

1 / 1: a experiência de projeto

Eduardo Campos Moreira

1 / 1: a experiência de projeto

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arquitetura.

Orientador: Prof. Stéphane Huchet, UFMG.

Belo Horizonte
EAUFG
2005

Dedico este trabalho
a meu pai (o engenheiro)
e a minha mãe (a arquiteta).

Agradecimentos:

a Paula pelo carinho,
a minha família pelo apoio,
ao Fred Canuto pela ajuda
cognitiva,
a Samantha e Alemar pela ajuda
operativa,
a todos os alunos que
participaram dos trabalhos,
ao prof. Stéphane Huchet pelas
orientações preci(o)sas,
e ao CAU-UNILESTEMG pela
oportunidade.

.....	Sumário	
Introdução		10
1º Capítulo.....	Ensino de projeto: alternativas didáticas	20
Desenho arquitetônico: a bomba que separa		
Entre a construção e a abstração		
O arquiteto participante		
Ação-reflexão-na-ação		
2º Capítulo.....	Arte construtivista: procedimentos intuídos	47
A re-invenção da vida: o novo papel do artista		
Arte na vida		
Experiência e intuição: processos construtivistas		
Tatlin: a via material-intuitiva de trabalho		
Letatlin: a ação incorporada		
3º Capítulo.....	O corpo como requisito construtivo	69
Práticas corporais: arte como experiência		
A invenção espacial de Hélio Oiticica: arquiteturas incorporadas		
Invenções <i>in progress</i>: um pensamento arquitetural		
Antiarte: a incorporação do evento		
Ato corporal: a arquitetura do acontecimento		
4º Capítulo.....	Arquiteturas Manuseáveis: entre a tática e a estratégia	100
Arquiteturas Manuseáveis		
Entre a tática e a estratégia		
5º Capítulo.....	A incorporação do processo: uma síntese	113
Conclusão		124
ReferênciasBibliográficas		127
Anexo 1.....	Construções experimentais	
	ementas dos exercícios, exemplos, comentários	
Anexo 2.....	Construções experimentais	
	filme	

.....Lista de figuras

.....1º, 2º, 3º, 4º, 5º Capítulos

A .1 a A.71.alunos em processo de construção
de seus trabalhos

.....2º Capítulo

B.1..... El Lissitzky: *O Construtor*, 1924.

B.2..... Vladimir Tatlin, *Contra Relevo de Canto*
(*Tipo Suspendido*), 1914-1915.

B.3..... Vladimir Tatlin, desenho do *Monumento*
à *Terceira Internacional*, 1919-1920.

B.4..... Vladimir Tatlin, *Monumento à Terceira*
Monumental, 1919-1920 - (artista construindo
o modelo).

B.5..... Vladimir Tatlin, *Letatlin* com o artista testando
o mecanismo, 1932.

.....3º Capítulo

C.1, a C9..... imagens do filme *HO* de Ivan Cardoso.

.....4º Capítulo

D.1..... *Cadeira de Tela*, 1991.

D.2, D.3, D4, D.5..... *Série Uma Cadeira por Dia*, 1990.

Figura D.6..... *Edifício com 400 caibros inteiriços de*
5,08cm x 10,1 cm, Nova York, 1979.

.....**Resumo**

O objetivo do trabalho é a construção de argumentos de forma a estabelecer um embasamento teórico relativo a uma prática específica de ensino de projeto em arquitetura. A partir da constatação do momento de crise em que se encontra o ensino dessa disciplina, uma proposta didática é apresentada e dissertada nesse trabalho.

A proposta tem como horizonte paradigmático a arte, mais especificamente, o fazer artístico. Enfocando o processo de criação, o trabalho de três artistas é utilizado como referência. São eles: a via de trabalho material-intuitiva de Vladimir Tatlin, a incorporação da invenção de Hélio Oiticica e os pensamentos-ações de Allan Wexler.

Os experimentos didáticos incorporam os conceitos e práticas desses artistas, valorizando, sobretudo, a experiência do fazer corpóreo de seus trabalhos. Como alternativa de ensino, o processo de construção dos projetos desenvolvidos pelos alunos é inserido em sua formação, buscando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e operativas relacionadas à prática arquitetônica. Procurando a formação do corpo como arquiteto, os experimentos tentam reduzir a distância entre aluno e objeto projetado. Os alunos vivenciam as etapas do ciclo de produção arquitetônica (projeto, construção e apropriação) condensadas em uma proposta didática. No desenvolvimento desse exercício, observa-se que juntamente à execução dos objetos, uma postura crítica em relação à produção arquitetônica é edificada.

.....**Abstract**

The objective of this work it is the construction of arguments in a way to established a theoretic foundation of a specific practice of project teaching in architecture. Starting by the consideration of the moment of crisis in which the teaching of this discipline, a didactic proposal is presented and disserted in this work.

The proposal has the art as a paradigmatic horizon, more exactly, the artistic making. Focusing the process of creation, the work of three artists is utilized as a reference. They are: the material-intuitive via of Vladimir Tatlijn, the incorporation of invention of Hélio Oiticica and the action-thoughts of Allan Wexler. The didactic experiments incorporate the concepts and practices of this artists, valorizing, above all, the experience of corporal making of their works. As an alternative of teaching, the construction process of the projects developed by the students is inserted in their formation, looking for the improvement of the cognitive and operative skills related to the architectonic practice.

Searching for the formation of the body as an architect, the experiments try to reduce the distance between the student and the object projected. The students experiment the phases of the architectonic production cycle (project, construction and appropriation) condensed in a didactic proposition. In the development of this exercise, it can be noted that together with the execution of the objects, a critical posture in relation to the architectural production is edified.

Evocando uma capacidade cognitiva, intelectual na elaboração de respostas a questões de natureza arquitetônica, a atividade de projetar é munida da abstração como veículo de concatenação de dados, futuramente decodificados em espaços. A idéia de uma **experiência de projeto** como tema desse trabalho procura abordar uma vivência encorpada na ação de projetar. Tendo o ensino de projeto arquitetônico como campo e horizonte de abordagem dessa pesquisa, uma alternativa didática é experimentada e dissertada.

O seguinte texto traça o percurso teórico que orienta e conduz a uma prática de ensino de projeto arquitetônico específica: minha participação como professor da disciplina de projeto arquitetônico do quarto período no Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, o UNILESTE-MG.

As disciplinas de projeto arquitetônico do **CAU**¹ (Curso de Arquitetura e Urbanismo) dessa instituição de ensino superior estruturam cada período funcionando como a espinha dorsal do curso. Partindo do primeiro período até o TFG (Trabalho Final de Graduação), os estúdios, como são chamadas, avançam ao longo do curso, aprofundando em questões específicas. O estúdio 4 é a disciplina a qual participo como professor e será apresentada a partir desse momento pela sigla **e4**, de modo a facilitar o andamento do texto.

A própria definição da natureza dessa prática de ensino de projeto já representa o campo no qual essa pesquisa procura se situar. Através da identificação dos limites que delimitam os métodos didáticos experimentados no **e4**, o seguinte texto se desenvolve tendo como horizonte de abordagem tais experimentos.

À postura prospectiva, distanciada do arquiteto procura-se a infiltração de uma idéia de participação na formação do aluno de projeto. Essa participação evoca a noção de incorporação, onde o corpo passa a ser um importante veículo de expressão do aluno. Longe de negar a importância do projeto como ferramenta fundamental na produção arquitetônica, a intenção dos experimentos de ensino, objeto de estudo desse trabalho, é de acrescentar a vivência do processo de construção dos projetos dos alunos como mais um elemento de sua formação em arquitetura.

Situando-se entre a subjetividade da invenção artística e a edificação racionalizada da produção arquitetônica, a pesquisa trafega entre essas duas disciplinas, mais na intenção de tomar emprestado alguns pontos peculiares a cada

¹ O curso é apresentado ao final dessa introdução. E as 2 etapas do estúdio 4 são explicadas.

uma dessas práticas, infiltrando mutuamente conceitos referentes à sua produção, do que sua delimitação epistemológica. *A busca da vizinhança entre ambas precisa de um vocabulário e de uma visão menos convencional acerca delas*².

O que se pode decerto afirmar sobre esse trabalho é que trata-se da localização dos pontos que guiam os experimentos didáticos do **e4**, mapeando suas referências básicas edificando assim um posicionamento crítico mais consistente. O texto em questão e os experimentos do **e4** possuem, portanto, uma relação orgânica que foi construída a medida que a pesquisa teórica (o texto) e a prática (os exercícios) avançava, contribuindo assim para o desenvolvimento de ambos.

O ponto de partida dessa pesquisa se encontra na crescente insatisfação referente ao ensino de arquitetura e mais especificamente no ensino de projeto arquitetônico. Não objetiva-se aqui, uma descrição detalhada do atual estado do ensino de projeto, porém alguns pontos hão de ser levantados.

Um breve relato de minha condição atual é fundamental para o prosseguimento dessa leitura. Identificando o contexto no qual me encontro, torna-se mais fácil a compreensão dos motivos que me levaram a desenvolver essa pesquisa. Seu objetivo consiste em uma investigação histórica, teórica e prática que venha a colaborar para o aperfeiçoamento dos procedimentos didáticos desenvolvidos em meu trabalho como professor de projeto, levantando assim um arcabouço conceitual que sustente e aperfeiçoe minha prática como docente dessa disciplina.

Ao ingressar como professor de uma instituição de ensino superior simultaneamente ao curso de mestrado, ambos no campo da arquitetura, me deparei numa posição fértil para a construção de um posicionamento referente ao ensino desta disciplina. Do mesmo modo que encontrei um livre campo para a experimentação como professor, assim se deu em minha orientação pelo curso de mestrado. O casamento entre essas duas instâncias, a primeira afirmativa e a segunda reflexiva foi, dessa forma, inevitável. O objetivo mais tangível dessa busca é a construção de um posicionamento crítico quanto ao ensino de projeto arquitetônico e a experimentação de procedimentos didáticos alternativos somados a uma pesquisa teórica consistem no veículo dessa busca. Essas duas variáveis podem ser resumidas na idéia de uma aproximação do aluno de arquitetura de seu projeto via seu processo de construção vivenciado, experimentado, incorporado pelo aluno. Tal postura enxerga uma excessiva centralização na ferramenta de projeto como único veículo de ensino e procura explorar alternativas que venham a somar e não negar tal ferramenta.

² HUCHET, Stéphane. *Horizonte tectônico e campo "plástico" - de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: pequena genealogia fragmentária*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 171-172.

O seguinte texto parte de uma crítica ao ensino de projeto demasiadamente focado na ferramenta de desenho, a qual é exposta por sua vez, a uma breve análise crítica. O lado mais negativo dessa ferramenta comum à produção arquitetônica será apresentado. A *Arquitetura Nova*³ será referenciada servindo de exemplo alternativo à tradicional prática arquitetônica e de base para a construção da crítica ao desenho. A vivência do processo de construção por parte dos arquitetos reflete diretamente a idéia de um *arquiteto participante*⁴, apresentada por Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre. Na década de sessenta, os três arquitetos buscaram uma reformulação da produção arquitetônica ao partirem de uma *desmistificação do desenho*⁵, propondo como um contra-ponto, a idéia do arquiteto como participante mais presente no processo de construção de seus projetos.

A histórica separação entre abstração (projeto) e construção (objeto) será evocada, enfatizando algumas conseqüências negativas dessa separação tradicionalmente instaurada entre arquitetura e construção, enfocando a instância de ensino de projeto, ambiente dessa pesquisa.

Como alternativa a essa excessiva centralização no desenho como única ferramenta de ensino dessa disciplina, uma aproximação entre aluno e seu projeto através da inserção do processo de construção como elemento presente na formação do arquiteto, é então apontada como possível método didático a ser experimentado.

O processo assume então uma posição de destaque em relação ao produto final. Esse elemento considerado fundamental na experimentação de alternativas de ensino de projeto que venham a aproximar o aluno da execução de seus projetos, é então abordado em três distintas partes ou 2º, 3º e 4º capítulos seguintes, funcionando como tema principal a ser dissertado. Os assuntos desenvolvidos nesses capítulos possuem alguns pontos em comum: todos estão à margem do contexto histórico, social e cultural no qual se encontram e todos se infiltram no processo de produção arquitetônica via procedimentos de natureza artística gerando assim novas abordagens da idéia de representação (projeto) e execução (construção).

O Construtivismo Russo, assunto do 2º capítulo entra como referência histórica. Esse momento único na história, buscando a criação e instauração utópica de um novo sistema político mais humano e democrático, introduziu a idéia da arte presente na vida, valorizando o potencial inventivo e transformador da arte como principal veículo da renovação política e cultural de toda a nação russa. A vanguarda russa quando ensaia a inserção da arte em todas as esferas da vida, inaugura novas

³ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura Nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigos aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002. p. 49.

⁴ Ibidem. p. 70.

⁵ Ibidem. p. 113.

abordagens da produção arquitetônica experimentando um momento de transformação do próprio significado de arquitetura.

O artista da vanguarda russa, Vladimir Tatlin, será focado e um recorte em sua produção realizado. De acordo com El Lissitzky, o artista *assumiu que a maestria artística e intuitiva do material leva a descobertas embasadas na idéia de que objetos podem ser construídos sem quaisquer métodos científicos e racionais da tecnologia*⁶. Essa afirmação sobre Tatlin sintetiza o objetivo dessa pesquisa nesse momento histórico e nesse artista em específico.

Utilizando os mesmos procedimentos oriundos de sua prática artística, resultando numa *conexão orgânica entre material e a concentração*⁷, Tatlin infiltra uma relação de produção do objeto pelo viés da arte num procedimento de criação arquitetônica. Esse método de trabalho, a partir dessa conexão comentada pelo artista, aborda o processo de construção como importante referência para os experimentos do **e4**, quando esses valorizam o contato criado entre aluno e objeto por ele projetado e executado.

Dando prosseguimento ao texto, um enfoque na obra de Hélio Oiticica será realizado no terceiro capítulo. Ao expandir sua produção para o espaço real e não mais representado na bi-dimensionalidade da tela, o artista se infiltra no campo da produção arquitetônica. Oiticica elabora então a idéia de incorporação ou, corpo em ação em sua produção por ele definida como *anti-arte*⁸. Esse conceito consiste na *criação de uma nova vitalidade na experiência humana criativa; o seu principal objetivo é o de dar ao público a chance de deixar de ser público espectador, de fora, para participante na atividade criativa. É o começo de uma expressão coletiva*⁹. Sua arte foi chamada de experimental ao inaugurar um novo campo de abordagem da produção artística na década de 70. O que ele objetivava era *dar ao homem, ao indivíduo de hoje, a possibilidade de experimentar a criação, de descobrir pela participação, esta de diversas ordens, algo que possua significação*¹⁰. Foi o que ele chamou de incorporação, ao sintetizar nessa palavra a idéia do corpo em ação inventiva.

O artista passa a buscar então para uma arte ambiental, procurando abranger a totalidade do espaço arquitetônico, tendo como ponto de partida, o corpo em ação. Oiticica infiltra sua invenção na produção de espaços gerados a partir de uma

⁶ STEPHEN, Bann (ed.). *The tradition of constructivism*. New York: Da Capo. 1974. p. 12. (...) the artistic and intuitive mastery of the material leads to discoveries based in the notion that objects could be constructed without any scientific and rational of technology.

⁷ Ibidem. p. 172. (...) resulting in an organic connection between material and concentration.

⁸ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 119.

⁹ *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica* (org. de Luciano Figueiredo, Lygia Pape e Waly Salomão). Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 82.

¹⁰ Ibidem. p. 111.

valorização sensória desencadeada pela ambiência proporcionada por esses espaços. O corpo em ação é pensado pelos experimentos do **e4** como requisito no processo de construção dos trabalhos. Essa é a referência básica à obra de Oiticica que a pesquisa procura explorar. Sob esse ângulo de abordagem da arquitetura, a tradicional noção ocidental dessa disciplina será desconstruída tendo como base o austríaco Gottfried Semper. O arquiteto e teórico do século XIX observa que a origem da arquitetura se encontra não na noção vitruviana que coloca a cabana primitiva como germe arquitetônico, mas na proteção à fogueira, ao fogo sagrado. Assim Semper remete à ambiência gerada pela fogueira como instância arquitetônica primeira. Essa noção aborda a noção de abrigar como função original da arquitetura, e traz consigo uma qualidade mais efêmera, mais dinâmica do que a idéia de habitar.

Ao serem construídos, os exercícios do **e4** vão sendo adaptados a medida em que o processo construtivo avança. Escolhas vão sendo feitas no decorrer do processo que adapta o projeto à demandas inesperadas. À prevalência espacial pela idéia da prospecção, do projetar de longe, os alunos vivenciam soluções a serem tomadas num gesto, na eventualidade dos acontecimentos. O tempo assumindo a prevalência sobre o espaço, mesmo que momentaneamente, confere aos alunos a possibilidade de experimentação, da vivência da idéia de projeto.

O próximo passo da pesquisa aborda o trabalho de Allan Wexler, artista norte-americano com formação em arquitetura. *Tal como define a si mesmo, sua obra explora a relação entre arte e arquitetura, entre arte e as artes aplicadas*¹¹. Wexler explora a escala do corpo ao utilizá-lo como gabarito e incorpora a idéia do corpo como requisito construtivo para o desenvolvimento de alguns de seus trabalhos apresentados nesse capítulo. Os trabalhos desenvolvidos no **e4** abordam essa escala arquitetônica manuseável, tangível ao aluno, essa qualidade possibilita os alunos de viabilizarem a construção de seus projetos.

O artista realiza *pensamentos-ações*¹² e, ilustrando de maneira sintética os temas discutidos no 2º e 3º capítulos, representa uma referência contemporânea ao **e4**.

O quinto e último capítulo resume o conteúdo exposto ao longo do texto, levantando alguns pontos de maior relevância. A importância de alternativas didáticas que alimentem e renovem o ensino de projeto arquitetônico é apresentada nesse capítulo síntese.

¹¹ GALTIERI, Gustavo Gili. (ed.) *Allan Wexler*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. p. Tal como se define a si mesmo, su obra explora la relación entre las artes y la arquitectura, las artes y las artes aplicadas.

¹² Ibidem. p. 9. (...) pensamiento-acciones (...).

Dois anexos complementam o texto. No primeiro, alguns trabalhos executados pelos alunos do e4 e as diversas ementas as quais foram experimentadas até o atual momento. Alguns comentários de alunos fazem parte desse anexo dando apoio ao conteúdo dissertado. O segundo anexo consiste em um CD, onde alguns trabalhos e comentários de alunos são apresentados em filme.

CAU / CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

.....ARQUITETURA E URBANISMO UNILESTE-MG*(CEL. FABRICIANO)

Um ambiente intelectualmente rico, propositivo, inventivo e crítico, que garanta liberdade para os alunos escolherem seus próprios caminhos e desafios. Uma relação aluno professor próxima e pouco hierarquizada. Aprender fazendo, em sala mas também nos laboratórios e corredores, é o caminho do Curso de Arquitetura do Unileste-MG. O curso de Arquitetura e Urbanismo do Unileste-MG tem um **enfoque pedagógico diferenciado com currículo inovador**. As propostas didáticas adotadas, a partir da criação de novas estratégias educacionais, mais críticas e experimentais, são fundamentais para a formação de um novo profissional de arquitetura. O arquiteto e urbanista formado no Unileste-MG terá condições de **atuar nas áreas de projeto de arquitetura de cidades, de edificações e de interiores, assim como, desenvolver trabalhos na área de artes plásticas, artes cênicas, artes gráficas, design, web art, vídeo, fotografia, moda, filosofia, história, etc.** Além disto, há uma ênfase na tecnologia explorando as possibilidades estéticas do aço, que é produzido em grande escala na região.

.....Estúdio 1*

O estúdio parte da noção da arquitetura como manifestação cultural ampla, investigando as interfaces possíveis entre as várias esferas da produção cultural e artística contemporânea. As questões presentes na literatura, cinema, fotografia, artes plásticas, música, vídeo-arte, dança são analisadas como estratégias comuns num mesmo plano de ação e são entendidas como repertório possível de estratégias aplicáveis ao espaço arquitetônico. Após uma pesquisa teórica e um processo de sensibilização ao universo da arte contemporânea, os alunos experimentam a cidade real e lançam sobre ela novos olhares, produzindo mapeamentos não-convencionais por onde se revelam atributos subjetivos até então não detectados. Através de um olhar crítico e de um entendimento do fenômeno arquitetônico urbano como complexidade de espaços, personagens e eventos, eles propõem intervenções efêmeras em espaços cotidianos.

.....Estúdio 2*

O enfoque do segundo período é a sensibilização do aluno para papel exercido pelo corpo na concepção e no processo de produção da arquitetura. A tomada de consciência dos mecanismos corporais responsáveis pela construção perceptiva do espaço e dos elementos estimuladores dos sentidos é fundamental para a implementação dessa abordagem corpórea da arquitetura. A relação entre o processo de produção da arquitetura e outras disciplinas gera um meio fértil à concepção ligada à crítica e prática arquitetônicas, a partir de experimentações. Ao abordar a arquitetura - o meio onde, historicamente, o corpo se insere e sofre os choques inerentes à superposição da lógica mecânica à orgânica - o estudo do corpo e suas relações espaciais passa a ser de suma importância ao arquiteto. A compreensão de como a arquitetura estimula processos que estão ocorrendo constantemente e, paradoxalmente, ainda não nos damos conta, é essencial à sua concepção e produção indo além da concepção de espaços inócuos, homogêneos e passivos. Essa inquietação frente ao mecanismo perceptivo nos espaços vívidos gera novas interfaces ampliando os limites que definem a geração de conhecimento, encorajando novas abordagens mais agudas no processo conceutivo arquitetônico. Essa pesquisa é desdobrada na

* Texto do site do curso.

** Texto do plano de ensino das disciplinas.

produção de elementos periféricos à arquitetura (próteses, órteses, mecanismos, máquinas etc.), os quais visam a explicitação, através de hipertrofias dos sentidos, da arquitetura como fonte de estímulos.

.....**Estúdio 3***

O terceiro período tem por objetivo iniciar o aluno em um processo crítico de análise, concepção e produção arquitetônica, estabelecendo como recorte o tema do habitar na cidade contemporânea. Muito além de uma mera capacitação instrumental, considera-se como tarefa primordial a discussão de possibilidades de novas, criativas e engenhosas formas de se habitar e trabalhar em um mesmo lugar e de como ocupar o território da cidade, questionando estereótipos. A partir de tal recorte, a disciplina de Estúdio 3 se estrutura em eixos distintos de investigação: observação, mapeamento, análise crítica e proposição dos espaços domésticos de experiência do aluno. Investigação das noções de programa, usos e atividades em suas relações com a conformação dos espaços. Conflitos e possibilidades. Elaboração de programas. Abordagem crítica das relações estruturadoras das formas e suas consequências espaciais. Investigação do habitar contemporâneo, agora considerando-se toda uma série de condicionantes heterônomos: inserção urbana, uso e ocupação do solo urbano, tráfego, fluxos, topografia, meio-ambiente, legislação urbana, imagem, o espaço público. Análise crítica de projetos relevantes de espaços domésticos no panorama da produção arquitetônica moderna e contemporânea. Discussão das soluções em sua capacidade de inventividade e engenhosidade. Investigação das estratégias de projeto.

.....**Estúdio 4***

O 4º período é estruturado pela disciplina **Estúdio 4**, que desenvolve habilidades projetivas inseridas numa abordagem tecnológica. Conceitualmente, delimitamos o produzir e o pensar tecnológico como um **processo**, este, aberto a constantes interferências nos procedimentos e nas técnicas imediatas. Produzir tecnologia é equilibrar recursos, procedimentos, atores e condicionantes topológicos - clima, topografia, demografia, etc... - aprimorando uma técnica pré-existente. Dentro deste pensar e produzir tecnologicamente, os alunos são convidados a construir empiricamente e a elaborar sistemas construtivos, "processando" materiais e revisando técnicas. Neste "processar" são apreendidas as propriedades físicas dos materiais, o sistema estrutural, o desempenho e a eficiência térmica da edificação.

.....**Estúdio 5***

Estruturado a partir da disciplina Estúdio V - Técnicas Retrospectivas, o quinto período é marcado por uma prática projetual pautada por discussões em escalas territoriais, urbanísticas e paisagísticas. Tomando a noção de patrimônio sob sua forma mais abrangente - a de sítio histórico - o estúdio pretende desenvolver com os alunos um repertório crítico e de atuação que reflita em suas intervenções locais uma compreensão territorial em diversas esferas - conformação física do ambiente construído, ecossistema, sistemas infra-estruturais e cotidiano dos habitantes. O Rio Piracicaba e quatro cidades que se encontram ao longo de seu leito - Antônio Dias, Timóteo, Fabriciano e Ipatinga - conformam a área de intervenção sobre a qual os alunos deverão propor programas e estratégias de intervenção. Os projetos devem, portanto, incorporar questões relacionadas ao valor cultural, urbanístico e ambiental do rio e das cidades com as quais ele se relaciona em diferentes momentos de ocupação urbanística do Vale do Aço - Século XVII no caso de Antônio Dias, anos 60 no caso de Ipatinga e as recentes invasões dos fundos de vale nos casos de Timóteo e Coronel Fabriciano.

.....**Estúdio 6***

Estruturado a partir da disciplina Estúdio VI - Espaços da Comunidade, o sexto período marca a continuidade de uma prática projetual, iniciada no estúdio 5, pautada por discussões em escalas territoriais, urbanísticas e paisagísticas, e as associa ao problema da habitação de caráter social brasileira, relacionada às demandas habitacionais específicas do local de estudo. Na disciplina são discutidas as especificidades do homem contemporâneo local e a construção de uma nova paisagem urbana a partir de intervenções pontuais e em zonas estruturalmente complexas e limítrofes (nas suas mais diferentes acepções) a partir de parâmetros outros que contemplem a realidade de parte da região metropolitana do Vale do Aço, a dizer, Ipatinga, Coronel Fabriciano e Timóteo, como o meio ambiente urbano-ambiental, infra-estrutura e a demanda habitacional local. Sendo assim, o estúdio se coloca

também como uma iniciação à prática do agenciamento de inúmeros atores envolvidos ao se lidar com os mais diferentes interesses das mais diversas áreas.

.....Estúdio 7*

O 7º período tem como objetivo sistematizar e aprofundar as questões, análises e conhecimentos específicos ao desenvolvimento e ao desenho ambiental, bem como estratégias, tecnologias e procedimentos para projetos em escala urbana, de infra-estrutura, da paisagem e do edifício incorporando a noção de sustentabilidade e de design ecológico. Como disciplina estruturadora e catalizadora das questões tratadas em todas as disciplinas do período, o Estúdio 7 aborda a questão ambiental a partir do pressuposto de um papel mais ativo do arquiteto como agente operador de um plano estratégico integrado com contrapartidas urbano-ambientais para uma área restrita da cidade de Ipatinga - delimitada pela Usiminas, o rio Piracicaba e Doce e o Parque Estadual do Rio Doce - com singularidades, potencialidades e conflitos. A estratégia de abordar e desenvolver propostas integradamente com órgãos públicos municipais e estaduais de planejamento e ambientais, bem como com o setor privado - empresas estruturadoras e controladoras do território e do setor da construção civil e de incorporação imobiliária - e de inserção da problemática ambiental na lógica estabelecida do mercado imobiliário, busca desenvolver nos alunos a capacidade não só de negociação, colaboração e integração entre as propostas pontuais, como também um repertório de ação como agenciador de um processo urbano-ambiental, e como um designer ecologicamente inventivo capaz de articular programas híbridos e complexos (ex: hotel + habitação vertical + centro de convenções + biblioteca pública + infra-estrutura viária + recomposição da mata ciliar).

Os períodos 8º e 9º constam de 4 estúdios, onde o aluno escolhe em qual assunto pretende aprofundar.

.....Estúdio 8**

Avançado 1/ Interiores

Elaboração de projetos de arquitetura de interiores em edifícios existentes. Abordagem das problemáticas de produção espacial relativas a uma escala corporal e íntima em suas relações com o espaço e o tempo sociais e globais. Análise do ambiente construído como campo de habitação e de atividade, lugar de intervenção. Avaliação dos potenciais de transformação e adaptabilidade dos espaços construídos. Elaboração de roteiros de atividades adequados às condições socioeconômicas e culturais dos espaços tratados e das populações suscetíveis de habitá-los e estabelecimento dos programas de elaboração espacial consequentes. Abordagem da dimensão construtiva e significativa da arquitetura de interiores através do tratamento dos materiais, da luz, das cores e das necessidades de conforto. Definição de detalhes construtivos considerando a lógica própria dos materiais e seus potenciais numa relação dialética com a proposta projetual. Orçamento e avaliação das propostas elaboradas em termos de custos de produção e exploração tanto econômicos como ecológicos. Definir e discutir através da leitura crítica de textos referentes ao assunto e da análise de realizações arquitetônicas o campo de atuação e as particularidades da arquitetura de interiores. Estabelecer estratégias e procedimentos analíticos de relação ao espaço construído. Avaliar os potenciais espaciais e estruturais das edificações em termos de uso ou reuso. Decodificar os hábitos de vida e usos contemporâneos da sociedade e a adequação dos espaços internos. Analisar os modelos espaciais ditados pelos regulamentos e recomendações elaborados pelas agências de controle de qualidade dos espaços construídos ou pelos organismos financiadores. Elaborar programas de espaços interiores relativos às condições da vida contemporânea. Desenvolver metodologias de projetos de arquitetura de interiores em edifícios existentes. Estabelecer a dinâmica própria do projeto de arquitetura de interiores dentro da prática do projeto de arquitetura. Sintetizar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de conforto ambiental e de técnicas construtivas para aplicá-los de maneira consciente e integrada nos projetos de arquitetura de interiores. Definir as interfaces com os outros agentes produtores de espaço. Despertar a sensibilidade criativa aos materiais, às cores e à luz como constituintes da realidade construtiva dos espaços

internos. Elaborar técnicas e procedimentos de detalhamento numa dimensão dialética com a proposta de arquitetura de interiores. *Administrar as dimensões econômicas, ecológicas e temporais do projeto de arquitetura de interiores.*

.....**Estúdio 8****

Avançado 2 / Edifícios Complexos

Desenvolvimento de projetos arquitetônicos de grande escala e de desenho urbano. Grande aprofundamento na articulação e impactos no meio ambiente e infra-estrutura urbana, desenvolvimento de sistemas estruturais complexos, e abordagem de questões sociais e culturais mais complexas. Elaboração de programas arquitetônicos ou urbanísticos a partir de estudos de processos sociais, culturais, políticos e econômicos que atuam na produção, com enfoque nos aspectos físicos e ambientais da questão do tráfego urbano e das conexões regionais. Utilizar estudos econômicos, políticos, ambientais e demográficos para análise de intervenção dos processos de ocupação e estruturação das redes urbanas e do solo urbano sob o ponto de vista de uma unidade intermodal de transporte. Estudo de casos contemporâneos. Contemplar os conteúdos da ementa. Capacitar o aluno a projetar um objeto arquitetônico complexo resolvendo as questões projetuais e de sua inserção no tecido urbano e regional do Vale do Aço. Fornecer os alunos noções relativas às interferências dos projetos complementares (estruturais, elétricos, hidráulicos, especiais, prevenção contra incêndio, etc.) no processo de criação de um projeto de arquitetura. Desenvolver habilidades de desenho urbano e paisagismo.

.....**Estúdio 9****

Avançado 1 / Desenho Urbano

Esse estúdio se apresenta da seguinte forma: 1) Introdução: 1.1) apresentações (professores, planejamento da disciplina etc); 1.2) definições básicas (o que é, e o que não é desenho urbano etc), principais conceitos, metodologias e práticas; 1.3) evolução da urbanização e correntes atuais, tanto do desenho ambiental-urbano quanto da percepção urbano-ambiental; 1.4) desenvolvimento regional e local, planos e estratégias característicos da região. 2) Fundamentação: 2.1) condicionantes da análise e do desenho urbano-ambiental; 2.2) estruturação urbana e principais técnicas de intervenção. 3) Métodos e práticas de desenho urbano: 3.1) Infra-estrutura, sistema viário, trânsito, transportes e sinalização; 3.2) Sustentabilidade urbano-ambiental, arborização urbana, geotecnia urbana; 3.3) Redes de serviços: hidrologia, drenagem urbana, saneamento básico (águas e esgotos), resíduos sólidos, energia, iluminação pública, comunicações (telefonia fixa, celular, satélites, telecomunicações etc). 4) Visitas a empreendimentos urbanos na região, pesquisas e trabalhos práticos, e projetos didáticos: É em torno dos trabalhos didáticos que os alunos recebem os insumos metodológicos e as abordagens teóricas para o aprendizado por meio do enfrentamento prático das questões de projeto do espaço urbano. Quatro atividades didáticas serão avaliadas durante o período letivo. O principal trabalho didático é equivalente a um loteamento urbano predominantemente residencial (verificar enunciado específico no item 5 abaixo), que exija licenciamento ambiental (licença prévia) no COPAM-MG. Como parte do exercício, e das avaliações, as adaptações no cumprimento destas normas e praxes profissionais, na tentativa pelo aluno de resolução dos problemas e dificuldades propostos, serão negociadas com os professores da disciplina durante o semestre letivo. A principal proposta didática deve ser um empreendimento de urbanização em áreas remanescentes de loteamentos existentes na região.

.....**Estúdio 9****

Avançado 2 / Estudos da Paisagem

Abordagem da paisagem e do território como infraestrutura e natureza. Elaboração de projetos de intervenção paisagística em sítio, em zona rural ou urbana. Uso de metodologias de leitura e análise do território. Introdução de novos usos para os citados sítios, com elaboração de programas e diretrizes paisagísticas. Reconhecimento de técnicas e matérias necessárias ao paisagismo. Desenvolvimento de detalhes construtivos. Estudos de outros casos históricos e contemporâneos. Estudar várias ações modificadoras do território, sejam elas realizadas por arquitetos, paisagistas e /ou artistas, ou pelos grandes empreendimentos de ocupação e modificação territorial, a fim de obter repertório crítico e de projeto. Reconhecer teorias e princípios de projeto paisagístico ao longo da História. Aprimorar a habilidade para identificar situações e sítios atuais conformados por dados complexos que relacionam geografia, ecossistema, infraestrutura e cotidiano. Pesquisar e estabelecer relações entre campos diversos de conhecimento (agronomia, engenharia ambiental, engenharia florestal, ciências biológicas,

geografia, geologia), necessários para o desenvolvimento do projeto. Elaborar um plano de gestão de espaços abertos. Desenvolver projeto paisagístico para situação/sítio identificados, sendo capaz de entender as implicações do projeto em escala local e global. Desenvolver estratégia de representação do projeto, que englobe o processo desde o início da pesquisa de repertório, até a etapa final de apresentação. Uso da fotografia, do desenho e de programas de computador. Desenvolver a compreensão a cerca de materiais, vegetações, técnicas e ferramentas adequadas específicas da disciplina.

.....TFG

Trabalho Final de Graduação

Estrutura do estúdio 4 (e4) **:

A disciplina se estrutura em 2 etapas (Tp1 e Tp2) que visam sensibilizar gradativamente o aluno para conceitos teóricos, desenvolver uma postura crítica, investigar e conceber projetos. Os exercícios pretendem desenvolver a habilidade projetual, a pesquisa e aplicação de soluções alternativas que busquem a adequação e aplicação da tecnologia de modo coerente e contextualizado, buscando comunicar ao aluno a noção de que arquitetura e tecnologia consistem na mesma coisa e são desta forma, inseparáveis.

TP1 / Construções experimentais**

Esta etapa tem como exercício o Tp1 – Jogo + ‘situação’ problema: proposta de um abrigo\suporte para um personagem no campus. Este trabalho se consiste na elaboração e construção de um equipamento/abrigo para um contexto/situação previamente identificados no Campus do Unileste, a partir de demandas articuladas por meio de um jogo desenvolvido pelos próprios alunos. As possíveis demandas englobam desde requisitos de conforto ambiental das edificações até questões de natureza técnica tais com; portabilidade, possibilidade de desmonte e remonte do objeto, etc.

TP2/ Intervenções Geminadas**

Esta etapa tem como exercício o Tp2 – Construções Geminadas. A partir de uma casa de sua escolha, o aluno deverá intervir nessa edificação. O programa a ser atendido partirá de um personagem construído e a um conceito análogo selecionado por cada aluno. A intervenção arquitetônica deverá estabelecer relações com a existente (estruturais, funcionais, formais). O sistema construtivo utilizado deverá especular alternativas tecnológicas às tradicionais (concreto e alvenaria) e responder de forma coerente a situações topográficas, urbanas e ambientais diversas (vizinho, ruas, acessos, trânsito etc) e atender a situações de conforto térmico e acústico diversas (orientação solar, clima, ruído etc). Enfoque na investigação da tecnologia, do detalhe, das conexões e dos sistemas construtivos e na capacidade de proposição e intervenção do arquiteto no meio construído ou natural.

1º Capítulo..... Ensino de projeto: alternativas didáticas

Partindo de uma crítica ao ensino de arquitetura demasiadamente focado na utilização do desenho como principal instrumento de ensino de projeto, esse capítulo expõe o lado mais negativo dessa ferramenta comum à prática do arquiteto.

O que se pretende é o enfoque num elemento inerente à produção arquitetônica que vem culturalmente perdendo sua importância para os arquitetos, seu processo de construção. Esse descompasso pode ser observado como consequência, no ambiente de ensino. Sem a pretensão de definir a produção arquitetônica como construção ou abstração, pode-se afirmar que o interesse dos experimentos de ensino de projeto realizados no e4, objeto de estudo desse texto, se localiza entre essas duas instâncias da produção arquitetônica. Ou seja, os exercícios desenvolvidos pelos alunos trafegam entre a abstração por meio da ferramenta de projeto e a construção das idéias, estas decodificadas e por eles executadas. Essa última consiste no lado mais prático dessa disciplina e a primeira, o mais intelectual, mental.



Figuras: A.1, A.2, A.3.

Frente à diversidade de informações necessárias à formação do arquiteto, sua capacidade de (...) *dar um sentido formal às técnicas disponíveis na transformação do mundo físico*¹³ é enfocada como objetivo final. Porém, essa transformação não somente envolve uma maestria técnica, mas também qualidades ambientais. *Ambiental*¹⁴ se referindo a questões estéticas, e técnico, a construtivas, ambas sintetizam o vasto campo de significação da arquitetura. *A engenharia tem uma só orientação – unicamente a construtiva - e arquitetura tem duas: construtiva e estética*¹⁵.

Esse objetivo pode ser resumido no desenvolvimento da habilidade referente ao arquiteto, o de formalizar soluções. A realização por meio da construção dos projetos dos alunos, desenvolvendo assim essa habilidade, é pensada então como

¹³ GREGOTTI, Vittorio. *Inside architecture*. Cambridge: MIT, 1996. p. 3.(...) to give meaningful form to the available techniques for transforming the physical world.

¹⁴ *Aspiro ao Grande Labirinto*. – seleção de textos de Hélio Oiticica (org. de Luciano Figueiredo, Lygia Pape e Waly Salomão). Rio de Janeiro: Rocco, 1986.p. 82. (...) Programa Ambiental, como queiram, seja na sua forma incisivamente plástica (uso total dos valores plásticos tácteis, visuais, auditivos etc.).

¹⁵ MALARD, Maria Lúcia (org.). *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p 207.

principal objetivo dos trabalhos dessa disciplina de projeto, o **e4** a qual participo como professor. Essa postura didática é fruto de um posicionamento crítico em relação ao ensino concomitante à produção arquitetônica vigentes. Porém, ao trafegar pelo ambiente acadêmico dessa disciplina, o meio onde minha crítica inicialmente se situa é no âmbito do ensino.

Parte-se, portanto, da (...) *noção de que a educação em arquitetura vem sendo muito focada no projeto arquitetônico puramente abstrato e intelectualizado*¹⁶, para que então alternativas de ensino sejam experimentadas tendo essa crítica específica, o demasiado enfoque na ferramenta de projeto através do desenho, como um ponto de partida para o desenvolvimento de tais didáticas.

Em diversas escolas, arquitetos vão sendo formados sem que tenham construído sequer um objeto por eles projetado, revelando assim uma (...) *sensação de crise que permeia o ensino de arquitetura e, mais especificamente, o de projeto de arquitetura no Brasil*¹⁷.

Observada essa falha nos currículos tradicionais de graduação em arquitetura, é justamente nesse ponto que os experimentos do **e4** se apresentam como uma possível alternativa de ensino. A graduação é o local fértil e propício para se colocar a questão desde o início da formação desses futuros profissionais, porém, existe um *reconhecimento da falta de clareza, por parte dos professores de projeto de arquitetura, sobre as bases teóricas de suas ações*¹⁸.

Paulo Afonso Rheingantz, em seu texto, *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*, comenta sobre uma crise referente ao ensino de arquitetura e mais especificamente, ao ensino de projeto. O autor reconhece em seu texto que a arquitetura moderna brasileira foi cunhada, apesar da escola e mesmo contra ela, a partir do pressuposto – ainda vigente – *de que o projeto de arquitetura não pode ser ensinado mas pode ser aprendido, também, contribuiu para o afastamento disciplinar*¹⁹.

A partir de uma falsa crença de uma impossibilidade de se ensinar projeto de arquitetura, Rheingantz conclui que os professores de projeto, inclusive ele próprio, nos contentássemos com a condição de meros; citando Paulo Freire, *treinadores, transferidores de saberes ou de exercitadores de destrezas; que ensinar não é*

¹⁶ PEARCE, Martin; TOY, Maggie (ed.). *Educating architects*. London: Academy editions, 1995. p. 28. (...) the notion that education in architecture has been focused too much on the 'purely abstract intellectual architectural project'

¹⁷ RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando (2003, p. 108).

¹⁸ Ibidem. p. 109.

¹⁹ Ibidem.

*transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção*²⁰.

E afirma:

“A partir da inversão epistemológica da crença de que o projeto de arquitetura não pode ser ensinado, mas aprendido, proponho que nós, professores de projeto de arquitetura, admitamos a nossa incompetência para educar os futuros arquitetos²¹.”

Frente a essa crise no ensino de projeto e da diversidade de informações inerentes ao ensino de arquitetura, o **e4** opta por um caminho didático a ser explorado. Essa escolha elege como objetivo principal o desenvolvimento de um raciocínio arquitetônico. *É mais importante ensinar um método de raciocínio do que meras habilidades. (...) A experiência prática é o meio mais seguro para desenvolver uma síntese de todos os fatores emocionais e intelectuais na concepção do estudante*²².

O que se propõe, portanto, na experimentação do **e4**, é a possibilidade de se pensar a etapa de construção como um procedimento pedagógico da disciplina de projeto. Para tal, *o processo de construção da arquitetura através de um projeto pode, portanto, ser considerado um específico modo de pensamento*²³. Esse procedimento didático considera o resultado tão relevante quanto o processo, tal posicionamento é justificado dado ao contexto acadêmico no qual essa prática se encontra. Longe de se pretender uma negação da idéia de projeto, o que se busca aqui defender é o valor de um procedimento didático de ensino de projeto onde o processo de construção dos projetos, desenvolvidos pelos alunos possam aperfeiçoar sua formação. A relevância do processo por meio da construção de um objeto projetado é pensada como um instrumento de aperfeiçoamento da capacidade de articulação do raciocínio desses alunos.

Por meio do desenvolvimento de uma prática construtiva, uma postura crítica é também construída com o desenvolvimento dos trabalhos. Tal posicionamento sustenta a idéia de que *o desenho não tem a capacidade de decisão sobre o sentido e finalidade de seus produtos*²⁴.

Os alunos ao colocarem em prática seus projetos, passam a testá-los efetivamente, colocando-os sob a perspectiva do tangível por meio do objeto projetado

²⁰ Ibidem. p.109.

²¹ Ibidem. p. 112.

²² GROPIUS, Walter. *Bauhaus: novarquitectura*. Tradução de J. Guinsburg e Ingrid Dormien. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1997. p. 86, 87.

²³ GREGOTTI, Vittorio. *Inside architecture*. Cambridge: MIT, 1996. p. 21. The process of constructing architecture through a project can, therefore, be considered a quite specific way of thinking.

²⁴ CHAVES, Norberto. *El oficio de diseñar: propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. p. 62. El diseño no tiene capacidad de decisión sobre el sentido y finalidad de sus productos.

e agora construído. Esse processo desencadeia diversos outros entre os quais o erro passa a fazer parte. A verificação do erro trás a tona uma dúvida em torno da idéia de controle, objetivo principal da ferramenta de projeto arquitetônico. A partir da inclusão do erro como parte do processo de aprendizado, o desenho arquitetônico abre uma brecha para o questionamento e assim, juntamente ao desenvolvimento da habilidade projetual do aluno, de um método de raciocínio arquitetônico, um posicionamento crítico em torno do desenho arquitetônico é também colocado. Desta forma, uma crítica ao desenho como ferramenta inerente ao processo de projeto, deve ser exposta de modo a contribuir para o desenvolvimento e exposição dos experimentos de ensino do **e4**, o que se fará ao longo desse capítulo.

É importante observar que não se pretende um retorno ao artesanato. Os trabalhos desenvolvidos desencadeiam processos *onde o aluno é importante agente do seu processo educativo*²⁵. Através do processo de construção, representando uma prática específica, a de executar seus projetos, a valorização do resultado é parte do processo de aprendizagem assim como o fazer em andamento. O processo como um todo, acumula e aperfeiçoa o raciocínio do aluno e assim pode ser considerado como uma pesquisa de cunho, tanto acadêmico como prático, onde o desenvolvimento do exercício construa juntamente com os outros conteúdos ministrados em outras disciplinas, conforto ambiental, estruturas de madeira e aço, desenho técnico, e outros, algumas disciplinas presentes do currículo do estudante de arquitetura.

"Mas arquitetura ser reduzida ao artesanato certamente seria um passo para trás. Arquitetura deve ir além do artesanato. Arquitetura deve engajar construtivamente com a teoria. Isso não significa dizer que arquitetura não necessita se dirigir à questão do artesanato, que ela pode esquecer seu senso de materialidade. Nem deveria. É através de sua própria materialidade que a arquitetura encontra sua autoridade²⁶."

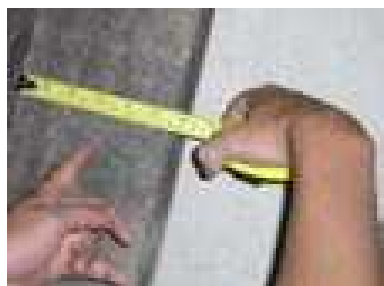
Não se pretende também, o desenvolvimento de técnicas específicas. Sendo no **e4** um momento do curso onde o aluno encontre a possibilidade de construir algo, o objetivo dessa proposta de ensino experimenta uma aproximação do estudante com seu projeto por ele construído.

Essa atividade:

²⁵ IH – Izabela Hendrix em revista: *arquitetura, design e urbanismo*. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422. p. 24.

²⁶ PEARCE, Martin; TOY, Maggie (ed.). *Educating architects*. London: Academy, 1995.p. 28. (...) For architecture to be reduced to craftsmanship would be a retrogressive step. Architecture must go beyond mere craftsmanship. Architecture must engage constructively with theory. This is not to say that architecture need not address the issue of craftsmanship, that it can forget its sense of materiality. Nor should it. It is through its very materiality that architecture achieves its authority.

“Necessita um entendimento de recursos (...). Requer uma compreensão e o respeito dos requerimentos precisos para sua fabricação. Finalmente, o trabalho físico na realização do objeto reconhece a coexistência através do tempo da arte, arquitetura, e engenharia. O que é produzido é um fato testável e irredutível. (...) É certo de que em algum lugar bem cedo na educação dos estudantes, eles entrem em contato não apenas na concepção de um objeto, mas, na enorme e divertida responsabilidade de também realizá-los²⁷ .



Figuras: A.4, A.5.

Os procedimentos do **e4** buscam articular a habilidade de projetar no aluno através do desenvolvimento do corpo como arquiteto. Por meio da experimentação do processo de construção, executada por eles, os alunos exploram uma habilidade de concatenação arquitetural, o que Gropius chamou de *método de raciocínio*²⁸, citado anteriormente. Esses procedimentos específicos de ensino buscam o desenvolvimento de uma postura crítica referente a idéia de projeto que o acusa de afastar, devida sua antes inevitável mas almejada capacidade prospectiva, o arquiteto daquilo que projeta. O que importa nesses experimentos é *recuperarmos nossos sentidos – ver mais, ouvir mais, cheirar mais, provar mais, apalpar mais, sentir mais -, e através deles (...) recuperar a experiência da forma da arte, e, através desta experiência, a obra de arte ela mesma*²⁹.

O aluno do e4 ao construir seu projeto, edifica, simultaneamente uma postura crítica à inquestionável eficácia do desenho, ele passa a experimentar através do contato com seu objeto construído, a distância inerente à idéia de projeto entre projeto e construção. Essa ferramenta inerente à produção arquitetônica, o desenho

²⁷ DILLER, Elizabeth; LEWIS, Diane; SHKAPICH, Kim (ed). *Education of an architect: The Irwin's Chanin School of Architecture of the Cooper Union*. New York: Rizzoli, 1988. p. 63. It necessitates an understanding of resources and promotes an economy of means. It requires a positive reckoning with and respect for the precise requirements of fabrication. Finally, the physical labor of making the object recognizes the coexistence through time of art, architecture, and engineering. What is produced is a testable and irrefutable fact. (...) It is right that somewhere early in student's education they come in contact not only with the conception of an object but the enormous and joyful responsibility for realizing it as well.

²⁸ GROPIUS, Walter. *Bauhaus: novarquitectura*. Tradução de J. Guinsburg e Ingrid Dormien. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1997. p. 86- 87.

²⁹ IH – Izabela Hendrix em revista: *arquitectura, design e urbanismo*. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422. p. 11-12.

arquitetônico, é incorporada pelo aluno do **e4** que constrói seu projeto simultaneamente a uma postura crítica dessa ferramenta de transformação do espaço.

*Visto que a técnica que adapta o ambiente é sempre uma mediação entre um si e um outro, não há técnica sem distinção entre sujeito e objeto*³⁰. Acredita-se que na experimentação dos limites entre o sujeito (arquiteto) e objeto (projeto construído), especula-se a natureza de ambos através do estreito relacionamento construído a partir da própria identificação das diferenças entre um e outro. Assim, na diferença, ambos os lados são revelados em uma maior totalidade, e melhor definidos através de sua distinção.

O que se pretende é o desenvolvimento da astúcia inerente à atividade de projetar do arquiteto, de articular soluções estruturais, funcionais, ambientais, todas essas situadas em contextos sócio-culturais e econômicos específicos. Uma crítica ao desenho arquitetônico é colocada como ponto de partida para a configuração desse procedimento de ensino focado no contato do aluno com o processo de construção.

.....**Desenho arquitetônico: a bomba que separa**³¹

Como suporte conceitual à separação entre arquitetura e o processo de construção, mote crítico dessa pesquisa, a *Arquitetura Nova*³², grupo de arquitetos paulistas composto por Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, é tomada como referência para essa pesquisa. O grupo partiu de uma insatisfação em relação à prática arquitetônica, ensaiando algumas alternativas que se materializaram em textos e projetos. A construção de um posicionamento crítico edificado pelo grupo de arquitetos paulistas, expõe alguns questionamentos levantados pelos experimentos do **e4** no que se refere à distância entre o projeto e sua execução estabelecida pelo projeto arquitetônico através do desenho.

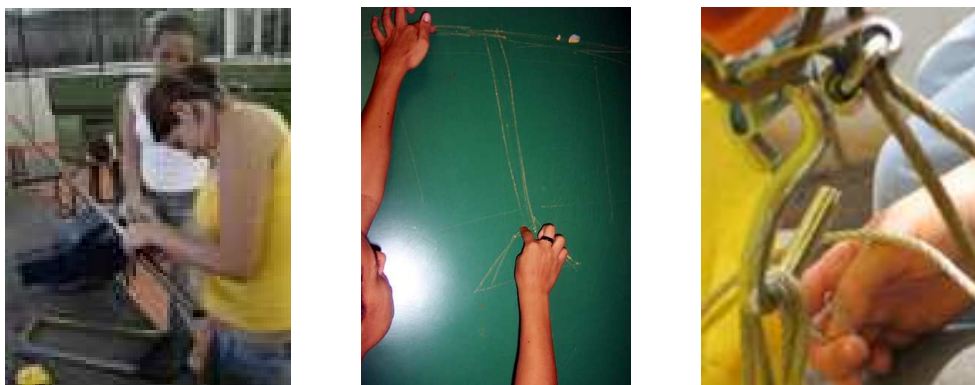
Utiliza-se o ponto de vista construído por esse grupo, a partir do ângulo de abordagem referente ao ensino dessa disciplina. Desta forma, as idéias difundidas pelo grupo contribuem para o desenvolvimento crítico e teórico desse procedimento de ensino e do seguinte texto em questão, partes integrantes de um todo. Embora o texto base no qual essa pesquisa toma como ponto de partida, *O canteiro e o desenho*³³ de

³⁰ ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2000. p. 16.

³¹ FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto, 1979.p. 109.

³² ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002.

³³ FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto, 1979.



Figuras: A.6, A.7, A.8.

autoria de Sérgio Ferro, analise minuciosamente um sistema específico da produção arquitetônica, a indústria da construção civil, utiliza-se alguns pontos expostos pelo autor no que diz respeito à sua crítica em relação ao desenho arquitetônico. Ferro considera a separação entre o arquiteto e sua obra como um fato fundamental para a valorização do capital, para tal, ele qualifica o projeto arquitetônico como mercadoria que como qualquer outra tem como fim, ser consumida. É no ponto onde o autor comenta sobre a qualidade de segregar arquiteto de sua obra, dado inerente à produção arquitetônica, via o desenho, que se encontra e se justifica a utilização do texto de Ferro. Essa observação, se transposta para o ambiente de ensino de projeto, passa a encarar o excessivo enfoque no desenho arquitetônico como algo não a ser evitado, mas sim exposto à crítica.

O grupo representou, na década de sessenta, uma alternativa à tradicional produção arquitetônica ao especular outras possibilidades do método de atuação do arquiteto. Esse momento histórico viu florescer, juntamente com o governo autocrático institucionalizado pela ditadura, um posicionamento crítico em relação a toda produção cultural do país. Logicamente, a censura imposta pelo governo militar, caçando toda representatividade intelectual, castrou a produção e divulgação da cultural nacional. Mas por outro lado, a reação a tal momento conturbado, foi sendo passo a passo, construída.

A produção e ensino de arquitetura não deixaram de serem atingidos pelo controle total das forças reacionárias, antes, chegaram a servir como parceira, em alguns casos, na construção de um país dominado pelo medo e pela repressão. Cumprindo com seu papel de ferramenta de garantia e divulgação do poder vigente, a arquitetura foi posta em revista pela reduzidíssima população estudantil e acadêmica, representando um foco de resistência.

Em São Paulo, um grupo de estudantes, discípulos do mestre Vilanova Artigas, construíram um posicionamento que abarcou criticamente a produção arquitetônica. Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, os três alunos da FAU-USP, marcaram

seu tempo com idéias que eram lançadas em textos e materializadas em alguns exemplos práticos.

Inspirados por Artigas em sua vã tentativa de reinventar *a casa burguesa com o objetivo de reeducar seus moradores* ³⁴, os três instauraram o que vieram a chamar de *Arquitetura Nova*, e construíram por um determinado período, um espaço novo nesse momento de castração cultural, cujas inovações continham um caráter revolucionário.

Um ponto exaustivamente dissertado por Sérgio Ferro em seu texto, *O canteiro e o desenho*, publicado em 1976, diz respeito especificamente à dissecação da idéia de desenho, enxergando nessa ferramenta usual do arquiteto, um potente instrumento de controle, condição essa, segundo Ferro, inerente à produção arquitetônica. Na verdade, o grande ganho com o advento do desenho arquitetônico, transformando a função do mestre de obras e inaugurando a figura arquiteto, se dá devido a esse poder de controle das ações do operário de forma a possibilitar uma organização de todo o processo de trabalho. Sem a intenção de negar essa útil ferramenta do arquiteto, antes, procura-se identificar um ponto específico inerente ao seu advento. Esse ponto consiste na separação entre o arquiteto (autor) e construção (obra), automaticamente instalada na produção de arquitetura com o advento do desenho.

Bernard Tschumi nomeia três momentos referentes a essa separação, definida pelo arquiteto como momentos de dissociação:

“Primeira dissociação: Desde os tempos das Pirâmides até o fim da Idade Média, o arquiteto vivia no canteiro de obras e raramente existia como um indivíduo independente. (...) O arquiteto não mais aprende no canteiro, ele vai para a escola.

Segunda dissociação: Após duzentos anos o sistema da *Beaux-Arts* está plenamente ativo. As soberbas composições dos arquitetos na lógica da estética bi-dimensional do papel ainda governam a arquitetura. A lógica dos materiais cessa de ser o gerador da construção e é trocada pela lógica de renderização de fachadas em aquarela. (...) a indústria da construção desenvolve seus próprios métodos de construção independentemente da informação vinda do arquiteto. Essa é a segunda dissociação, onde arquitetos tem pouco controle sobre as definições do processo de construção.

Terceira dissociação: Prática teórica não constrói, ela publica. Testemunhamos cada vez mais uma separação no meio arquitetônico. A separação entre arquitetos com idéias, as estrelas da mídia, arquitetos que assinam, que fazem boas publicações de seus esboços, e quase firmas anônimas que fazem todo o trabalho de desenho (...). Tal situação me preocupa porque estamos testemunhando uma evolução histórica onde o arquiteto torna-se mais e mais distanciado das forças que governam a atual produção de edifícios³⁵.”

³⁴ Ibidem.p. 23.

³⁵ PEARCE, Martin; TOY, Maggie (ed.). *Educating architects*. London: Academy, 1995. p. 24. First dissociation: From the time of the Pyramids to the end of the Middle Ages, the architect lived on the

O e4 objetiva traçar alternativas referentes ao ensino de projeto, justamente no ponto em que buscam a experimentação de novos procedimentos pedagógicos. Abordando as inúmeras questões levantadas no ensino dessa disciplina a partir da aproximação entre o aluno e projeto através da construção. As ementas dos exercícios experimentados nessa disciplina de projeto arquitetônico focalizam o processo desenrolado pelos alunos, que reunidos em grupos, articulam projetos a partir das demandas lançadas pelo exercício. O objetivo principal é a construção dos projetos desenvolvidos pelos alunos.



Figuras: A.9, A.10.

A maioria das ementas experimentadas até o momento, têm como demanda geral a construção de pequenos abrigos. Algumas variações em torno desse tema já foram experimentadas, sendo que a tecnologia construtiva e o contexto urbano consistem nas variáveis exploradas no geral ao longo dos semestres os quais esses exercícios foram passados para os alunos. Algumas ementas centraram nos condicionantes tecnológicos dessas pequenas construções. Neste caso materiais e técnicas diversas eram experimentadas de modo a atender os requisitos do exercício. A outra variável desenvolveu a capacidade de leitura dos alunos de uma determinada localidade urbana, e partir dessa breve pesquisa, os projetos deveriam propor intervenções nestes locais. Após a experimentação dessas duas ementas, uma terceira propõe mesclar conteúdos de ambas, sanando algumas deficiências dos exercícios anteriores e aproveitando qualidades específicas de cada um. Esta última é a ementa em atual andamento.

building site and rarely existed as an independent individual. (...) The architect does not learn on the construction site anymore, he goes to school.

Second dissociation: After two hundreds years the Beaux-Arts system is fully in place. Architects designed superb compositions where the logic of two dimensional paper aesthetics governs architecture. The logic of materials ceases to be the generator of construction and is replaced by the logic of rendering facades in watercolour. (...) construction industry develops its own construction methods independently from the architects' input. This is the second dissociation, where architects have little control over the definition of building process.

Third dissociation: (...) Theoretical practice does not build, it publishes. We increasingly witness within the ranks of architects themselves a split. This split between the 'idea' architects, the media 'stars', the 'signature' architects, who do a well publicized sketch design, and the near-anonymous firms that do all the working drawings and pay liability insurance. Such a situation concerns me because we witness an historical evolution where the architect becomes more and more distanced from the forces that govern the production of buildings today.

O tamanho dos objetos projetados é um ponto crucial para a viabilização das construções. Procura-se trafegar em uma escala tangível, manuseável pelo corpo. Ou seja, são construções em que os alunos possam eles mesmos terem o controle sobre todo o processo. O ciclo da produção arquitetônica é desta forma, condensado e colocado nas mãos dos grupos de trabalho. As distintas etapas desse ciclo produtivo, nesse procedimento didático específico, começam a se interpor umas sobre as outras, de forma que as etapas de sua ordem natural, concepção, execução e utilização, são rearranjadas de acordo com cada trabalho. As idéias projetadas vão sendo testadas e caso não funcionem como o previsto, são rearticuladas de modo a atenderem o esperado. Assim, os objetivos giram em torno da utilização dessa prática específica, o processo de construção, como ferramenta de desenvolvimento intelectual e projetiva, ambas integrantes da capacidade inventiva do arquiteto.

A histórica institucionalização dessa separação de práticas, antes unidas com um único objetivo, aparta a atividade intelectual do processo de construção, e passa a considerar a prática arquitetônica, unicamente centrada na idéia de projeto. A *práxis* se vê separada da ação e se realiza apenas no pensamento, na prospecção, no que está de longe. Tschumi após sua exposição, coloca a seguinte questão: como voltar tal distanciamento contra si mesmo? E conclui que uma possibilidade seria a não aceitação das condições desenhadas pelo rumo tomado pela produção arquitetônica ao longo da história, mas pelo contrário, a tarefa de desenhar novas condições.

O caráter experimental dessa proposta relembra os mesmos questionamentos levantados pela *Arquitetura Nova*. Embora Ferro tenha isolado um modo de produção específica comum à arquitetura e construção civil no Brasil, como já observado, suas observações e posicionamentos críticos sobre sua postura em relação ao desenho arquitetônico são resgatadas e utilizadas como fontes de referência para esse trabalho.

Iniciando sua crítica à produção arquitetônica, ele remete ao inventor do desenho em perspectiva Brunelleschi para assim construir seu argumento crítico. A noção de desenho surge na renascença, e diz respeito ao antigo embate entre arte e técnica que remonta a conceitos platônicos ao se referirem à arquitetura como uma arte útil, unindo inventividade e utilidade. O Renascimento produz um instrumento que conectará de maneira inédita, através da ferramenta de desenho, essas variáveis distintas. Funcionando como um instrumento nas mãos de artistas, ele passa também a ser pensado, já que possui em si a capacidade de unir arte à técnica, simultaneamente como *intenção e realização, fins e meios, desígnio e mediação*³⁶.

³⁶ Ibidem.

“De acordo com sua etimologia, perspectiva significa a visão racionalizada ou clareza de visão, e como tal pressupõe uma supressão consciente dos sentidos de olfato, audição e gosto, e um conseqüente distanciamento de uma experiência mais direta do ambiente³⁷.”

O desenho atuando como mediador entre obra e autor, desincorpora o arquiteto, valorizando-o em sua capacidade de construção intelectual e abstrata. A perda representada por essa separação, possui em si um caráter ideológico, pois, *é o único meio para evitar os equívocos, distinguir com exatidão a relação lógico-comparativa da realidade com tipos ideais em sentido lógico, da avaliação da realidade com base em ideais*³⁸.

O artista e arquiteto da renascença, Brunelleschi, totalmente ciente da capacidade de controle e poder contidas no desenho impõe uma nova figura do artista que desenha e assim exerce o domínio inquestionável e inatingível sobre os operários.

“Como se sabe, a novidade no desenho de Brunelleschi é a perspectiva, que é uma forma de abstração, de separação entre representação e realidade. Ela insere o mundo dentro de um único plano e o organiza.(...) O desenho é domínio sobre a natureza, mas também domínio sobre os que não sabem decifrá-lo. Brunelleschi tinha consciência desse poder. Conta-se, por exemplo, que ele, fingindo estar doente, fez seu substituto perder a direção da obra por desconhecer as notações do seu desenho. Retornando ao comando e enfrentando uma greve, decide importar trabalhadores de outra cidade, provando que os artesãos florentinos poderiam ser substituídos por outros quaisquer, uma vez que o trabalho era agora definido pelo desenho³⁹.”

Essa nova e revolucionária ferramenta oferece aos seus exclusivos usuários, os arquitetos, a possibilidade de controle sob as ações alheias. Instaurando novas relações de produção, o arquiteto e sua ferramenta o desenho, passa a funcionar como uma *mediação necessária entre a obra e o operário e o controle do processo*

³⁷ FOSTER, Hal. *The anti-aesthetic: Essays on Postmodern Culture*. New York: The New Press, 1998. p. 32.

³⁸ TAFURI, Manfredo. *Projecto e Utopia*. Lisboa: Presença, 1985. p. 41.

³⁹ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002. p. 22.

passa a ser centralizado nas mãos de um único artista⁴⁰. Assim, o arquiteto encontra uma ferramenta de controle na idéia de perspectiva, que é *uma forma de abstração, de separação entre representação e realidade (...) insere o mundo dentro de um único plano e o organiza*⁴¹.

Na origem da concepção da noção de projeto, a noção de progresso caminha paralelamente. (...) *refiro-me aqui às idéias de desenho como desígnio (desejo), previsão, possibilidade de projetar (planejar) o futuro, encontradas em grande parte de nossa literatura arquitetônica*⁴². O sentido dessa palavra influencia diretamente em nossa vida como o que esta por vir. Quando projetamos definimos, nós mesmos, o rumo de nossas vidas. Supostamente, a idéia de projeto *são antecipações de existências reais*⁴³. O desenho aproxima-se da idéia de *lançar-se para frente, incessantemente, movido por uma preocupação*⁴⁴. O arquiteto de posse dessa ferramenta passa a preocupar-se, ou seja, em sua função de prospecção, ele passa a ver de longe as diversas possibilidades que estão ainda por vir. Ainda, a palavra desenho assumiu uma segunda definição, essa, influenciada pela noção britânica da palavra *design*:

“A concepção inglesa de *design* tem um caráter mais prático que a concepção latina (mais erudita) da palavra desenho. Ela combina os aspectos concretos da concepção e da produção com a necessidade de integrar uma parte da população ao trabalho na indústria e ao consumo, no quadro da Revolução Industrial. (...) tomaram (...) a beleza do traço como a essência da obra, deixando de valorizar a estrutura interna que permite a esse traço viver na superfície do papel. Separavam, assim, forma e conteúdo⁴⁵.”

A cisão entre, quem desenha e quem constrói, originada com o advento da perspectiva na renascença, assume um distanciamento ainda maior quando separa-se a forma resultante do processo, do conteúdo. *Trata-se aqui do conflito entre técnica e intenção, ou seja, entre técnica e arte*⁴⁶:

“Os dois conteúdos: técnico, no qual desenho tem o sentido de risco, traçado, mediação para expressão de um plano a realizar e artístico, no qual tem o sentido de desígnio, intenção, propósito, projeto humano no sentido de proposta de espírito. Um espírito que cria objetos novos e os introduz na vida real⁴⁷.”

⁴⁰ Ibidem. p. 21.

⁴¹ Ibidem. p. 22.

⁴² Pós. Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp. n. 10, dez. 2001. São Paulo: FAU, 2001. ISSN: 1518-9554. p. 93.

⁴³ MALARD, Maria Lúcia. *Alguns problemas de projeto ou de ensino de arquitetura*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p.83.

⁴⁴ Pós. Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp. n. 10, dez. 2001. São Paulo: FAU, 2001. ISSN: 1518-9554. p. 93.

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Ibidem. p. 94.

⁴⁷ Ibidem.

É justamente essa cisão que Ferro observa e articula seu pensamento em torno da noção do desenho, ele porém, ao situar sua crítica em torno de uma situação específica, o da construção civil no Brasil, ele desenvolve seu pensamento tendo como horizonte de abordagem, esse contexto em especial. No entanto, para construir sua crítica, ele desnuda o significado do desenho arquitetônico e expõem sua natureza distanciada de arte e revela seus reais objetivos. A técnica então, para Ferro, há muito se distanciou da arte, agora serve a uma especialização de agregar valor ao seu produto (edificação) via sua ferramenta, cujo objetivo é explorar ao extremo o controle das ações dos operários (o desenho arquitetônico).

É inegável portanto, a institucionalização da prática arquitetônica em duas instâncias quase que autônomas, separadas, a primeira a atividade do arquiteto a de projetar e a segunda, a do operário a de construir. Onde antes as duas funcionavam juntas, agora a função do desenho passa a ser de programar a separação através da ferramenta de projeto.

“Como se vê, o desenho penetra as relações de produção, abstrai (separa, aparta, alheia) o trabalhador de seu saber e de sua autodeterminação relativa – o trabalho passa a ser ele próprio abstrato. Comandado por um *desenho-destino* que lhe heterônomo, o produtor não se reconhece mais em sua obra – ela agora é simples produto⁴⁸.”

Essa lógica embutida na produção arquitetônica automaticamente é incorporada pelo ensino de projeto. E assim como o operário passa a não se reconhecer em sua obra, também o estudante é treinado no desenvolvimento da abstração necessária para a efetivação de seus projetos. Como uma condição necessária para a hierarquização de ações, a produção arquitetônica representa, se enfocada por esses moldes, uma atividade onde a idéia de controle através da separação das ações, lhe é inerente.

Atuando como mediador das relações de produção encontra-se o controlador dessa mediação:

“Dentro da divisão do trabalho imposta no canteiro pela manufatura, aparece a figura do arquiteto. A concepção de totalidade do produto é entregue a ele que, com seu desenho, separa e segrega os diversos trabalhos. (...) O desenho, por sua vez, determina a convergência das diversas ações num produto final (...). Sob a aparência da neutralidade técnica ou da liberdade artística, ele segrega, degrada e idiotiza o

⁴⁸ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 22.

trabalho, ao mesmo tempo que fornece o esqueleto em torno do qual se cristaliza o trabalho separado⁴⁹.”

Exclusividade do arquiteto, a capacidade de desenhar, lhe concede seu lugar de destaque, e ao possibilitar a convergência das ações em um único produto, o objetivo final, já que este serve ao capital, é ser consumido:

“Na afirmação de uso comum, o objeto arquitetônico, assim como a pá ou a arma, é um utensílio. Afirmação pelo menos distoante: sem má fé, todos pressentimos que o uso hoje não é muito mais que a contrafação de uso e funcionalidade, álibi suspeito. No fundo, pouco importam uso e funcionalidade, ex-noções perdidas em desencontros. A palavra utensílio só aparece aqui por transferência. Porque, na verdade, a figura que transita é outra: o objeto arquitetônico, assim como a pá ou a arma, é fabricado, circula e é consumido, antes de mais nada, como mercadoria⁵⁰.”

A partir da premissa que o objetivo do projeto é de promover sua circulação, Argan sugere a idéia de programação:

“O projeto ainda é um processo integrado numa concepção do desenvolvimento da sociedade como devir histórico; a programação, por sua vez, apresenta-se como a superação da história como princípio de ordem e existência social⁵¹.”

“O conceito de devir histórico é fundamental para entender a questão. O que está em jogo para Argan é a concepção do desenvolvimento da sociedade. A programação prescinde do processo histórico e já não reflete (...) o fazer social. O fazer social, histórico, está superado por não ter utilidade para o fazer da programação, pois os indivíduos não tem mais qualquer parcela de poder ou decisão⁵².”

O desenho atuando no núcleo do processo de valorização do capital ao ser abordado pela perspectiva marxista de Ferro, o arquiteto e crítico:

“(...) então adota o conceito de manufatura, (...), uma transição entre o trabalho artesanal e a forma industrial. Na manufatura, o capital fratura o trabalho e separa as ações em pedaços numa decomposição forçada dos ofícios. As equipes são organizadas para tarefas limitadas nas quais a compreensão da totalidade do processo, presente no artesanato, é dispensada⁵³.”

⁴⁹ Ibidem. p. 114.

⁵⁰ FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto, 1979.p. 9.

⁵¹ ARGAN, Giulio Carlo. História da arte como história da cidade. In. *A crise do design*. São Paulo: Martins Fontes, 1995. p. 251-67.

⁵² Pós. *Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp*. n. 10, dez. 2001. São Paulo: FAU, 2001. ISSN: 1518-9554. p. 95.

⁵³ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 114.

Não mais consciente da totalidade de seu trabalho, o operário age sob o comando do arquiteto que controla sob o disfarce de artista, onde sua tarefa real é unir as diversas ações separadas no único objetivo de embutir um valor abstrato a uma mercadoria. Esse processo contraditório onde se separa para novamente unir é, na verdade, a função real do desenho e do arquiteto. Sob tais perspectivas, Ferro então propõe o seguinte:

“(...) o desenho precisa ser *desmistificado*. O traço do arquiteto nada mais é do que o modo de possibilitar a forma-mercadoria do objeto arquitetônico que sem ele não seria atingida. Assim, as questões relativas ao processo artístico envolvido na arquitetura passam a ser secundárias e ideológicas⁵⁴.”

Nesse ponto, a crítica do autor à figura do arquiteto atinge seu ápice ao afirmar que a verdadeira função do arquiteto e sua ferramenta, o *desenho é recolher a grande massa de trabalho disperso (...) na manufatura da construção em um único objeto-mercadoria, sem que se preocupe muito a natureza deste objeto*⁵⁵, e o acusa de cristalizar e idiotizar o trabalho.

Sob tal perspectiva, Ferro não encontra saída para a função do arquiteto senão uma radical transformação na natureza de seu trabalho. Na época a qual seu texto foi publicado, ao abarcar a realidade sob perspectivas marxistas, ele retoma o sonho de uma nova realidade:

“Não é portanto casual que a crítica de Sérgio, em diversas passagens, seja próxima a Ruskin e Morris e seu ideal romântico de trabalho. Graças a isso, Sérgio acabou acusado de pretender restaurar um canteiro medieval quando, na verdade, não chega exatamente a mitificar o artesanato como fazem os dois ingleses. A evolução provável do projetista e do executante separados passa pela sua negação, negação que será gênese de uma nova manifestação do construtor em unidade superior (e não uma regressão à figura mítica do artesão, unidade ainda abstrata do fazer e do pensar)⁵⁶.”

Sem elucidar como, Ferro ao final de seu texto, ciente da condição sob a qual enxerga a verdadeira função de sua profissão, coloca a seguinte afirmação:

⁵⁴ Ibidem. p. 113.

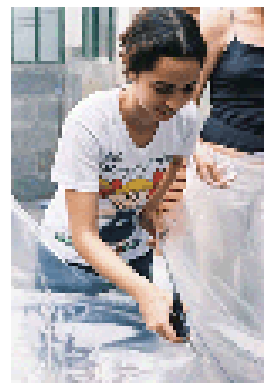
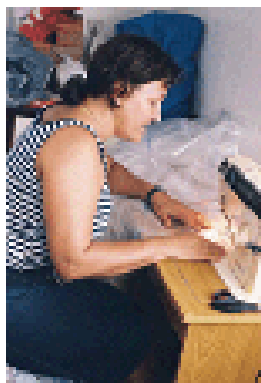
⁵⁵ FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto, 1979.p. 15.

⁵⁶ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 118.

“O desenho é bomba para a separação (...) O projetista, então, de duas, uma: ou muda a essência, ou repisa, repete, retoma a estremecida até...até que o repisar, o repetir, o retomar a denuncie sem mais perdão⁵⁷.”

Para Ferro em sua visão crítica, afora uma transformação no seio da função do arquiteto, não existe uma saída, e tal conclusão o levou a abandonar sua profissão buscando o que ele chamava de uma poética da mão ao formular tal crítica:

“(...) o desenho domina os processos primários, bloqueia a expressão espontânea e as pulsões criativas do operário. Por isso Sérgio vislumbra uma poética da mão, reprimida mas latente, (...) Uma poética da mão só pode ser pensada fora da heteronomia e por isso Sérgio cita sempre, como contraponto, sua experiência de pintor: *Como ensina Adorno, enquanto o trabalho for desencontro programado, só o fechamento radical e abafante da arte aguarda a esperança de um outro trabalho*⁵⁸.”



Figuras: A.11, A.12, A.13.

A partir da consideração de que na formação do arquiteto exista a construção de uma certa *imaginação tectônica, em todos seus sentidos inventivos e culturais*⁵⁹, o **e4** coloca a hipótese de que a concentração demasiada na capacidade de abstração através do projeto durante a formação do arquiteto, possa minar ela própria. Pois essa inventividade tectônica se trata na verdade de *uma capacidade de ver ou projetar alguma coisa e de colocá-la em algum lugar de uma maneira apropriada*⁶⁰.

Ou seja, os experimentos do **e4** ao explorarem a aproximação entre idéia concebida e projeto, através do contato com o objeto em construção, desenvolvem essa capacidade de imaginação inerente á formação do arquiteto.

⁵⁷ FERRO, Sérgio. *O canteiro e o desenho*. São Paulo: Projeto, 1979.p. 109.

⁵⁸ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 118.

⁵⁹ SAUNDERS, Willian S (ed.). *Reflections on architectural practices in the nineties*. New York: Princenton Architectural Press, 1996. p. 243.

⁶⁰ Ibidem.

“Perdeu-se com o passar do tempo, e continuamos perdendo-a a cada dia, uma visão de totalidade do fazer do arquiteto, na dissociação cada vez maior entre o processo de projeto e os processos construtivos⁶¹.”

A partir daí, porque não considerar que ao aproximar o aluno de sua idéia construída como uma ferramenta didática que contribuirá no aperfeiçoamento de sua capacidade de concepção prospectiva, ou seja, seu raciocínio arquitetônico.

.....Entre a construção e a abstração

O Ministério da Educação elaborou uma guia de avaliação para a Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Em um item titulado, Natureza da Profissão de Arquiteto e Urbanista: Habilitação única de caráter nacional, o guia aponta algumas recomendações. Entre outras se encontra a seguinte: *real necessidade de conhecimentos técnico-científicos para o desenvolvimento da atividade profissional*⁶².

Essa determinação poderia se tratar unicamente das habilidades referentes à prática de desenho arquitetônico, que na verdade, consiste em uma ferramenta técnica-científica. Porém, ao observarmos a resolução emitida pelas Diretrizes Curriculares Gerais, emitida pela Portaria nº1.170 – MEC, de 21 de dezembro de 1994, em vigência, ela coloca a necessidade de *estudos relativos aos materiais e técnicas construtivas*⁶³ como item indispensável na formação do profissional nesta disciplina. Pode-se concluir que as exigências técnico-científicas dizem respeito, além do domínio do desenho arquitetônico, a questões essencialmente enfocadas no lado prático dessa disciplina.

Porém a separação entre arquiteto e construção, historicamente institucionalizada instaura uma autonomia a essas etapas distintas dessa disciplina, que originariamente pensava sua concepção (projeto) e execução (construção) como uma única coisa.

⁶¹ IH – Izabela Hendrix em revista: arquitetura, design e urbanismo. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422. p. 29.

⁶² MEC (BRASÍLIA) Ministério da Educação e Cultura. CEAU - Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo. Brasília: 1994.

⁶³ MEC (BRASÍLIA) Ministério da Educação e Cultura. Diretrizes Curriculares Gerais – Portaria nº1.770 . Brasília: 1994.

“A técnica construtiva de fato envolve a organização de uma série de técnicas em diferentes níveis de desenvolvimento, técnicas que são frequentemente elaboradas separadamente e que são arranjadas de acordo com um objetivo unitário especificado pelo projeto. Os métodos para unir as diferentes partes dos sistemas de construção tornam-se elementos requerendo assim, o maior esforço, e são frequentemente os pontos nos quais a aplicação de invenções específicas tornam-se mais críticas. Nesse sentido, esses métodos formam a técnica da construção arquitetônica. Mas deve-se admitir que a unidade orgânica das técnicas usadas para a construção das catedrais Góticas eram incomparavelmente superiores, mais refinadas, consistentes, e tecnologicamente significantes do que os modos de construção que confrontamos hoje. Arquitetos góticos transformavam materiais em fatos arquitetônicos; nós reunimos produtos⁶⁴.”

Tecnologia da construção é reduzida à aplicação de produtos padronizados, daí, a formação do arquiteto enfocar o desenho arquitetônico, já que sua tarefa é a de reunir as diversas soluções das pequenas partes para a conformação do todo. O que é chamado de desenvolvimento técnico científico pelas diretrizes do MEC é reduzido a um agenciamento de produtos industrializados. O que se coloca em discussão, portanto, é o perigo de minar a inventividade do estudante ao considerar uma situação extrema desse agenciamento de cunho unicamente comercial e correr o risco desse último se espalhar e contaminar a postura do arquiteto como um todo, infiltrando uma super-simplificação adquirida pela condição de projeto como mercadoria e assim impossibilitando especulações programáticas, tecnológicas e ambientais, ou seja, vetando o pensamento inventivo ao lidar com a produção relativa ao ensino e ao ofício de arquitetura.

“(…) desde que a produção não mais significa dar forma aos materiais, mas pelo contrário, envolve o arranjo de produtos, devemos sempre lembrar que as diferentes atividades relativas à construção por natureza trazem consigo materiais pré-manufaturados, dotados de diferentes sentidos que são geralmente originados não da experiência de construção, mas antes, pelas regras de produção e pela competição mercadológica de cada produto⁶⁵.”

⁶⁴ GREGOTTI, Vittorio. *Inside architecture*. Cambridge: MIT, 1996. p. 52. Construction technique in fact involves the organization of a set of techniques at different levels of development, techniques that are often separately elaborated and that are arranged according to a unitary aim defined specifically by the project. The methods for joining different parts of the construction system thus become the elements requiring the most effort, and are often the points at which the application of specific inventions becomes most critical. In one sense, these methods form the technique of architectural construction. But one must admit that the organic unity of the techniques used to built the Gothic cathedrals was incomparably higher, more refined, consistent, and technologically significant than the construction modes we confront today. Gothic architects transformed materials into architectural facts; we assemble products.

⁶⁵ Idem. p. 53. (...) since production no longer means giving form to materials, but instead involves arranging products, we should always keep in mind that different construction-related activities by nature bring together premanufactured materials, endowed with separate meanings that generally originate not

É, portanto, fundamental instituir a experimentação entre prática e teoria no currículo de ensino de arquitetura, que enfoque uma aproximação do estudante da execução de seu projeto, enfocando como prática dessa disciplina não somente a ferramenta de projeto mas, o processo de construção.

Assim como o regime da produção arquitetônica sedimenta o desenho como único meio entre arquiteto e sua obra, o mesmo se dá em sua formação como estudante. A consolidação da prática do ensino focada na abstração ignora o fato de que (...) *a educação de arquitetos deveria estar em algum lugar entre filosofia e a habilidade, entre especulação e conhecimento prático*⁶⁶.

“Aprofundando o estudo entre das relações entre a arquitetura e a construção, percebem-se três níveis diferentes e simultâneos de inter-relação entre a tecnologia construtiva e a arquitetura. Em primeiro lugar, pelo simples fato de existir, a técnica sempre estará modificando os objetos que ajuda a criar. Portanto, é impossível falar de uma técnica que sirva somente de instrumento sem influenciar o produto final. Em segundo lugar, a influência do construir não se dá só na fase de execução da obra, mas em todas as fases do projeto arquitetônico, onde grande parte das decisões tecnológicas é tomada. A presença e influência do construir se dá até mesmo devido às experiências vividas que estarão, conscientemente ou não, servindo de parâmetro para todas as proposições a serem feitas⁶⁷.”

O e4 busca se situar nesse lugar entre abstração e prática, experimentando um procedimento de ensino que objetive o desenvolvimento de ambas essas habilidades. Através da valorização do processo envolvido nos experimentos, da vivência desses processos, o foco de atenção desse exercício se situa nesse espaço entre concepção e objeto construído, entre obra e autor, arquitetura e construção.

.....O arquiteto participante

from the experience of construction but rather from the rules of production and market competition for each product.

⁶⁶ PEARCE, Martin; TOY, Maggie (ed.). *Educating architects*. London: Academy, 1995. p. 69. (...) education of architects should be somewhere between philosophy and craft, between speculation and practical knowledge.

⁶⁷ *Topos. Revista do núcleo de pós graduação da faculdade de arquitetura e urbanismo da UFMG*. v. 1, n.3, jul-dez 2004. Belo Horizonte: UFMG, 2004. p. 85-91.

A *Arquitetura Nova* por um breve momento experimentou uma aproximação da arquitetura da construção. Imbuídos pela postura crítica em relação à produção arquitetônica vigente, os três jovens arquitetos Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre se reúnem e montam um escritório colocando em prática, por um curto período, uma alternativa em relação à profissão. Essa postura exigia *dos arquitetos uma posição participante*⁶⁸.

Ao enxergarem as mazelas do sistema de produção, voltado para o consumo conferindo ao produto a condição de mercadoria, os três arquitetos passaram a considerar a possibilidade um contato direto do arquiteto com o processo de construção, diminuindo assim a distância imposta pelo desenho. Para o grupo, isso poderia representar uma alternativa em relação à produção de arquitetura, essa postura falava de uma idéia de aproximação entre arquiteto e construção.

Através da participação do arquiteto, não somente através do desenho mas estando presente na etapa de execução, a idéia de representação construída pelo arquiteto em seu desenho, através do projeto, passa a ser experimentada na *Arquitetura Nova*, simultaneamente à vivência do canteiro.

Esse objetivo, de certa forma, aproxima os diversos agentes envolvidos, propondo uma outra abordagem da produção arquitetônica:

“A técnica, para os três, permanecia enormemente valorizada, mas noutro sentido, cujo pressuposto era o estabelecimento de uma *nova organização do trabalho* (...) Procurando explorar essa contradição de construir uma técnica democratizada, o trabalho como engenho passa a ser re-valorizado em detrimento do desenho calculado, pré-concebido pelo arquiteto em sua prancheta. Isso não quer dizer que o cálculo seja dispensado em nome do empirismo, mas reduzido ao mínimo necessário, a uma *folhinha*, como disse Sérgio. Reecontrada a sua determinação social, a técnica, em vez de se autonomizar o trabalho, poderia então re-humanizá-lo⁶⁹.”

A distância semeada pelos próprios arquitetos na função separadora das relações de produção via na ferramenta de desenho, sua capacidade de apartar a própria classe de arquitetos. Engajados numa luta que era antes de tudo, política, os três arquitetos paulistas e especialmente sua forma de trabalho, refletiam a tentativa de propor uma nova organização da prática arquitetônica:

“Desde o início, 1961, o escritório de Sérgio, Flávio e Rodrigo na rua Haddock Lobo e depois na rua Marquês de Paranaguá, era um ponto de encontro de artistas e gente de esquerda. Na verdade não se tratava de um escritório, mas de um ateliê que era também núcleo

⁶⁸ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 70.

⁶⁹ Ibidem. pp. 87-88.

político, no qual produção artística e crítica aconteciam simultaneamente. Quem chegava lá para um café e bate-papo encontrava todo mundo sujo, coberto de tinta e produzindo à viva força – as *marcas do fazer*. (...) Quem passava no Teatro de Arena encontrava Flávio bordando, cortando, martelando, colando. *Ele punha todo mundo para ajudar e aprender, era um trabalho fácil e divertido, e ia conversando e fazendo críticas impertinentes* – dava para se sentir que ali estava acontecendo uma coisa nova. No Oficina, a mesma coisa, conta Zé Celso: *Ele acompanhava todo o processo, desenhava, projetava, depois ia aos detalhes, virava noite, ia com as costureiras e bordava, ia com os maquinistas e cada rendinha, cada botãozinho, até a coisa ficar pronta, estreava extenuado, entregava aquilo e shiiiiuuu*⁷⁰.”

O objetivo era reavaliar o papel da prática arquitetônica, e por um momento isso parecia ser possível via uma humanização do trabalho. Era necessário buscar alternativas à produção capitalista onde o operário torna-se um número, uma cifra, um conceito abstrato, devido a ambição infinita do lucro incessante. O trabalhador, visto como tal, é facilmente descartado, como assim o fez Brunelleschi em seu canteiro de obras. O que se propunha com a *Arquitetura Nova* era um exercício diferente da profissão, assim declarava o grupo que propunha uma outra arquitetura, assumindo sobretudo uma postura de cunho político:

“Agora, nossa posição geral é a de denunciar as contradições através de um pensamento eminentemente crítico do momento presente. Nosso inimigo é conhecido: são as formas e as ideologias freadoras do processo de libertação. (...) Vivemos num tempo de guerra⁷¹.”

No lugar de uma produção onde o contato entre objeto e produtor não é somente visto como algo ruim para a acumulação de valor da mercadoria, a obra terminada, mas como dado a ser apagado e recoberto pelos materiais de revestimento, produzindo uma maquiagem que esconde as marcas do processo simulando uma falsa industrialização do objeto produzido pela mão humana, o grupo busca um caminho oposto.

A *Arquitetura Nova* inspirada pela invenção artística negava a idéia do desenho de arquitetura como ferramenta principal de trabalho, ao considerar que ele *surge como mediação entre o pensamento do arquiteto e o fazer do operário, pois há uma cisão que impede a contigüidade entre o fazer e o pensar que há na pintura*⁷². E propõem um *fazer com as próprias mãos o que pensava, e ao fazer instruir o pensar* –

⁷⁰ Ibidem. p. 53.

⁷¹ Ibidem p. 43.

⁷² Ibidem. p. 53.

*essa era união-transição natural para o grupo. Sérgio explica que o momento do fazer, tanto na pintura quanto no teatro, é o momento mais rico, é o momento mais produtivo*⁷³.



Figuras: A.14, A.15, A.16.

Esse fazer artístico é um elemento chave no **e4**, pois representa uma idéia de contato entre o autor e sua obra, onde o aluno incorpora seu projeto através do processo de construção.

A proposta do grupo condenava a postura tradicional da arquitetura e questionava a possibilidade de uma infiltração de procedimentos artísticos no processo de produção arquitetônica.

“As imposições produtivas da arquitetura eram a bem dizer esquecidas, ou naturalizadas. O canteiro e o fazer desapareciam, restando apenas o ato de desenhar sobre a folha em branco, que é pobre o suficiente para dar concretude à arquitetura. Por isso pergunta: será que não é possível encontrar soluções ao mesmo tempo convergentes nas suas formas e válidas nos dois domínios⁷⁴?”

A resposta a tal questão nunca foi dada, no lugar disso, o grupo explorava um outro território:

“No canteiro de obras, havia um outro encontro, semelhante ao de Flávio com maquinistas e costureiras, mas muito mais significativo: o povo estava ali, construindo, como pedreiro, carpinteiro, encanador, e era com ele que o diálogo deveria ser estabelecido. O desejo de um canteiro participativo, que se faz como criação coletiva, é uma metáfora do país possível, que superaria as distâncias de classe na construção de uma nação livre democrática⁷⁵.”

⁷³ Ibidem.

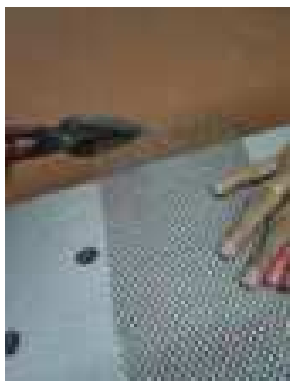
⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ Ibidem. p. 85.

A idéia do *arquiteto fazedor*⁷⁶ é colocada, misturando o fazer ao pensar, e a *Arquitetura Nova* seguia seu caminho experimentando alternativas na produção arquitetônica ao questionar sua natureza dominante e sua esterilidade inventiva.

Arquitetos, que desenham os edifícios simbolizando a autoridade prevalecente na sociedade, especialmente aqueles arquitetos que monumentalizam a autoridade, fazendo de suas construções, arte, são parte da repressão, parte do peso contra aqueles que são, hoje, esmagados em submissão pelos meios mais brutais. Não há dúvida de que esses arquitetos argumentam que sua preocupação é a arquitetura, e não a política, não as condições sociais nas quais eles clamam não terem controle. Os melhores desses arquitetos acreditam que estão servindo os altos interesses da civilização (...). Mas e se esta mesma civilização está mudando, e consigo, a própria natureza de seus altos interesses? E se esses altos interesses, os quais os arquitetos procuram servir, não mais requerem transcender as turbulentas mudanças do presente, mas confrontá-las? Neste caso, os arquitetos que monumentalizam a autoridade resistente à mudança, a autoridade que procura se manter a si mesma e seu *status quo*, não estão servindo a civilização, mas seus inimigos: categorização, super-simplificação, tipologia⁷⁷.

Ferro infiltrava procedimentos diversos em uma produção de arquitetura que valorizava a aproximação no lugar da separação imposta pelo desenho, para ele a *noção moderna de improviso é muito importante e, por isso, ele prefere comparar o novo canteiro, como vimos, ao jazz*⁷⁸. A construção epistemológica de uma nova postura frente à arquitetura se fez na mistura e adaptação de diversos conceitos e fundamentalmente de procedimentos utilizados em outras atividades, no caso aqui o da invenção musical onde a idéia de improviso nega por completo a ordem pré-estabelecida pelo desenho arquitetônico, se apresentando como uma referência para os experimentos realizados no e4.



Figuras: A.17, A.18, A.19.

⁷⁶ Ibidem. p. 52.

⁷⁷ NOEVER, Peter (ed.). *The end of architecture? Documents and manifestos: Vienna architecture conference*. Viena: Prestel, 1993. p. 88.

⁷⁸ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 118.

Os experimentos do **e4** negam um enfoque teleológico, importando o fim, o resultado e não o meio. Como um procedimento didático, o processo desenvolvido nesses exercícios é parte valiosa e levada em extrema consideração, e assumem de antemão esse pressuposto.

“Este, é, por sinal, um paradoxo a ser encarado na etapa de avaliação do trabalho acadêmico, pois os docentes envolvidos sempre divergirão quanto ao que deve ser considerado relevante, se o processo ou se o resultado⁸⁰.”

E levando em consideração que a produção arquitetônica:

“(...) é um trabalho profissional que envolve diversos saberes e habilidades. É, portanto, um vasto campo de aplicação de conhecimentos que, pela sua própria dinâmica, também gera os conhecimentos de que precisa para evoluir-se ou transformar-se⁸¹.”

Os experimentos do **e4** incorporam a presença no lugar da ausência, o processo assumindo um papel chave já nega por razões claras a condição de ver longe através do desenho teleológico e supostamente infalível. No lugar da prospecção se coloca a apresentação, do futuro projetado valoriza-se a incorporação do instante através do gesto.

Se considerarmos que: *Em suma, tempo/espaco/eventos são fortemente conexos e não podem ser considerados separadamente quando se projeta o ambiente construído, isto é, quando se faz arquitetura*⁸².

E ainda:

“A primeira questão que condiciona o método no processo do projeto está no fato de ele envolver um processo criativo no qual participam, mentalmente, a intuição e a racionalidade, a arte e a técnica. É preciso aí entender o papel da arte, isto é, intuição, sensibilidade e criatividade, processos e qualidades, as vezes, entendidos como talento. Essas qualidades são importantes, mas não dominantes para o ato de projetar. É necessário explorá-las e não simplesmente

⁷⁹ IH – Izabela Hendrix em revista: *arquitetura, design e urbanismo*. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422. p. 29.

⁸⁰ Ibidem. p. 46.

⁸¹ MALARD, Maria Lúcia. *Alguns problemas de projeto ou de ensino de arquitetura*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 86.

⁸² Ibidem. p. 99.

aceitá-las como inatas no aluno. Devem ser desenvolvidas por processos didáticos⁸³.”

Coloca-se a seguinte questão: porque não inserir o tempo, o espaço e os eventos, não como variáveis imagináveis, mas como instâncias vivenciadas durante o processo de produção de arquitetura? Já que os eventos decorridos nos espaços projetados pelos arquitetos são determinantes do resultado, por que não, ao valorizar o processo desses exercícios práticos, toma-los como elementos inerentes à experiência de projetar.

As ações de projetar e de construir os experimentos do e4 tornam-se abertas à sobreposição, seus limites passam a ser contaminados e a cada procedimento executado, seja esse interpretado pelo projeto ou mesmo do gesto surgido a partir do contato com o objeto em construção, compõem uma alternância de execução técnica e da ação intuída pelo próprio ato de se construir. O projetar se delonga no processo de construção, sofrendo interferências a partir de novas resoluções de projeto demandadas ao longo do fazer. Sua existência deixa de ser algo congelado, fechado e se abre frente o dinamismo das ações desenvolvidas pelos alunos, ele é concluído somente quando a construção do objeto é finalizada, ou seja, durante todo o processo o projeto se encontra aberto a modificações.

“Estudos contemporâneos como os de Donald Schon (2000) atestam que a base do ensino de arquitetura dos nossos dias, sobretudo nas disciplinas projetuais, segue fundada nos processos de problematização contínua, de ação-reflexão-na-ação (...) amplamente experimentados na escola de Gropius⁸⁴.”

‘Um ensino prático (...) substituía qualquer outro ensino humanístico ou catedrático, seu propósito era o de habituar os jovens a uma percepção exata e imediata dos fatos formais e induzir neles uma espontânea disposição a enquadrar todo dado de experiência num nítido contorno formal. Essa disciplina tendia a desenvolver simultaneamente, e em relação estreita, a atitude ativa e a receptiva, consideradas inseparáveis; isto é, a reforçar o princípio de que a sensação e a percepção são momentos ativos do espírito e, portanto, não meras premissas da forma, mas a autêntica forma. A cultura que queria de dar ao artista não era um patrimônio de experiências, mas uma livre capacidade de experiência, um modo lúcido de estar no mundo, uma clara consciência de civilização⁸⁵.”

Ensaando uma didática de ensino de projeto onde o processo de construção é o foco principal, as concepções arquitetônicas dos alunos passam a ser não somente

⁸³ Pós. *Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp*. n. 10, dez. 2001. São Paulo: FAU, 2001. ISSN: 1518-9554. p. 118.

⁸⁴ IH – *Izabela Hendrix em revista: arquitetura, design e urbanismo*. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422.p. 29.

⁸⁵ ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius e a Bauhaus*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2005. p. 47.

representadas como também apresentadas. A incorporação da participação do aluno nesse processo evoca a idéia de vivência, fato que se consome com a fruição da experiência de um corpo que age ao desenvolver e executar seus projetos.

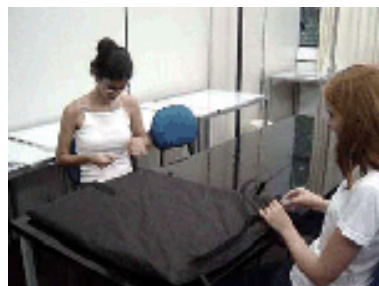
A invenção proposta pelo grupo *Arquitetura Nova* ao invés de concluir algo em definitivo, pode ser considerada como um procedimento experimental, aberto, ou seja, um procedimento no qual localiza muito bem o ponto de partida, mas, o de chegada só com o fazer poderá ser determinado, pois, é *impossível sua apreensão antecipada: só no formar-se proporá o que será*⁸⁶.

O que se pode decerto afirmar em relação aos experimentos do **e4** e do seguinte texto, é uma busca de referências no universo da arte, mais precisamente, nos processos decorridos a partir de práticas, experiências artísticas, como elemento ordenador dessa pesquisa como um todo. Tal referencial constitui o horizonte de abordagem explorado por essa pesquisa.

⁸⁶ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002, p. 118.

2º Capítulo..... Arte constructivista: procedimientos intuídos

A transformação epistemológica no conceito de arte, desencadeada na época da Revolução Socialista de 1917, com a invenção do que se entende por construtivismo russo, *cujo potencial de liberação continua tão válida nos dias de hoje quando inicialmente foram proclamados* ⁸⁷. A contribuição mais imediata deste momento histórico, para a proposta do e4 como uma pesquisa que busque outras abordagens no ensino arquitetônico, reside justamente no ponto de tangência entre a arte e a vida, objetivo constante da vanguarda russa:



Figuras: A.20, A.21.

“A fundação a qual nosso trabalho nas artes plásticas – nossa habilidade – se encontrava não era homogêneo, e todas as conexões entre pintura, escultura e arquitetura estavam perdidas: o resultado era o individualismo, i.e. a expressão de hábitos e gostos puramente pessoais; enquanto os artistas, em sua aproximação com o material, o degradava num tipo de distorção em relação a um ou outro campo das artes plásticas⁸⁸.”

“Nós precisamos entender que arte e vida não mais domínios separados. Isso é o motivo o qual a *idéia* de arte como uma ilusão separada da vida real deve desaparecer. A palavra *arte* não tem mais nada a nos dizer⁸⁹.”

A partir da tentativa da vanguarda construtivista de aproximar a arte da vida, a capacidade de invenção artística é expandida em direção a diversas outras atividades, assim como seus procedimentos de produção. A vanguarda busca uma transformação no seio do modo de vida de todo um povo, e nessa transformação, as diversas categorias da arte, pintura, escultura, arquitetura, música, teatro, cinema, dança, todas vêm seu campo de atuação, seus procedimentos de trabalho, seus questionamentos, em alguns momentos, convergirem no mesmo sentido.

⁸⁷ GINZBURG, Moisei. *Style and Epoch*. New York: Mit, 1982. p. 9. (...) whose liberative potential remains as valid as when it was first proclaimed.

⁸⁸ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Construtivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 12. The foundation on which our work in plastic art – our craft – rested was not homogeneous, and every connection between painting, sculpture and architecture had been lost: the result was individualism, i.e. the expression of purely personal habits and tastes; while the artists, in their approach to the material, degraded it to a sort of distortion in relation to one or another field of plastic art.

⁸⁹ Idem.p. 116. We must understand that art and life are no longer separate domains. That is why the *idea* of art as an illusion separate form real life must disappear. The word *art* no longer has anything to say to us.

A transformação epistemológica ocorrida entre arte e arquitetura, principalmente em relação à sua produção, interessa diretamente aos experimentos do **e4**, no ponto em que o construtivismo absorve a produção de artistas na arquitetura.

“Assim, Vladimir Tatlin, autor dos famosos contra-relevos, desde 1914, reivindicava *matérias reais em um espaço real*. Sua visão dos materiais lembra a de Loos, que queria que todo material fosse trabalhado por suas especificidades, respeitando, no exercício construtivo, sua natureza. Tatlin vê cada material como portador de comportamentos específicos, que são determinantes no processo de construção, no caso, escultórico e espacial. Naum Gabo e Anton Pevsner procuram como levar as antigas faculdades da escultura a *agir arquitetonicamente*. Rodchenko projeta estruturas vazadas de círculos de ferro suspensas ao teto, as Construções espaciais. Ele (projeto para o Soviet dos deputados), El Lissitzky (*Tribuna para Lênin*), Gabo (projeto do *Palácio dos Soviets*), Tatlin (com sua *Torre para a Terceira Internacional* em dupla espiral), todos artistas, projetam essas estruturas metálicas diagonais, vigas treliçadas inclinadas, que repousariam sobre alguns princípios compartilhados⁹⁰.”

Ao assumirem que *a função construtiva é sinônima à arquitetura*⁹¹, artistas e arquitetos vêem a linha que separa e delimita seu campo de atuação perpassada pela própria idéia de construção como um método de abordagem aplicável a qualquer escala. Tatlin e outros construtivistas comentam esse novo papel de atuação artística:

“A investigação do material, volume e construção tornou possível para nós em 1918, de um maneira artística, dar início a uma combinação de materiais como ferro e vidro (...). Desta forma, a oportunidade de união entre formas puramente artísticas com intenções utilitárias emerge. (...) O resultado disto são modelos que nos estimulam a invenções no trabalho de criação de um novo mundo, chamando os produtores a exercerem o controle sob as formas encontradas em nossa vida diária⁹².”

O arcabouço de idéias construídas e ensaiadas pelos artistas, arquitetos e teóricos a vanguarda russa representa uma referência fundamental em uma pesquisa que busque explorar alternativas didáticas de ensino de projeto arquitetônico que expandam seu campo de atuação para outras áreas do conhecimento, explorando outros paradigmas, intenção dos procedimentos experimentais no **e4**.

A infiltração de procedimentos artísticos no processo de criação arquitetônica e vice-versa, contribuíram para a renovação de ambas as disciplinas a partir da

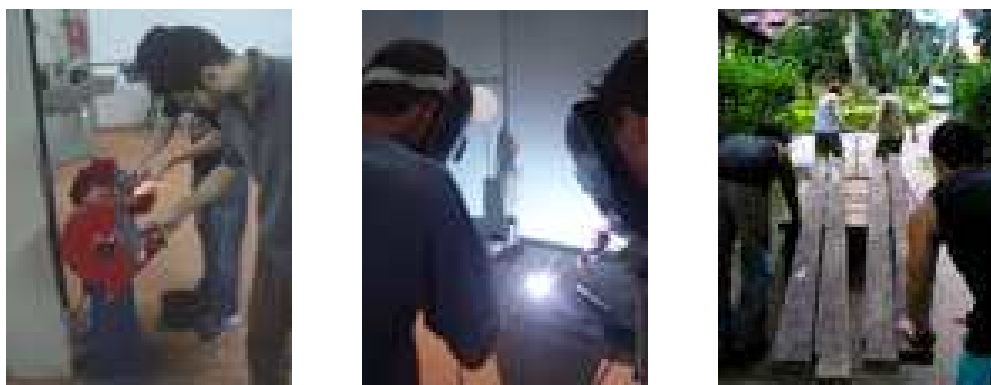
⁹⁰ HUCHET, Stéphane. *Horizonte tectônico e campo “plástico” - de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: pequena genealogia fragmentária*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p 204.

⁹¹ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 122. The constructive function is synonymous with architecture.

⁹² Ibidem. p. 14. The investigation of material, volume and construction made it possible for us in 1918, in a artistic form, to begin to combine materials like iron and glass(...). In this way an opportunity emerges of uniting purely artistic forms with utilitarian intentions. (...) The results of this are models which stimulate us to call upon the producers to exercise control over the forms encountered in our everyday life.

consideração de que a intuição desencadeada pelo contato real com o objeto construído, sua materialidade, técnicas variadas, através de sua construção, atue como potente ferramenta de invenção nos diversos campos do conhecimento e em específico, na produção arquitetônica.

A obra de Vladimir Tatlin, artista construtivista, englobando arquitetura, moda, escultura, teatro, ilustra a aplicação desse método construtivista de invenção artística em diferentes escalas. Desta forma, o procedimento de trabalho desenvolvido por esse artista em específico contribui e reforça a idéia de procedimentos de ensino do **e4** que busquem focar a idéia de participação do aluno, tendo o processo de construção como veículo de uma aproximação com seu projeto.



Figuras: A.22, A.23, A.24.

A presença corpórea do artista através do contato com o objeto em execução, como exemplo específico, a construção do modelo do *Monumento à Terceira Internacional* (figura B3), faz o artista vivenciar uma fusão entre procedimentos de produção artística na produção arquitetônica, representando uma referência histórica para os procedimentos do **e4**.

Dois pontos chave serão enfocados na cultura construtivista, e ambos se conectam a partir de uma relação de causa e efeito: o primeiro consiste na aproximação da arte na vida, transformando o significado da arte, elemento chave dos construtivistas e o segundo se trata de alguns procedimentos construtivistas experimentados, em específico, a via de trabalho *material-intuitiva*⁹³ de Tatlin.

.....A re-invenção da vida: o novo papel do artista

A Revolução Russa pode ser comparada à Revolução Industrial, pela abrangência do ideal socialista nos futuros países seguidores deste sistema político e

⁹³ A&V: *Monografias de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p. 6.

pela significação histórica, representando um marco na cultura mundial. Porém, o que distingue esses dois momentos de intensa criatividade, diz respeito ao um ponto fundamental a ser considerado. Diferentemente da Revolução Industrial, *elevou a máquina, mecanizando as forças produtivas da sociedade, fornecendo a base científica e tecnológica para a arquitetura moderna. A Revolução Russa, por sua vez, lançou o proletariado como a vanguarda de uma nova ordem sócio-econômica. Como novo grupo dominante de consumidores, o proletariado projetou o trabalho humano como o principal bem da nova sociedade, o símbolo unificante de sua existência*⁹⁴.

A valorização do trabalhador como objetivo primeiro da revolução traz consigo várias transformações no modo de vida, agora voltado para uma coletivização de todas as atividades. Tendo o coletivo comum como dado fundamental no processo de construção de uma nova sociedade, todos os esforços para a construção dessa sociedade são convergidos em direção a uma transformação do modo de vida da população e principalmente, através de um re-direcionamento de suas ações. O slogan construtivista, *tudo para a vida prática*⁹⁵ se refere a essa convergência de ações rumo à vida comum. Assim proclamava os artistas engajados dessa transformação:

“Nós insistimos que a arte hoje não é mais um sonho colocado de lado e em contraste com as realidades do mundo. Arte deve parar de ser apenas uma forma de sonhar segredos cósmicos. Arte é a universal e real expressão da energia criativa, a qual pode ser utilizada para organizar o progresso da humanidade; é a chave do progresso universal”⁹⁶.

O artista não mais pensado como contemplador, passa a investigar as novas demandas originadas pelos novos modos de vida, incorpora a tarefa de invenção da vida prática, através da arte. A abordagem do espaço público pela nova legislação, permitiu uma re-distribuição mais justa do tecido urbano e assim um intenso programa de re-assentamento foi efetivado em todo o país. Milhares de famílias foram deslocados de suas antigas e inapropriadas moradias, gerando assim uma demanda gigantesca por novas habitações para acomodar a enorme procura. Juntamente às

⁹⁴ GINZBURG, Moisei. *Style and Epoch*. New York: Mit, 1982. pág.20. (...) gave rise to the machine, wich mechanized the productive forces of society and thereby supplied the scientific and technological base for modern architecture. The Russian Revolution, for its part, advanced the proletariats as the vanguard of a new socio-economic order. As the dominant new group of consumers, the proletariats projected human labor as the prime content of the new society, the unifying symbol of its existence.

⁹⁵ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Construtivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 45. Everything for practical life.

⁹⁶ Idem. p. 69. We insist that today art is no longer a dream set apart and in contrast to the realities of the world. Art must stop being just a way of dreaming cosmic secrets. Art is a universal and real expression of creative energy, which cam be used to organize the progress of mankind; it is the tool of universal progress.

novas leis de re-distribuição do solo, a construção das habitações para abrigar a população re-locada, resultou em uma nova distribuição e ocupação do solo urbano, o *assentamento das famílias operárias, procedentes do subúrbio, no centro da cidade tendeu a amenizar a diferença entre centro – antiga cidadela das classes dirigentes – e periferia.(...) Uma crescente homogeneidade social viria a intensificar cada vez mais a integridade do tecido urbano*⁹⁷. O intenso processo de alojamento de milhares de famílias juntamente a uma postura que negava o modo de vida burguês, deu origem a novas formas de vida espelhadas no ideal socialista. *Cozinhas, cafés, lavanderias, salas de leitura coletivas, todas elas baseadas em sistemas de auto-serviço e auto-gestão*⁹⁸ foram criadas de forma a abrigar o novo modo de vida.

O sonho de uma utopia socialista começava a tomar forma, e num primeiro momento pós-revolucionário, o ideal comunista consistiu em uma meta a ser atingida a qualquer custo. A tentativa de construção de um novo tipo de sociedade onde o indivíduo comum poderia viver em uma sociedade mais justa, estava sendo colocada, por um breve momento, em prática, e como investigador da construção de toda essa sociedade, estava o artista.

A renovação política possibilitou a construção de novos significados em diversas escalas, abrangendo desde a cidade e habitações, até as vestimentas e costumes. Todo um modo de vida era re-inventado, e a arte, como potente ferramenta de transformação epistemológica, teve um papel chave neste momento:

“A massa operária bulia de fervor revolucionário: prevalecia a urgência da coletivização, unida a demandas de reordenação de todo o modo de vida, de estabelecimento de uma nova ordem social e da busca entusiasta de uma nova expressão artística”⁹⁹.

Torna-se claro a postura dos artistas e arquitetos construtivistas ao elaborarem novas formas de expressão. O surgimento de novas demandas expandiu seu campo de atuação. Naum Gabo em seu texto, *A idéia construtivista na arte*, faz uma observação quanto a essa expansão:

⁹⁷ A&V: *Monografias de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p. 4. (...) el asentamiento em el centro de la ciudad de las familias obreras procedentes de los subúrbios tendió a mitigar la evidente diferencia existente entre el centro – antigua ciudadela da las classes dirigentes – y la periferia. (...) Uma creciente homogeneidad social vendría a intensificar todavía más la integridad del conjunto urbano.

⁹⁸ Ibidem.(...) cocinas, cafés, lavanderias, guarderías y salas de lectura y espaciamento colectivas, todas ellas basadas em el autoservicio y la autogestión.

⁹⁹ Ibidem. pág. 16. Las masas obreras bullían de fervor revolucionário: prevalecia la urgência de la colectivización, unida a unas demandas de reordenación de todo el modo de vida, de establecimiento de um nuevo orden social y de la búsqueda entusiasta de uma nueva expresión artística.

“A idéia Construtiva (...) revelou uma lei universal na qual os elementos de uma arte visual tais como as linhas, cores, formas, possuem forças expressivas próprias independentemente de qualquer associação com aspectos externos do mundo; de que suas vida e suas ações são fenômenos psicológicos auto-condicionados enraizados na natureza humana; que tais elementos não são escolhidos convencionalmente por nenhuma razão utilitária ou outras razões tais como palavras e figuras os são, eles não são meramente símbolos abstratos, mas eles são imediatamente e organicamente conectados com as emoções humanas. A revelação dessa lei fundamental abriu um vasto novo campo na arte proporcionando a possibilidade de expressão desses impulsos humanos e emoções negligenciadas. (...) A idéia Construtiva vê e valoriza arte unicamente como um ato criativo. No sentido de que ato criativo significa qualquer trabalho material ou espiritual destinado a estimular ou aperfeiçoar a substância do material ou da vida espiritual. Desta forma o gênio criativo da Humanidade obtém o lugar mais importante e singular. Na luz da idéia Construtiva a mente criativa do Homem possui a última e decisiva palavra na definitiva construção do todo de nossa cultura¹⁰⁰.”

As novas formas de vida revelavam territórios pouco explorados nos diversos campos da produção artística:

“Durante os primeiros anos posteriores à Revolução, quando os novos tipos sociais de construção começavam a surgir nas mesas de desenho, os arquitetos dedicaram muita atenção na busca de uma nova imagem. Na terminologia soviética, esta palavra tem um significado bem específico, bastante diferente das conotações superficiais que possui no Ocidente. Com imagem, em russo *obraz*, nos referimos à síntese das formas e significados ideológicos específicos que constituem os elementos de uma nova linguagem artística e neste caso arquitetônica¹⁰¹.”

Diferentemente da arquitetura moderna preconizada por Gropius e Corbusier, entre outros, a arquitetura dos soviéticos revolucionários buscava investigar novas

¹⁰⁰ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974.p. 211-212. The Constructive idea (...) has revealed an universal law that the elements of a visual art such as lines, colours, shapes, possess their own forces of expression independent of any association with the external aspects of the world; that their life and their action are self-conditioned psychological phenomena rooted in human nature; that those elements are not chosen by convention for any utilitarian or other reason as words and figures are, they are not merely abstract signs, but they are immediately and organically bound up with human emotions. The revelation of this fundamental law has opened up a vast new field in art giving the possibility of expression to those human impulses and emotions which have been neglected. (...) The Constructive idea sees and values Art only as a creative act. By a creative act it means every material or spiritual work which is destined to stimulate or perfect the substance of material or spiritual life. Thus the creative genius of Mankind obtains the most important and singular place. In the light of the Constructive idea the creative mind of Man has the last and decisive word in the definitive construction of the whole of our culture.

¹⁰¹ A&V: *Monografías de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p. 16. Durante los primeros años posteriores a la Revolución, cuando los nuevos tipos sociales de construcción tan sólo empezaban a surgir en los tableros de dibujo, los arquitectos dedicaron mucha atención a la búsqueda de una nueva imagen. En la terminología soviética, esta palabra tiene un significado específico, bastante diferente de las connotaciones superficiales que tiene en Occidente. Con *imagen*, en ruso *obraz*, nos referimos a la síntesis de las formas y significados ideológicos específicos que constituyen los elementos de un nuevo *lenguaje* artístico o, em este caso, arquitetónico.

*funções sociais dos espaços*¹⁰². Esse ponto fundamental, diz respeito ao caráter experimental inerente ao construtivismo. Visto como um movimento cultural situado num fértil terreno para a experimentação, o construtivismo incorpora a invenção do próprio estatuto da nova arte. Os modernistas, porém, buscavam *novas formas arquitetônicas*¹⁰³, formas que se adequassem à indústria vigente e a aplicação tecnológica para abrigar um vasto número de pessoas, porém, a estrutura política não somente se mantinha a mesma, como era reforçada. A experimentação de novas funções espaciais proporcionadas pelo espaço modernista instaurou novas formas de vida. Este novo modo de vida funcional teve que se adaptar ao espaço modernista.

O construtivismo parte, portanto, de um outro ponto. Ele toma o indivíduo como unidade centralizadora do processo de transformação cultural, econômico e social. Incorporando a mudança das formas de vida a partir de sua força de trabalho, essa mudança ocorre de dentro para fora. Transformando as formas de vida, desde atividades cotidianas como dormir, comer e descansar, o ponto de partida é esse corpo em ação. A vanguarda russa toma a medida desse corpo, como parâmetro e ponto de partida para a transformação radical da vida, visando o coletivo. A partir dessa estratégia, pensada então como um princípio, as novas formas artísticas e arquitetônicas possuem uma relação intrínseca a esse corpo em ação como medida.



Figuras: A.25, A.26, A.27.

O **e4** se espelha nessa medida do homem em ação valorizada pelo construtivismo. A partir dessa estratégia, a produção artística e arquitetônica vê nesse corpo em ação como um procedimento inventivo que incorpora o trabalho intelectual com a habilidade manual. Essa estratégia pensada como procedimento torna-se aplicável em diversas instâncias da produção artística.

.....**Arte na vida**

¹⁰² Ibidem. p. 10. (...) nuevas funciones sociales del espacios.

¹⁰³ Ibidem. (...) nuevas formas architectonicas.

Instaurando novos questionamentos em torno do significado na produção artística e transformando radicalmente a idéia da *experiência artística num caminho de espiritualização incorporal, onde a ardente satisfação coletiva requintou-se na forma de uma apreciação anêmica e distanciada de poucos*¹⁰⁴, os construtivistas imaginavam uma arte mais próxima da vida prática. No lugar da arte burguesa uma nova postura, menos contemplativa, mais participativa e mais incorporada ao cotidiano é então colocada. O teórico construtivista, Nikolai Taraboukin isola dois pontos fundamentais da arte construtivista:

“(...) as novas finalidades da arte e, por conseguinte, das suas novas vias, *aplicadas*, interessadas ou não-contemplativas; a da responsabilidade prática ou político-ética da arte construtiva, de reconstruir a vida cotidiana; e a da *abolição da arte* contemplativa ou da *morte da pintura, da morte da arte de cavalete*, ou seja, da também chamada arte *pura, fundamentalmente metafísica* (...)”¹⁰⁵.

A arte construtivista nega a representação do mundo como tema e tarefa da arte. Assume o papel de agente ativo na transformação real das diversas esferas do cotidiano. Os artistas do construtivismo:

“abrem os caminhos mais positivos e variados a que aspira toda a sensibilidade do homem moderno, ou seja, os de transformar a própria vivência existencial, o próprio cotidiano, em expressão, uma aspiração que se poderia chamar de mágica tal a transmutação que visa operar no modo do ser humano, e da qual estão por certo afastadas quaisquer teorias de ordem naturalista”¹⁰⁶.

Apoiado pela profunda transformação estrutural de todo um país pós-revolucionário, o movimento encontrou na utopia socialista um vasto terreno de experimentação no campo das artes. Talvez tenha sido o próprio ideal utópico que permitiu um espaço tão significativo para uma produção artística atuante em diversas frentes. *A instabilidade política e social desses anos propiciaram um terreno fértil para uma arte inovadora e experimental*¹⁰⁷ reformulando paradigmas tradicionalmente estabelecidos.

Os próprios representantes da arte de esquerda (...) declaravam que existia um total acordo entre suas aspirações artísticas e as metas sociais e políticas da

¹⁰⁴ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte*. São Paulo: 34, 1998.

¹⁰⁵ Ibidem. p. 18

¹⁰⁶ *Aspiro ao Grande Labirinto*. – seleção de textos de Hélio Oiticica (org. de Luciano Figueiredo, Lygia Pape e Waly Salomão). Rio de Janeiro: Rocco, 1986.pp. 62-63.

¹⁰⁷ idem. pág. 9.

*Revolução de Outubro*¹⁰⁸. O ambiente pós-revolucionário era propício para que uma nova arte surgisse. Kenneth Frampton comenta esse momento:

“Os anos que se seguiram imediatamente à Revolução Russa produziram um ativo movimento de vanguarda e um intenso desabrochar teórico e criativo na própria alma da arte¹⁰⁹.”

A arte revolucionária, acompanhando os ideais políticos socialistas, se emancipou da tradição burguesa e buscou uma renovação em seu paradigma, essa produção artística em diversas escalas foi chamada de *nova arte*¹¹⁰.

Apesar de contradições internas, a tentativa de se produzir uma arte mais aproximada da vida foi um objetivo comum dos artistas construtivistas. O que pode ser afirmado sobre esse movimento artístico, é que ele *rejeita a confortável consideração de uma “dada” harmonia entre o sentimento humano e o mundo. Em contraste, isso implica que o próprio homem é o criador da ordem num mundo que não é nem simpático ou hostil, e que o artista possui o papel central em determinar o tipo de ordem que é imposta*¹¹¹.

O artista assumindo a linha de frente na renovação cultural paralelamente à liderança política, na construção de uma nova sociedade, se vê agora diante de problemas reais e não absorto pelo mundo imaginário e inatingível do romantismo:

“Na medida em que o desiderato da autonomia estética, ao se traduzir na abolição efetiva de todas suas limitações anteriores, se converte na idéia de superação da arte (metafísica ou contemplativa), as três diretivas se conjugam, dissolvendo as distinções tradicionais: entre arte e vida, entre contemplação e produção, entre os domínios da arte pura e da arte aplicada; para vir culminar na atribuição, aos artistas engajados em novos campos, da tarefa de revolucionar a percepção e a consciência da maioria¹¹².”

Cabendo ao artista da revolução *produzir objetos e não mais idéias e representações*¹¹³, o escritor S. Tetriakov elabora a idéia de *encomenda social*¹¹⁴.

¹⁰⁸ A&V: *Monografias de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p. 12. Los próprios representantes del arte de izquierdas (...) declaraban que existía un total acuerdo entre sus aspiraciones artísticas y las metas sociales y políticas de la Revolución de Octubre.

¹⁰⁹ GINZBURG, Moisei. *Style and Epoch*. New York: Mit, 1982. pág.11. The years immediately following the Russian Revolution has produced an active avant-garde movement and an intense burst of theoretical and creative activity in every realm of art.

¹¹⁰ Ibidem. (...) new art.

¹¹¹ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p. xix. (...) it rejects the comfortable assumption of a *given* harmony between human feeling and the outside world. In contrast, it implies that man himself is the creator of order in a world that is neither sympathetic nor hostile, and that the artist must play a central role in determining the type of order that is imposed.

¹¹² ALBERA, François. *Eisenstein e o Construtivismo Russo*. São Paulo: Cosac&Naify, 2002. pág. 18.

¹¹³ Ibidem. p. 19.

¹¹⁴ Ibidem.

“Não se tratando de uma encomenda formal de uma instituição ou de um organismo de estado, mas a compreensão daquilo que a sociedade quer (...). A encomenda social (...) programa a obra – ela é seu conteúdo – em função de sua tarefa e reconstrução do modo de vida e da percepção. Tal encomenda não exclui a autonomia dos artistas, uma vez que trata-se de uma compreensão autônoma dessa encomenda, que pode entrar em contradição com as encomendas reais dos representantes desta classe¹¹⁵.”

A encomenda social é, de certo modo, *a antecipação ou a postulação de antemão do destino social que consiste organizar o psiquismo, a consciência operária*¹¹⁶. Dessa forma, os produtos oriundos da arte construtivista, possuindo uma demanda específica, dizem respeito a situações reais, tangíveis e não mais imaginadas como a arte o fazia até então e tomam as demandas do indivíduo comum como suas próprias.

.....Experiência e intuição: processos construtivistas

El Lissitzky (Lazar Markovich), um dos ícones do construtivismo, em 1924, realiza *O Construtor* (figura B.1), onde a cabeça e a mão do artista são

¹¹⁵ Ibidem. p. 20.

¹¹⁶ Ibidem. p. 181.

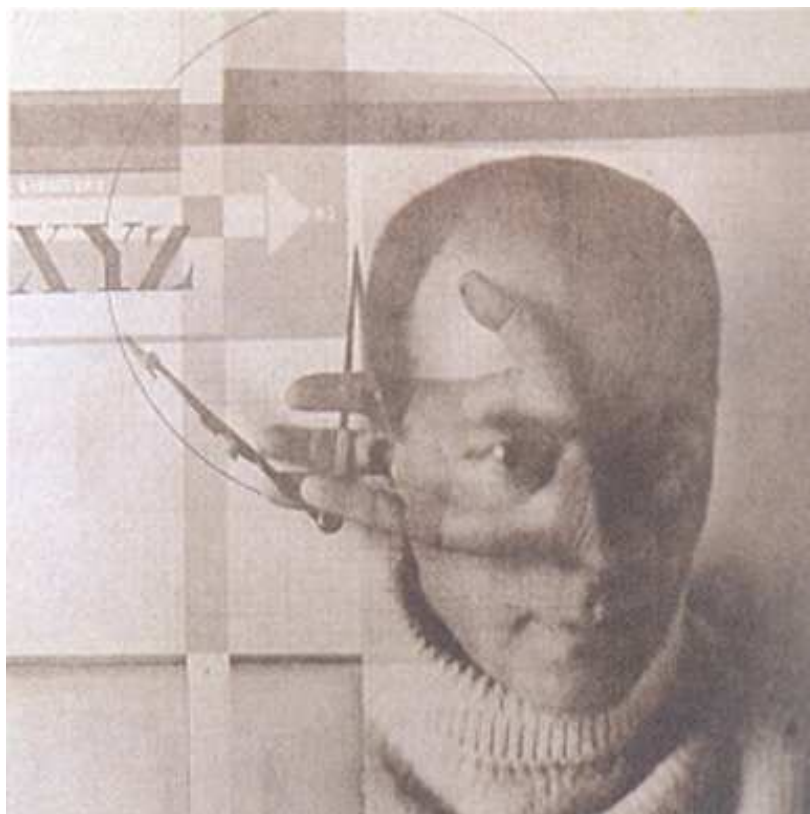


Figura B.1.... El Lissitzky: *O Construtor*, 1924.

sobrepostas em uma montagem fotográfica. Esta obra sintetiza o ideal do construtivismo e da própria revolução bolchevik ao se referir a *uma razão clara e lógica, com a perfeição das instituições humanas, e com o estabelecimento de leis gerais baseadas em fatos científicos. (...) a maioria dos artistas construtivistas eram aqueles que viam o mundo através do “prisma” de sua própria técnica*¹¹⁷. *O Construtor* ilustra essa postura inerente ao artista de uma revolução em favor da força do trabalho humano aliada ao desenvolvimento de uma habilidade prática, ambas embasadas no avanço tecnológico e abertas à exploração em diversos campos artísticos.

A tentativa de desenvolvimento de uma teoria materializada em arte no cotidiano do homem comum, diz respeito a uma posição *contra a tirania do individual na arte*¹¹⁸. Na revista *Object*, da escritora Ilya Ehrenburg, cujas edições eram lançadas em francês, russo e alemão, representando uma internacionalização de idéias e atitudes, Lissitzky participa com alguns textos divulgando algumas idéias em torno de seu trabalho:

¹¹⁷ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p. xxii. (...) with clear and logic reasoning, with the perfection of human institutions, and with the establishment of general laws based on scientific fact. (...) the foremost constructivist artists were those who saw the world through the *prism* of their own technique.

¹¹⁸ ibidem. p. xxv. (...) against the tyranny in art.

“Nós sustentamos que o aspecto fundamental da era presente é o triunfo do método construtivo. Nós achamos isso, baseados na nova economia e no desenvolvimento da indústria tanto quanto na psicologia de nossos contemporâneos do mundo da arte. *Object* toma o partido da arte construtiva, qual tarefa não é de adornar a vida, mas, organizá-la. Nós chamamos nossa revista de *Object* porque para nós a arte significa a criação de novos *objetos*¹¹⁹.”

A organização do trabalho coletivo, aspecto fundamental do socialismo, tem na arte construtivista e seus pressupostos um importante paradigma teórico.

“Essa grandiosa insurreição das artes *menores* ou *aplicadas* contra a arte pura, à qual até se acabará negando toda legitimidade ou autenticidade formal, é indubitavelmente (...) o primeiro posicionamento concreto de uma teoria da arte, como ciência de um particular *fazer* humano, contra todo idealismo estético. Se a arte já não é uma revelação da criação que se oferece ao artista na graça da inspiração, mas sim a perfeição de um fazer que tem no mundo seu princípio e seu fim e que se realiza inteiramente na esfera social, o problema da gênese da forma torna-se o próprio problema da produtividade e adquire automaticamente um caráter social¹²⁰.”

A crítica ao desenho arquitetônico, exposta no primeiro capítulo dessa pesquisa, reflete a consideração de que sobretudo, *arquitetura é um ato político*¹²¹. O ensino dessa atividade assume um caráter social e enxerga uma crucial função da academia, a construção de uma postura ética.

A negação da arte como adorno e decoração, mas, aliada a preceitos técnicos via a aplicação prática da teoria e da especulação intelectual tem como objetivo sua adequação na vida:

“(...) *Object* irá seguir a reciprocidade de relações entre a arte e a era atual em suas diversas manifestações (ciência, política, tecnologia, costumes, etc.). Nós observamos que o desenvolvimento de atividades comunitárias ao longo dos anos recentes vem sido influenciado por vários fenômenos que se encontram fora da chamada arte pura. *Object* irá, portanto, investigar exemplos de produtos industriais, novas invenções, a linguagem do dia a dia e dos jornais, o gesto do esporte, etc. – em resumo tudo que cabe como material para o artista consciente e criativo de nosso tempo. (...) nós somos incapazes de

¹¹⁹ ibidem. pág. 56. We hold that the fundamental feature of the present age is the triumph of the constructive method. We find it just as much in the new economics and the development of industry as in the psychology of our contemporaries in the world of art. *Object* will take the part of constructive art, whose task is not adorn life but to organize it. We have called our review *Object* because for us art means the creation of new objects.

¹²⁰ ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius e a Bauhaus*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2005. p. 29-30.

¹²¹ *Architectural Monographs*. n. 22. New York: ST Martin's, 1992. ISSN: 0141-2191. p. 8.

imaginar qualquer criação de novas formas na arte que não esteja ligada a transformações sociais (...) ¹²².”

A consideração de que a *necessidade construtiva é peculiar a qualquer ser humano*¹²³ enxerga os preceitos dessa noção artística como um conhecimento inerente ao homem, e o construtivismo é visto como um método de trabalho, possível de ser aplicado em diversas escalas. A tarefa, portanto, dos artistas era a de fortalecer tal idéia através da produção de objetos que sintetizassem e trouxessem à tona esse preceito básico do ser humano através do método construtivista.

Jakob Chernikov representa juntamente com El Lissitzky uma figura fundamental do construtivismo russo. Sua produção arquitetônica variou entre fábricas, estações de trem, conjuntos habitacionais. Como educador ele desenvolveu métodos de ensino os quais *em apenas seis meses, simples camponeses e operários podiam aprender a fazer trabalhos complexos de composição* ¹²⁴.

Num de seus trabalhos teóricos mais significativos, *Construção de Formas Arquitetônicas e Mecânicas*, ele expõe suas idéias quanto ao construtivismo. Este trabalho defende a noção de que *é inegável o fato de que, princípios construtivos vem existindo em todo os tempos (...) isso seria negar o processo gradual de desenvolvimento da edificação e da tecnologia*¹²⁵.

Ele chega a afirmar que o princípio construtivo esteja presente em um estado embrionário no homem, e faz uma observação fundamental quanto a esse estado latente no ser humano quando diz que *muitas pessoas resolvem problemas do construtivismo pela intuição ou experiência*¹²⁶.

Não se trata, portanto, de um estilo artístico, o que Chernikov observa é que sua noção em torno do construtivismo consiste em um procedimento que envolve a intuição a partir da ação, da experiência de construir, ação essa, inerente ao homem.

¹²² BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 56. (...) Object will follow the reciprocal relations between the new art and the present age in all its varied manifestations (science, politics, technology, customs, etc.). We observe that the development of communal activity in the course of recent years has been influenced by various phenomena that lie outside the so-called pure arts. Object will, however, investigate examples of industrial products, new inventions, the language of everyday speech and the language of newspapers, the gesture of sports, etc. – in short, everything that is suitable as material for the conscious creative artist of our times. (...) we are unable to imagine any creation of new forms in art that is not linked to the transformation of social forms (...).

¹²³ Ibidem. p. 154. (...) the constructive necessity is peculiar to every human being.

¹²⁴ AD: *Architectural Design*. V. 59, n. 7/8. London: Academy, 1989. ISSN: 0003-8504. p. 8. (...) in only six months plain peasants and workers could learn complex works of composition.

¹²⁵ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p.154. One must not deny the fact that constructive principles have existed at all times (...) that would mean denying the gradual process of development in building and technology.

¹²⁶ ibidem. (...) many people resolve their problems of constructivism by intuition or experience.

Ele continua a desenvolver sua teoria em torno desta noção construtiva ao afirmar que *em todas as esferas, o homem é por natureza, um construtor*¹²⁷.

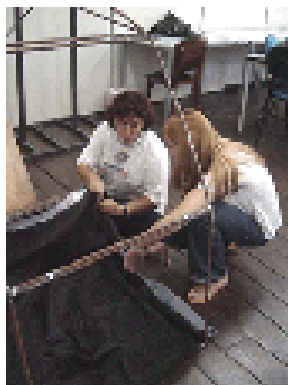
As considerações de Chernikov a respeito de uma essência construtiva em todo ser humano, somado ao fotograma de Lissitzky, sintetizam a idéia de uma produção artística onde a habilidade manual e intelectual desenvolvida a partir da experiência construtiva se consiste em um potencial criativo latente e possível de ser desenvolvimento por qualquer indivíduo que intente fazê-lo. Na verdade trata-se de um método que pode ser utilizado como um procedimento de trabalho. Este ponto se refere a uma sabedoria não racionalizada, mas intuída, uma inteligência mais sutil que é revelada na execução de procedimentos construtivistas. Tal método, envolvendo a experimentação, ou seja, a pesquisa em diversos campos e escalas de atuação se torna adequável a diversas situações onde a invenção é requisitada. O teórico construtivista A. Filipov comenta sobre a imaginação artística:

“A psicologia da arte estabelece dois tipos de imaginação artística – a *reprodutiva* e a *construtiva*. A primeira procede de formas prontas existentes na natureza e a vida as reflete no espelho representativo ou distorcido da arte visual. A segunda, audaciosa e ativa, contrasta a criação do homem com a criação da natureza expressando o instinto da vida, sua beleza e sua energia e, ao invés de imitar e refletir suas formas já existentes, cria completamente novas formas como signos e símbolos do homem (...)”¹²⁸.

Ao afirmarem que o desenvolvimento de seus trabalhos é embasado em dois pontos chaves, a experiência e a intuição, os construtivistas estabelecem um princípio de abordagem de questões relativas à invenção artística. A idéia de uma sabedoria latente possível de ser despertada por uma prática onde a vivência do contato com o objeto em construção, elucida em que aspecto o construtivismo é evocado pelo **e4**. É fundamental, portanto, explicitar esse ponto em específico, a experiência de construir como a principal qualidade afirmada pelos construtivistas e referenciada pelos experimentos do **e4**.

¹²⁷ Ibidem. (...) in all spheres, man is by nature, a constructor.

¹²⁸ Ibidem. p. 22. The psychology of art establishes two kinds of artistic imagination – the *reproductive* and the *constructive*. The first of these proceeds from ready-made forms already existing in nature and life reflects them in the representational or distorting mirror of visual art. The second, audaciously and actively, contrasts Man's creation with Nature's creation by expressing the instinct of life, its beauty and its energy and, instead of imitating and reflecting its ready-mades forms, creates completely new forms as signs and symbols of Man (...).



Figuras: A.28, A.29, A.30.

A idéia de uma experiência de projeto através de um procedimento de trabalho onde o aluno desenvolva seu projeto a partir do processo de execução deste objeto projetado tem como referência o método construtivista. Como exemplo desse procedimento de trabalho, a pesquisa realiza um recorte na produção do artista construtivista Vladimir Tatlin.

.....Tatlin: a via material-intuitiva de trabalho

A idéia de um procedimento de trabalho onde a intuição seja evocada a partir do contato real com o objeto pode ser exemplificada na obra de Vladimir Evgrafovich Tatlin, expoente da vanguarda russa. O **e4** busca suas referências históricas no construtivismo a partir dos procedimentos de invenção artística desenvolvidos por esse artista em específico.

Tatlin representa uma figura fundamental da arte soviética revolucionária e *já era um artista consumado quando a Revolução de Outubro foi instaurada*¹²⁹. No *Programa do Grupo Produtivista*¹³⁰, texto cuja autoria fora associada a seu nome, pode-se analisar separadamente os pontos da ideologia da arte construtiva ou, como alguns autores a chamaram, *arte produtiva*¹³¹. A premissa do comunismo científico, tendo como base o materialismo histórico marxista, traz a idéia da busca do real no lugar do abstrato e transcendental nas artes.

A idéia de uma arte construtivista, noção desenvolvida por Tatlin pode ser considerada como uma via *material-intuitiva*¹³² de trabalho. Após sua viagem a Paris e o contato

¹²⁹ A&V: *Monografías de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p. 74. (...) ya era un artista consumado cuando estalló la Revolución de Octubre.

¹³⁰ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 19. (...) Program of the Productivist Group.

¹³¹ Ibidem. p.22. (...) productive art (...).

¹³² A&V (29): *Monografías de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. Madrid: AviSa, Maio e Junho de 1991. p. 27. (...) material-intuitiva (...)

travado com Picasso, ele desenvolve seus *contra-relevos de canto* (Figura B.2), inspirados nos relevos de do artista catalão onde o artista utilizava na composição, elementos encontrados, incorporando-os na obra. Os *contra-relevos* de Tatlin revelam a influência do cubismo em seu trabalho e inauguram o procedimento construtivo ao se tratarem de estruturas suspensas, não mais representadas, mas construídas.

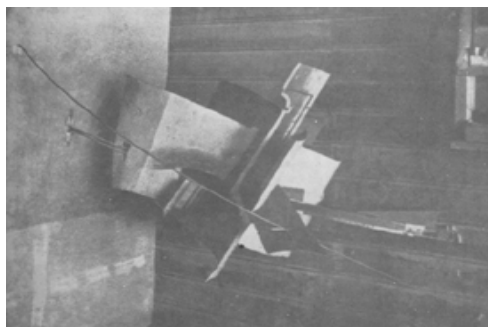


Figura B.2 ... Vladimir Tatlin, *Contra Relevos de Canto (Tipo Suspendido)*, 1914-1915.

Como observou El Lissitzky, *o espaço se define pela tensão entre os objetos suspensos no vazio*¹³³, a produção de Tatlin nega a construção do simulacro representada na pintura bi-dimensional para focar a construção real do objeto. Nesse ponto, os procedimentos do **e4** absorvem essa busca do artista pelo contato real do objeto apresentado e não somente representado. Seus *contra-relevos* ilustram o questionamento sobre o suporte da obra, ela mesma é o suporte, um objeto. São *experiências elaboradas que se concretizam diretamente no espaço (...)*¹³⁴, elas exploram a habilidade construtiva do artista, une sob o jugo de arte, engenharia e arquitetura. O artista então experimenta em seu trabalho um contato com *uma arte puramente tecnológica submetida aos imperativos do material e do objeto*¹³⁵.



Figuras: A.31, A.32, A.33.

Os *contra-relevos de canto* de Tatlin representam essa tangência a partir da construção de um objeto que busca dar um passo além da tentativa de representação

¹³³ A&V: *Monografias de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p.27. (...) el espacio se define por la tension entre los objectos suspendidos el em vacio.

¹³⁴ GULLAR, Ferreira. *Etapas da Arte Contemporânea*. São Paulo: Nobel, 1985. pp. 38-39.

¹³⁵ ALBERA, François. *Eisenstein e o Construtivismo Russo*. São Paulo: Cosac&Naify, 2002. pág. 166.

do tempo no cubismo, e assume a condição de objeto tri-dimensional como veículo expressivo. O artista emancipa seu trabalho ao *expandir*¹³⁶ sua produção, na expressão de Rosalind Krauss, para o espaço e para a experiência de percepção de um objeto não representado, mas construído. O desenvolvimento da noção de construção, ensaiada em uma escala reduzida nos *contra-relevos*, se transforma em um procedimento da nova arte.

Participando intensamente na construção de ideário artístico revolucionário o artista elabora um de seus trabalhos mais importantes, o *Monumento à Terceira Internacional* (Figura B.3). Como uma das estratégias do Plano de Propaganda Monumental de divulgação da nova política socialista encabeçado por Lênin:

“O monumento foi desenhado pelo pintor Vladimir Tatlin (1885-1953) em 1919-1920. Duas potentes espirais que se cruzavam em cada volta com um mastro de metal inclinado formavam a base de uma torre gigante de 400 metros. Suspendidos dentro desta estrutura havia três volumes: um cubo, uma pirâmide e um cilindro, ou seja, três edifícios que giravam lentamente em torno de um eixo vertical com uma velocidade de uma volta ao ano, ao mês e ao dia respectivamente (desta forma, as combinações dos elementos estáticos e móveis dependiam da velocidade de rotação)¹³⁷.”

¹³⁶ KRAUSS, Rosalind E. *Caminhos da Escultura Moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

¹³⁷ A&V: *Monografias de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p. 8. El monumento fue diseñado por el pintor Vladímir Tatlin (1885-1953) en 1919-1920. Dos potentes espirales que se cruzaban en cada vuelta con un mástil de metal inclinado formaban la base de una torre gigante de 400 metros. Suspendidos dentro de esta estructura había três volumes: um cubo, uma pirâmide e um cilindro, es decir, três edificios que giraban lentamente em torno a um eje vertical com uma velocidad de una vuelta al año, al mês y al día respectivamente (de este modo, las combinaciones de los elementos estáticos y móviles dependían de la velocidad de rotación).

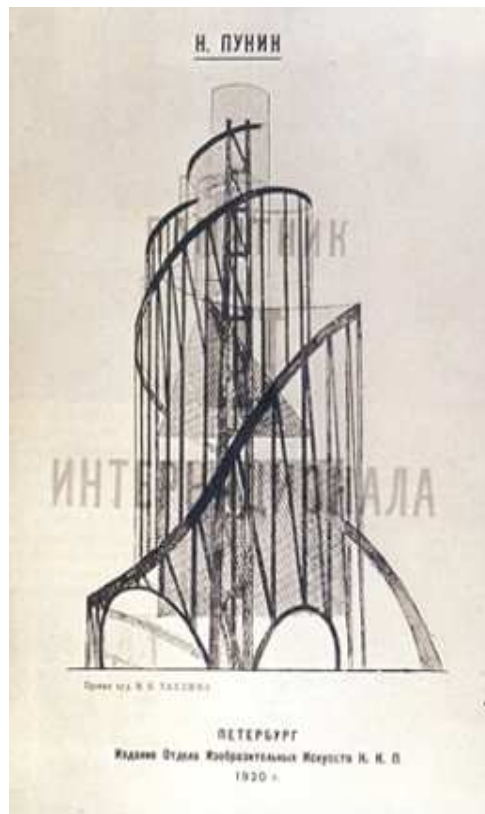


Figura B 3 ... Vladimir Tatlin, desenho do *Monumento à Terceira Internacional*, 1919-1920.

O artista utilizou a diagonal do mastro inclinado simbolizando a arrancada do novo homem que se lança rumo ao mundo socialista. A projeção da diagonal é um elemento recorrente do construtivismo russo numa arte aliada à técnica com o objetivo principal de se emancipar do passado em busca da arte na vida. Nas palavras do artista, *nem o velho nem o novo: o necessário*¹³⁸, a idéia de utilidade torna-se um ponto fundamental em sua produção. Podemos observar nessa idéia, uma negação da arte romântica como simulacro de um mundo perfeito. A arte do proletariado nega o ideal romântico e transcendental de uma arte auto-referencial e fechada em si mesma, e enxerga a aplicação técnica na criação e produção artística como uma poderosa forma de reatá-la ao mundo real.

O *Monumento à Terceira Internacional* representa a síntese entre arte e engenharia, criação aliada à técnica, onde o artista engendra, através de conhecimentos artísticos, um monumento ao novo estado socialista no qual a técnica atue juntamente a um comprometimento social, e este novo estado deveria ser anunciado de forma radical.

¹³⁸ ibidem. p. 2. Ni lo viejo ni lo nuevo: lo necesario.

O procedimento utilizado por Tatlin na construção desse modelo sintetiza sua idéia de criação artística onde a intuição é evocada a partir do contato com o objeto em construção. A maneira a qual o modelo do *Monumento à Terceira Internacional* (Figura B.4), foi desenvolvido e apresentado, sintetiza a idéia do construtivismo como uma arte aliada à técnica. Tatlin construiu um modelo de aproximadamente 4 metros de altura colocando a impressão sensória no lugar da desconfiança do olho¹³⁹.

Lissitzky num comentário sobre Tatlin afirma que o artista:

“(...) assumiu que a intuitiva maestria artística do material leva a descobertas embasadas na idéia de que objetos podem ser construídos sem levar em conta os métodos racionais, científicos da tecnologia¹⁴⁰.”

E assim provou a justeza desta concepção ao completar o modelo para o Monumento à Terceira Internacional sem nenhum conhecimento técnico-construtivo¹⁴¹.

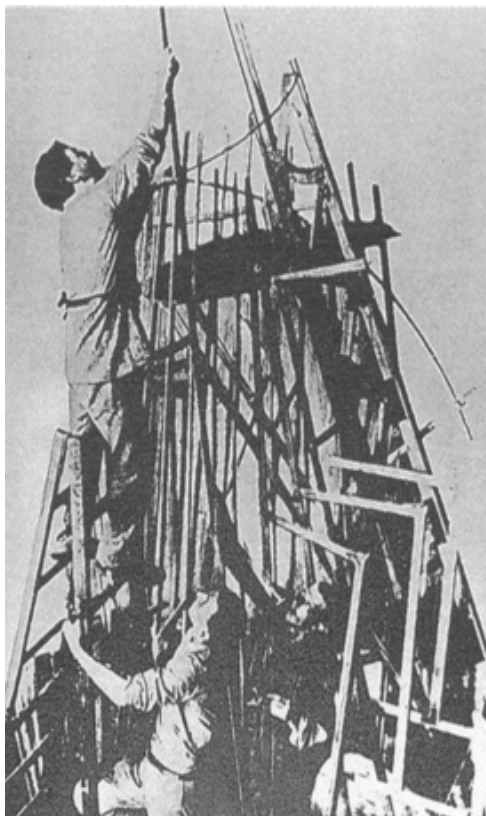


Figura B.4 ...Vladimir Tatlin, *Monumento à Terceira Internacional*, 1919-1920 - artista construindo o modelo.

¹³⁹ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 12. We declare our distrust of the eye, and place our sensual impressions under control.

¹⁴⁰ Ibidem. p.xxii. (...) assumed that intuitive artistic mastery of the material led to discoveries on the basis of which objects could be constructed irrespective of the rational, scientific methods of technology(...).

¹⁴¹ Ibidem. (...) proved that justice of his conception by completing the model for the Monument to the Third International without any special technoconstructive knowledge.

Este momento específico da produção de Tatlin consiste em uma importante referência para os experimentos do **e4**, quando estes exploram um tráfego entre arte e arquitetura, ou seja, o contato com o objeto em sua execução, sua construção. Antes de objetivar a maestria sobre os materiais, uma entre as metas do construtivismo, os experimentos do **e4** busca propiciar o desenvolvimento do aluno ao lidar diretamente com a execução de seu projeto. Esse objetivo didático prescinde do tamanho do objeto projetado e construído, o que importa é a construção de um método de raciocínio.



Figuras: A.34, A.35, A.36.

Podemos, portanto, referir à idéia de construtivismo como *um método artístico que visa dar forma a objetos realmente funcionais*¹⁴². Os procedimentos passam a ser aplicados em diversas escalas quando o próprio Tatlin se dedica ao *desenho de roupas e arquitetura*¹⁴³. Esse método permite um tráfego entre diversos campos da invenção e escalas de abordagem, pois se trata na verdade de um procedimento de trabalho. A experimentação desse procedimento toma lugar nos exercícios do **e4**, onde a vivência dessa construção reúne e sintetiza os pontos expostos pelo construtivismo: expansão do procedimento artístico em outras atividades, inclusive a de concepção arquitetônica, sobreposição da atividade intelectual juntamente à habilidade manual, desencadeamento da intuição a partir da vivência da construção e o contato com o objeto durante o desenvolvimento de sua construção.

.....**Letatlin: a ação incorporada**

Um ponto fundamental na arte construtivista: a união entre teoria e prática é ilustrado por um trabalho de Tatlin, o *Letatlin* (Figura B.5). Esta obra consiste em um impossível artefato voador, construído entre 1929 e 1932 e sintetiza em um único objeto, as aspirações deste artista.

¹⁴² ALBERA, François. *Eisenstein e o Construtivismo Russo*. São Paulo: Cosac&Naify, 2002. p. 168.

¹⁴³ Ibidem. p. 169.

A idéia de uma arte utilitária e tecnológica é apresentada neste objeto futurista e ao mesmo tempo arcaico, *uma bicicleta voadora para o povo que resume magicamente a racionalidade da engenharia e a razão orgânica a serviço do velho mito do vôo humano*¹⁴⁴.

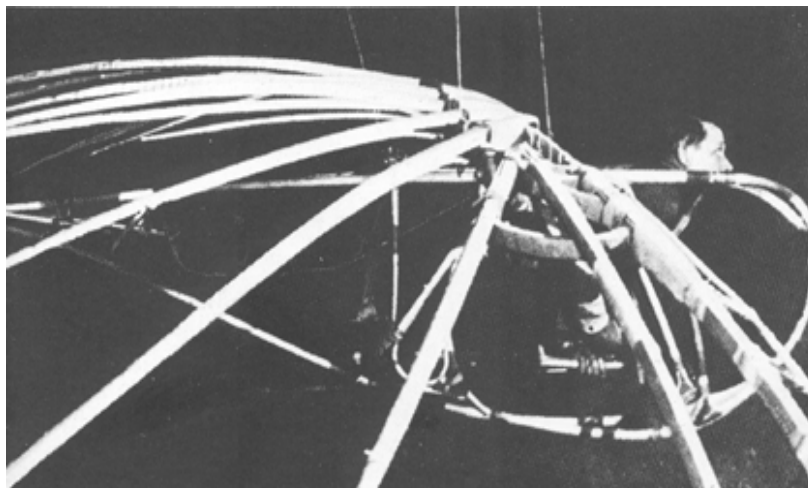


Figura B. 5 ... Vladimir Tatlin, *Letatlin* com o artista testando o mecanismo, 1932.

Luis Fernández-Galiano, editor chefe do periódico espanhol de arquitetura A&V, descreve essa obra:

“O sonho de liberdade e a utopia da natureza, sendo inseparáveis de um projeto de emancipação social, constituem o núcleo necessário de uma escultura útil e perfeita. Construída em madeira, com cordas e tecido de seda, couro e osso de baleia, esta máquina viva é algo mais que um Ícaro ou um manifesto aéreo: *Letatlin* é um anjo protetor da vanguarda russa.

(...) Nessa criatura mecânica e orgânica, celeste e terrena, exata e impossível, se reúnem a arte com a vida e a necessidade com o projeto. Nenhuma arquitetura foi tão precisa em sua conjunção das idéias com suas formas; nem tão eloqüente em sua paixão mítica e simbólica; nem tão luminosa e desafiadora em sua improvável aventura; nem tão bela em sua catástrofe queimada, ferida como um pássaro de cera que se dissolve em cinza e sombra¹⁴⁵.”

¹⁴⁴ A&V: *Monografías de Cultura e Vivienda: Constructivistas*. n. 29. may-jun 1991. Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X. p.2. (...) es una bicicleta volante popular que resume mágicamente la razón ingeneril y la razón orgánica al servicio del viejo mito del vuelo humano.

¹⁴⁵ Ibidem. pág. 2. El sueño de libertad y la utopia de la naturaleza, que son inseparables de um proyecto de emancipación social, constituyen el núcleo necesario de uma escultura útil y perfecta. Cosntruida com madera de fresno, tilo y sauce, com cuerdas y tejido de seda, com corcho, cuero y barbas de ballena, esta máquina viva es algo más que um Ícaro o um manifesto aéreo: *Letatlin* es el angel custodio de la vanguardia rusa.(...) Em esta criatura macânica e orgânica, celeste y terrenal, exacta e imposible, se reúne al arte com la vida y la necesidad com el proyecto. Ninguna arquitectura fue tan precisa em su cojunción de las ideas com las formas; ninguna tan elocuente em su pasión mítica y simbólica; ninguna tan luminosa y arriesgada em su aventura improbable; ninguna tan hermosa em su catástrofe abrasada, herida como pájaro de cera quês e disuelve em ceniza y sombra.

Buscando *um retorno do homem sobre a terra*¹⁴⁶, o Letatlin, em russo *letat*, significa voar e representa nas palavras de Tatlin, *uma conexão orgânica entre o material e a concentração*¹⁴⁷. O artista afirma que o resultado obtido dessa relação dinâmica é na verdade, uma forma necessária. Essa idéia é refletida em sua máquina de voar que rejeita a idéia estática e incorpora através da arte uma tecnologia aplicada ao dinamismo da vida.

Tatlin constrói um objeto, uma máquina, que possui uma forma adequada a uma nova função, inédita na história, o vôo realizado pela força do homem. Assim ele coloca a ação realizada por esse homem mítico que ao voar, conquista a impossível liberdade tão desejada pela vanguarda russa.

Essa máquina utópica reflete seu descrédito quanto ao construtivismo que para ele tinha se tornado uma *arte decorativa e gráfica*¹⁴⁸. O *Letatlin* utilizando o corpo humano como motor é na verdade uma preconização da idéia de arte onde o observador ou espectador faz parte da obra, onde sem ele, a obra não cumpre seu papel. Ele preconiza o conceito de incorporação (corpo em ação) elaborado por Hélio Oiticica 30 anos mais tarde, através de seus *Parangolés*, e utiliza o corpo como parte de sua obra, estabelecendo uma relação entre a ação desse corpo e esse mecanismo voador. (...) *A obra requer aí a participação corporal direta; (...) pede que este se movimente*¹⁴⁹.

O sonho de voar diz respeito a uma *maestria espacial*¹⁵⁰ através da manipulação dos materiais e da técnica e o homem assume o papel central neste aparato voador, que consiste numa máquina onde um objeto e o corpo orgânico em ação, são fundidos. O resultado disso representa o principal objetivo da arte construtivista na idéia da emancipação humana através da *ação, trabalho, e invenção*¹⁵¹.

¹⁴⁶ Ibidem. p. 30. (...) um retorno del hombre sobre la tierra.

¹⁴⁷ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Construtivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 172. (...) an organic connection between tha material and concentration.

¹⁴⁸ Ibidem. (...) decorative and grafic art.

¹⁴⁹ Em Anotações sobre o *Parangolé*, publicado por H.O. para a exposição *Opinião 65* no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

¹⁵⁰ BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Construtivism*. New York: Da Capo, 1974. p. 172.

¹⁵¹ Ibidem. p. 43. (...) action, work and invention.

3º Capítulo.....O corpo como requisito construtivo

A passagem de uma arte afastada e autônoma para uma idéia de arte em que a experiência, a vivência, seja o foco primordial, remete ao sonho construtivista. Porém, não mais pensada como uma grande utopia unificante, a arte como a valorização da experiência em si mesma, é vista hoje como um *pragmatismo*

encarnado¹⁵², onde o corpo pode ser pensado como um instrumento de desenvolvimento e formação do indivíduo, através de ações por ele desenroladas, valorizando uma prática corporal como possibilidade de auto-desenvolvimento. Desta forma, esta idéia tangencia a invenção artística no tocante em relação à capacidade da arte de formar quem a produz e quem a recebe. Assim Richard Shusterman ensaia em seu livro, *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*, servindo como referência para a abordagem de um procedimento onde a invenção artística incorpora a ação do corpo.

A construção de uma experiência arquitetural é o objetivo dessa pesquisa de dissertação, e esse capítulo em específico, parte da idéia da arte como vivência, tema trabalhado por Shusterman e mote produtivo de Hélio Oiticica. A expansão da arte de Oiticica, inicialmente pictórica, para o espaço e a utilização do corpo como primeira escala a ser abordada nessa expansão, através do que o artista chamou de *Parangolé*¹⁵³, infiltrou a produção desse artista no território arquitetônico através de um viés artístico. Tendo como escala primeira de trabalho em seu *Programa Ambiental*¹⁵⁴, o corpo, Oiticica passa a produzir entre outras coisas, uma arquitetura na qual o corpo do espectador transformado em participante e mais tarde em incorporado, era o mote gerador desse espaço. Arte passa a produzir espaços através da vivência aberta a todos. Na série de trabalhos que culminaram em sua *antiarte*, *Metaesquemas e Invenções*, *Oiticica investiga as relações de cor e estrutura na superfície; nos Bilaterais, Relevos Espaciais, Núcleos e Penetráveis, as relações entre sentido estrutural e sentido de cor no espaço, propondo a ruptura com a bidimensionalidade e com o suporte ortogonal (...)*¹⁵⁵, culminando na construção de proposições abertas à participação. Partindo da escala do corpo, seu *Programa Ambiental* atinge a escala urbana. Essa gradação de escalas é conduzida com um aumento qualitativo de vivências que, partindo da construção do espaço através dos movimentos incorporados pelo *Parangolé*, o artista atinge a escala urbana. Oiticica projeta espaços públicos *para serem achados pelos passantes, ficantes e descuidistas*¹⁵⁶. Partindo de

¹⁵² SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998. p. 227.

¹⁵³ Em Anotações sobre o *Parangolé*, publicado por H.O. para a exposição *Opinião 65* no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

¹⁵⁴ FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 82.

¹⁵⁵ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 48.

¹⁵⁶ FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 79.

uma *prática corporal*¹⁵⁷, Oiticica produz uma arquitetura embasada e informada pela experiência, pela vivência.

Como exemplo de uma prática corporal, os *Parangolés* de Hélio Oiticica serão abordados ao se referirem à capacidade inventiva de um corpo em ação. Esses trabalhos experimentam uma idéia de arte na vida, possibilitando aos seus usuários o compartilhamento, junto com o artista, de um *estado de invenção*¹⁵⁸. Assim, os *Parangolés* valorizam o corpo que o veste, carrega, se abriga e dança, numa ação que deriva entre a música e os passos libertários do sambista do morro. Tendo a experiência como meio de transformação, o *Parangolé* não é:

“(...) uma coisa para ser posta no corpo para ser exibida. (...) Não se trata assim do corpo como suporte da obra; pelo contrário, é a total in(corpo)ração. É a incorporação do corpo na obra e da obra no corpo. Eu chamo de in-corpo-ração¹⁵⁹.”

Visto como um princípio e não como um objeto, uma obra, o *Parangolé* inaugura e sintetiza a idéia de *antiarte*: *a criação de uma nova etapa (...); é o otimismo, é a criação de uma nova vitalidade na experiência humana criativa*¹⁶⁰.

Essa noção, a de *antiarte*, experimentada na obra de Oiticica, especificamente na idéia de *Parangolé*, será abordada não tanto como exemplo ilustrativo das práticas corporais comentadas por Shusterman, mas, principalmente ao se definir mais como um princípio do que um objeto, uma obra acabada. Oiticica inventa um princípio, cria uma linguagem possível de ser aplicada em diversas escalas inclusive, a escala da invenção arquitetônica, pois o *Parangolé* consiste em:

“(...) um buscar, antes de mais nada estrutural, básico na constituição do mundo dos objetos, a procura das raízes da gênese objetiva da obra, a plasmação direta e perceptiva da mesma (...) não toma o objeto inteiro, acabado, total, mas procura a estrutura do objeto, os princípios constitutivos dessa estrutura, (...) Trata-se da procura de totalidades ambientais que seriam criadas e exploradas em todas as suas ordens, desde o infinitamente pequeno até o espaço arquitetônico, urbano etc. Essas ordens não são estabelecidas *a priori*, mas se criam segundo a necessidade criativa nascente¹⁶¹.”

O mote criativo específico dessa pesquisa consiste num exercício de projeto arquitetônico, onde a experiência é destacada como elemento chave para a formação

¹⁵⁷ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998. p. 227.

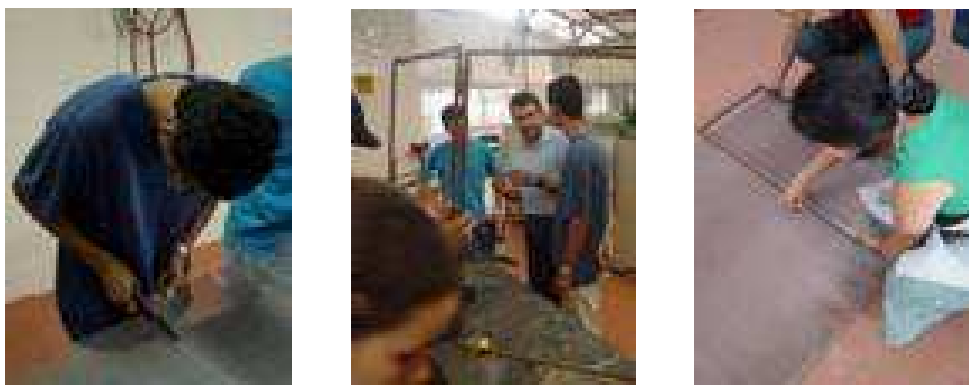
¹⁵⁸ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 48.

¹⁵⁹ Ibidem. p. 107.

¹⁶⁰ FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 82.

¹⁶¹ Ibidem. p. 66-67.

de um *arquiteto mais participativo*, nas palavras dos integrantes da *Arquitetura Nova*¹⁶², e menos contemplativo. A produção de Oiticica de espaços em diversas escalas, funciona como referência básica para o desenvolvimento dos experimentos do **e4**, a partir do momento em que se experimenta a infiltração de procedimentos artísticos no ensino de projeto arquitetônico por meio de um contato real entre autor e obra.



Figuras: A.37, A.38, A.39.

Juntamente a outros professores que já passaram por essa disciplina específica do curso, procuro desenvolver esses procedimentos de ensino de projeto que se alimentem do contato dos alunos com os materiais, pessoas, situações envolvidas no processo de invenção arquitetural a partir da construção de seus projetos.

Coloca-se portanto, a questão: porque não tomarmos a produção de Hélio Oiticica como referência para uma prática arquitetônica que, através de uma incorporação da experiência, busque a formação de um arquiteto mais participativo? (...) *Oiticica tem tanto a sugerir aos arquitetos e urbanistas*¹⁶³. Utilizando as palavras de Sérgio Ferro, o resultado dessa prática de ensino torna-se *impossível sua apreensão antecipada: só formar-se proporá o que será*¹⁶⁴. Pode-se, porém, localizar seu ponto de partida e suas referências que juntos, constroem um embasamento crítico desse procedimento de ensino.

.....Práticas corporais: arte como experiência

¹⁶² ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002.

¹⁶³ *Topos. Revista do núcleo de pós graduação da faculdade de arquitetura e urbanismo da UFMG*. v. 1, n.3, jul-dez 2004. Belo Horizonte: UFMG, 2004. p.73-79.

¹⁶⁴ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002. p. 118.

A história da arte impôs duas posturas referentes à sua prática, direcionando duas vertentes teóricas ao longo de sua trajetória.

Uma se refere à arte como *algo afastado da realidade ou da vida*, a segunda é uma definição de que a arte não influencia diretamente em seu autor, ou seja, a produção artística é uma prática de produção externa, onde seu fim se refere unicamente aos objetos por ela concebidos ¹⁶⁵. A primeira teoria é a definição de Platão da arte como *mimeses*, uma imitação da natureza. A arte, segundo o filósofo grego, é uma cópia da natureza e como cópia esta ocupa uma posição secundária em relação às outras atividades humanas. O ideal platônico considera que as atividades humanas corriqueiras se elevam a uma categoria mais nobre, se comparadas à atividade artística, pois, sem a intenção de plágio da natureza, a vida simples representada pelos atos cotidianos não possui a ambição divina da criação, tarefa incorporada pelo ideal artístico. Desta forma, o artista imita algo inimitável, se distanciando da realidade e da vida.

A segunda postura se refere à definição aristotélica que define a arte como *poiésis* (fazer, fabricar) em contraste com *práxis* (ação ou prática). A noção de *poiésis* diz respeito a uma atividade racional de fabricação, requerendo de quem a exerce nada mais do que uma habilidade técnica na qual seu produto é o resultado do acúmulo de um aprendizado específico. O desenvolvimento destas habilidades, dizem mais a respeito de um aprimoramento técnico do que de uma formação ética. A *práxis* se ocupa das ações práticas, que como um conjunto de atividades, funciona de modo a formar quem a pratica. O fim e o valor da *poiésis* jazem no objeto produzido e em seu autor, enquanto que na *práxis* o objetivo final se encontra na ação em si mesma e em seu agente. A diferença entre autor e agente estabelece a noção de ação como dado que distingue as duas práticas isoladas pela filosofia aristotélica, ação como instrumento de desenvolvimento e aperfeiçoamento.

Podemos identificar, em ambas as posturas, o mesmo objetivo de relegar a atividade artística a um nível de significação e relevância abaixo de outras atividades consideradas a partir daí, mais importantes tais como a filosofia, a política e a ética.

Richard Shusterman em seu livro *Vivendo a Arte* defende a ideia de arte como experiência, propondo uma outra abordagem em torno da prática artística na tentativa de reatá-la à vida. O autor comenta como as filosofias platônicas e aristotélicas estabeleceram um modelo de pensamento que limitam a atuação da arte, para renegá-la a uma categoria menos nobre e separá-la da realidade. O autor analisa essa separação:

¹⁶⁵ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998.

“Por fim, a separação histórica entre a arte e a vida resultou no empobrecimento da experiência estética: desligada dos apetites e energias corporais, seu prazer é definido em contraste com as satisfações sensoriais da vida. (...) a estética filosófica colocou a experiência artística num caminho de espiritualização incorporeal, onde a ardente satisfação coletiva requintou-se na forma de uma apreciação anêmica e distanciada de poucos¹⁶⁶.”

Shusterman identifica no dogma artístico, estabelecido desde os primórdios da civilização ocidental, o distanciamento construído entre a experiência corpórea e a arte. Essa separação prepara o caminho para a postulação da arte isolada da vida, e com isso um poderoso instrumento de dominação torna-se possível a partir desta distinção. *A visão de Platão de um reino metafísico superior em que a forma, perceptivelmente rarefeita e abstrata como a matemática, está totalmente desligada da vida da experiência humana aqui embaixo*¹⁶⁷. O ponto, a linha, a superfície, o sólido e o simulacro eram sustentados como elementos primordiais, dada sua perfeição, e tal noção, era sustentada pela poderosa abstração matemática como ferramenta que, em seu caráter imutável, assegurava a transcendência de um reino superior e inatingível à vida.

Podemos notar a aproximação como esta postura metafísica do estatuto da arte é reforçada pela doutrina moderna. *Não se costuma reconhecer quanto esse aspecto do platonismo tem relação com o modo de pensar do modernismo, e especialmente como uma estrutura de controle por trás da estética modernista*¹⁶⁸. A constatação da arte como instrumento de poder ao se colocar afastada da vida, assume uma posição inquestionável numa esfera idealizada e, portanto, intocável e eterna. *A arte oferece, assim, uma arma poderosa ao conservadorismo opressor para sustentar o privilégio existente e a dominação, para afirmar o “status quo” e o passado que o engendrou, apesar de suas misérias e injustiças*¹⁶⁹. Nessa poderosa idealização, a vida, suas vicissitudes e imperfeições são automaticamente renegadas e isoladas. A estética como único fim a ser alcançado pela arte, reforça o modelo aristotélico que distingue a *práxis* da *poiésis*, a partir da construção de um mundo

¹⁶⁶ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998.

¹⁶⁷ O'DOHERTY, Brian. *No Interior do Cubo Branco: a ideologia de espaço na arte*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

¹⁶⁸ Ibidem.

¹⁶⁹ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998.

isolado e autônomo onde considerações e preocupações estéticas respondem às demandas também idealizadas, daí o motivo do desligamento social da arte.

Pensar a arte como experiência ilumina uma possibilidade de reaproximação entre arte e vida. O objetivo desta intenção jaz mais numa postura ética do que estética, porém:

“Como experiência, a arte é evidentemente uma parte de nossa vida, uma forma especialmente expressiva de nossa realidade, e não uma simples imitação fictícia dela. Em segundo lugar, dado que a experiência precisa combinar os diferentes motivos e materiais que constituem nosso meio, e visto que nós abordamos cada contexto através de uma percepção intencional, podemos esperar que a experiência artística acolha elementos práticos e cognitivos sem perder sua legitimidade estética”¹⁷⁰.

Reaproximar a *poiésis* e a *práxis* talvez seja a intenção de reaproximar a arte da vida. *Repensar a arte como experiência, ao invés de pensá-la como produção externa, induz à lembrança de que a criação artística é em si uma experiência intensa, que forma tanto o artista como a obra*¹⁷¹.

A partir da abordagem de Foucault da arte como *uma técnica de transformação de si*¹⁷², onde a possibilidade de manipulação e transformação das coisas e do mundo passa a englobar não somente valores estéticos, mas, fundamentalmente uma postura ética, o resultado obtido pode ser avaliado através de parâmetros estéticos. O que se coloca por detrás deste resultado, se conformando como o mote originário da produção, se apresenta como a postura do artista, indivíduo que tem como função revelar sua inquietação e assim engendrar transformações epistemológicas reinventando novos significados. A partir do momento que elevamos a experiência como veículo desta transformação, essa capacidade de invenção torna-se tangível a qualquer indivíduo. A premissa de Joseph Beuys de que *todo ser vivo é um artista no sentido de que ele pode desenvolver sua própria capacidade*¹⁷³, diz respeito a essa aproximação da arte como ferramenta de transformação do mundo. *A experiência (...) envolve tanto a atitude receptiva como a ação produtiva, ambas absorvendo e reconstruindo, em retorno, o que é vivenciado, onde o sujeito da experiência molda e é ele próprio moldado*¹⁷⁴.

¹⁷⁰ Ibidem.

¹⁷¹ Ibidem.

¹⁷² SCIGLIANO, Beatriz. *Relâmpagos com Claror*. São Paulo: Imaginário: Fabesp, 2004.

¹⁷³ Ibidem.

¹⁷⁴ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998.

Uma apropriação da arte para fins não somente estéticos, mas também éticos, passa a envolver a esfera social. A consideração da arte como instrumento de formação, pode reverter seu distanciamento da vida e aproximá-la da realidade, a partir de uma abordagem da atividade artística através de sua potencialidade na formação de qualquer pessoa. A abordagem da arte como instrumento de formação, remete à idéia de uma *estética da ética*¹⁷⁵, onde a capacidade de informar é potencializada em construção ética. A arte como ferramenta de transformação do mundo, ao se aproximar da vida, toca a esfera social estabelecendo outros parâmetros. A postura artística como ferramenta de formação social, ou seja, como uma *estética da ética, nada mais é do que conferir um sentido moral ao trabalho de um artista, quando as circunstâncias nos levam a defender uma rota que nos levaria a uma nova vida poética*¹⁷⁶.

Abordando a *reintegração da arte na vida*¹⁷⁷, Shusterman fala a respeito de uma abordagem ética considerada como arte:

“Encontrar o que é certo torna-se uma questão de encontrar a forma que mais nos convém, que mais nos atrai, ou de perceber a constelação mais sedutora e harmoniosa das várias características dadas numa determinada situação ou vida¹⁷⁸.”

Assim:

“(...) as decisões éticas, como as artísticas, não devem ser o resultado da estrita aplicação de regras, e sim o produto de uma imaginação crítica e criativa. É nesse sentido que ética e estética tornam-se um só; e o projeto de uma vida ética torna-se um exercício de viver esteticamente¹⁷⁹.”

O viver esteticamente diz respeito a uma busca pelo *crescimento, um enriquecimento, de uma criação do eu*¹⁸⁰. Esse desejo de ampliação do eu é:

“O desejo de abraçar mais e mais possibilidades, de estar constantemente apreendendo, de se entregar inteiramente à curiosidade, de acabar tendo considerado todas as possibilidades do passado e do futuro (...). Essa busca pelo enriquecimento e pela autocriação envolve uma dupla estética de novas experiências e de novas linguagens que permitem novas descrições dessas

¹⁷⁵ PINTO, Roberto; BOURRIAUD, Nicolas; DAMIANOVIC, Maia. *Lucy Orta*. Phaidon: Londres, 2003. p. 105. (...) aesthetics of ethics.

¹⁷⁶ Ibidem. The aesthetics of ethics is actually noting more than giving moral meaning to an artist's work, when the circumstances summon us to defend a route that could lead us towards a new poetic life.

¹⁷⁷ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998. p. 67.

¹⁷⁸ Ibidem. p. 207.

¹⁷⁹ Ibidem.

¹⁸⁰ Ibidem. p. 208.

experiências, enriquecendo, assim, a elas e àqueles que as vivenciam¹⁸¹.”

Shusterman, ao considerar o viver estético em suas possibilidades de enriquecimento e formação do indivíduo, propõe:

“(...) uma estética pragmatista mais encarnada (...) Não somente porque ela reconhece outras dimensões de realização estética, mas também porque a estética do corpo não é limitada à sua forma superficial e aos seus cosméticos ornamentais; ela também concerne à maneira do corpo se movimentar e viver sua própria experiência¹⁸².”

E vislumbra, a vivência de *práticas corporais*¹⁸³ como instrumento de libertação e meio de emancipação humana. Essa noção é utilizada como referência nos experimentos do e4 a partir do ponto em que eles possibilitam uma incorporação do aluno ao experimentar a construção de seu projeto. A hipótese de que o contato estabelecido entre o projeto do aluno e a construção de seu projeto, mediados pelo seu corpo na ação de construir, possa contribuir em sua formação ao enxergar o processo de construção como meio e não como fim.

Um recorte na obra de Hélio Oiticica será apresentado como exemplo de abordagem desse envolvimento corpóreo do aluno em um processo de invenção.

.....A invenção espacial de Hélio Oiticica: arquiteturas incorporadas

A obra de Hélio Oiticica representa um momento singular no cenário artístico nacional e até mesmo, mundial. *Pode-se dizer que não há precedência desse porte na arte brasileira contemporânea: um artista que não somente deixou uma obra referencial, mas também criou um patamar de reflexão para uma consciência dos fenômenos da cultura*¹⁸⁴.

Numa vasta produção que além dos trabalhos, engloba vários textos, cartas, manuscritos, sua investigação não somente critica a própria definição do que se entende por arte, como chega a negar a inscrição conceitual de sua produção sob o nome de arte.

¹⁸¹ Ibidem.

¹⁸² Ibidem. p. 227.

¹⁸³ Ibidem. p. 225.

¹⁸⁴ DWEK, Zizette Lagnado. *Hélio Oiticica: O mapa do programa ambiental*. Ano 2003. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo.

A abordagem de Oitica nessa pesquisa, é fundamentada pela produção do artista que ao criticar o suporte do quadro, é expandida para o espaço. A partir daí, uma relação entre sua obra com a arquitetura, torna-se possível de ser traçada. Desde a expansão da pintura para o espaço, desenvolvida pelo artista, culminando em seu *Programa Ambiental*, seu campo de trabalho também é expandido, se abrindo e se infiltrando por diversos campos do saber, inclusive o da arquitetura:

“A posição com referência a uma ambientação e a consequente derrubada de todas as antigas modalidades de expressão: pintura-quadro, escultura, etc.; propõe uma manifestação total, íntegra, do artista nas suas criações, que poderiam ser proposições para a participação do espectador. Ambiental, é para mim, a reunião indivisível de todas as modalidades em posse do artista ao criar – as já conhecidas: cor, palavra, luz, ação, construção, etc.; e as que a cada momento surgem na ânsia inventiva do mesmo ou do próprio participante ao tomar contato direto com a obra¹⁸⁵.”

O campo de abordagem de sua obra engloba desde a pintura até o urbanismo, fundindo diversas escalas, unificadas pelo experimentalismo de suas proposições focadas no corpo como ponto de partida. Alguns pontos de interesse para o desenvolvimento dessa pesquisa serão separados e considerados. O foco principal desse trabalho em relação à sua produção é justamente a invenção do que foi chamado, pelo artista de *Parangolé* (Figuras C.1, C.2, C3), simultaneamente à instau-



Figuras C.1, C.2, C3: imagens do filme *HO* de Ivan Cardoso.

ração da idéia de *antiarte*, conceito básico no trajeto de Oitica, que somente pode ser traçado após sua morte, pois enquanto vida, a idéia de deriva lhe era mais apropriada. O ponto de contato entre uma produção de cunho artístico, no caso, a de Oitica e a arquitetura, se fará pela introdução do conceito de evento.

Essa ponte tem como referência, a reflexão de Jacques Derrida em torno dessa mesma noção e de Bernard Tschumi, no instante que ambos abordam esse conceito como noção a ser trabalhada. O diálogo construído entre o filósofo e o

¹⁸⁵ Ibidem. p. 78.

arquiteto sobre a idéia de evento, contribui para essa pesquisa que pretende expandir o horizonte da produção arquitetônica, mais especificamente, do ensino de arquitetura, ao buscar uma influência de outros campos do saber, no caso, o das artes plásticas, para a construção de abordagens que ao trafegar entre essas duas disciplinas, contemple outras abordagens no ensino e na prática da arquitetura experimentadas no e4.



Figuras: A.40, A.41, A.42.

Derrida ao questionar a *existência desconhecida de um modo de pensamento pertencente ao momento arquitetural, ao desejo, à criação*¹⁸⁶ desconstrói, conceito formulado por ele, a natureza do pensamento arquitetônico e o compara ao *pioneirismo, à abertura de uma trilha*¹⁸⁷. O filósofo observa, a partir dessa noção, que o pensamento arquitetônico não pode ser reduzido a um método, pois a natureza dessa trilha lida com a abertura e não com a descoberta do caminho. O método diz respeito a uma técnica já estabelecida na qual, coisas podem ser criadas.

Para Derrida, o pensamento arquitetônico, assim como a abertura de um novo caminho são da ordem da invenção. O caminho trilhado pelo pensamento arquitetônico inaugura um lugar, uma passagem, inventado e ali permanecendo, deixa seu traço, um vestígio. Assim, infinitas possibilidades de pontos de vista se abrem, diversas trilhas podem ser construídas, e a noção de evento é trazida à tona. A abertura do caminho se conforma tal como um evento, algo irreproduzível e espontâneo. Pois na impossibilidade de se traçar a priori uma trilha a ser aberta, o pensamento arquitetônico assume a condição de invenção, um evento.

O ponto referencial que fundamenta o resgate de Oiticica nessa questão específica, consiste na construção da possibilidade de invenção na qual o artista possibilita ao público. Negando a posição tradicional e distanciada da arte, Oiticica

¹⁸⁶ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997, p. 319. (...) the unknown existence of a way of thinking belonging to the architectural moment, to desire, to creation (...).

¹⁸⁷ Ibidem.

funda *novas relações estruturais*¹⁸⁸ e pensa uma arte que ao se negar como tal, numa *antiarte*¹⁸⁹, recebe um achatamento em direção à vida:

“A antiarte é pois uma nova etapa (...) é o otimismo, é a criação de uma nova vitalidade na experiência humana criativa; o seu principal objetivo é o de dar ao público a chance de ser público espectador, de fora, para participante na atividade criadora. É o começo de uma expressão coletiva. O *Parangolé*, ou *Programa Ambiental*, como queiram, seja na sua forma incisivamente plástica (uso total dos valores plásticos tácteis, visuais, auditivos etc.) é antiarte por excelência¹⁹⁰.”

Oiticica então passa a pensar sua produção artística como um meio de construção de proposições, como o artista gostava de descrever seus trabalhos. Negando a definição de obra de arte, o artista produz através de eventos, *o início de uma experiência social definitiva*¹⁹¹. Pensa a figura do artista:

“(...) não mais como um criador para a contemplação, mas como um motivador para a criação – a criação, como tal, se completa pela participação dinâmica do espectador, agora considerado participador¹⁹².”

O *Parangolé* pensado pelo artista como um princípio e não como uma obra acabada, ao incorporar a ação de quem o veste, coloca seu corpo como um instrumento que inventa, frui, através de sua dança, *eventos*¹⁹³. Assim como na dança, as imagens emanadas da incorporação do *Parangolé* são *móveis, rápidas, inapreensíveis*¹⁹⁴ (Figuras C.4, C.5, C6). A noção de evento como algo constituinte de um modo arquitetônico de pensamento, modo de pensamento o qual Derrida busca sua essência, ao ser pensado por Oiticica também como elemento desenvolvido em sua *antiarte*, constrói uma ponte entre arte e arquitetura.

¹⁸⁸ FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 54-55.

¹⁸⁹ Ibidem. p. 82.

¹⁹⁰ Ibidem.

¹⁹¹ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 114.

¹⁹² FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

¹⁹³ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 115

¹⁹⁴ Idem. p. 73.



Figuras C.4, C.5, C6: imagens do filme HO de Ivan Cardoso.

O lado arquitetônico dessa conexão interdisciplinar seria justamente a ilustração do que Derrida tenta localizar e nomear como uma concatenação arquitetural de idéias. A materialização do pensamento de Oiticica pode ser visto como a consequência de um pensamento arquitetural não somente pelo fato de sua produção se expandir para o espaço, mas pela estruturação de idéias que vão abrindo uma nova trilha na linguagem artística, inserindo assim novos vocábulos.

“Suas anotações revelam um artista tomado por um duplo ímpeto: escreve para situar sua posição numa inscrição coletiva, mas também para sinalizar os estados de um pensamento movediço, constantemente reconquistado. (...) Oiticica escreve para objetivar uma empreitada que não se limita a ela, mas diz respeito à fundação de um espaço, naquele momento, para erguer uma prática artística baseada na experimentação¹⁹⁵.”

Ao definir certas especificidades em sua prática, Oiticica demarca sua posição, seu lugar de atuação. Derrida argumenta que a questão da arquitetura é *a de tomar um lugar no espaço*¹⁹⁶. E essa fundação de Oiticica de um espaço, é então, semelhante a um questionamento levantado pelo pensamento arquitetônico. A partir da idéia de Derrida de que *o estabelecimento de um espaço habitável é um evento*¹⁹⁷, os trabalhos de Oiticica *exercitam a abertura de proposições arquiteturais*¹⁹⁸ e assim, utilizam uma concatenação de idéias nas quais Derrida identifica como um pensamento arquitetônico.

Os experimentos do **e4** relativos ao ensino de projeto arquitetônico, se alimentam dessa ponte entre a arte e arquitetura. Seu objetivo principal consiste justamente na inserção da ação de construir sobreposta às ferramentas de

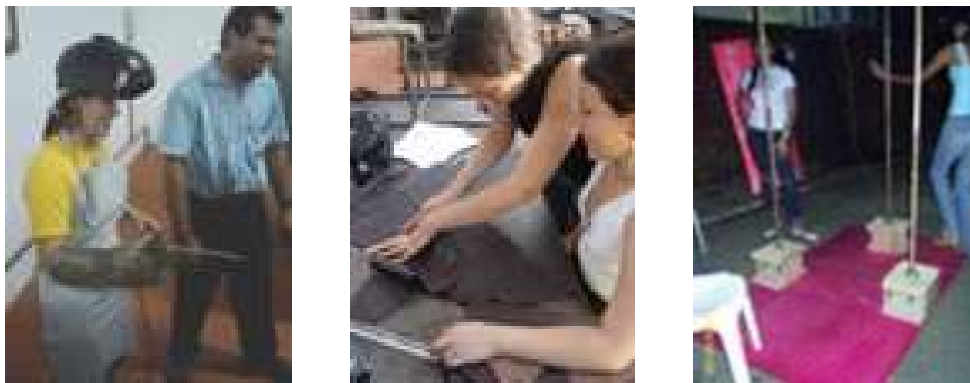
¹⁹⁵ DWEK, Zizette Lagnado. *Hélio Oiticica: O mapa do programa ambiental*. Ano 2003. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo.

¹⁹⁶ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997, p. 320. (...) is of taking place in space.

¹⁹⁷ Idem.

¹⁹⁸ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 90

representação, no caso, desenhos, maquetes, textos, imagens, enfim, ferramentas familiarizadas pelos arquitetos. Acredita-se que na valorização da experiência, fruída através dessa ação de construir, da invenção de novas trilhas, novos caminhos, um arquiteto mais participante como a *Arquitetura Nova* preconizou, possa ser formado. O que se pretende é a formação de uma arquitetura mais incorporada à vida.



Figuras: A.43, A.44, A.45.

Entende-se, portanto, que a tomada de posição na formação do arquiteto de hoje, deve ser a mesma que motivou Oiticica 50 anos atrás a buscar a negação da obra de arte como veículo para seu discurso. Assim comenta Oiticica:

“Não se compete ao artista tratar de modificações no campo estético como se fora este uma segunda natureza, um objeto em si, mas sim de procurar, pela participação total, erguer os alicerces de uma totalidade cultural, operando transformações profundas na consciência do homem. (...) fundamentar a vontade construtiva geral no campo político-ético-social¹⁹⁹.”

Seria possível transportar esse discurso no campo da arte para uma prática de ensino de projeto arquitetônico? A liberdade inerente à arte, faz com que ela tenha a capacidade de preconizar o desenvolvimento em diversos campos do conhecimento, inclusive no da arquitetura. O caráter experimental de minha prática como professor de projeto arquitetônico, trafega justamente nessa linha limítrofe entre uma prática artística que valorize a experiência, aproximando-a da vida e uma prática de ensino de projeto onde a distância inerente à própria idéia de projeto como algo a vir a ser, seja, somada a uma proximidade entre aluno e projeto através de seu processo de execução. Negar a inerente distância da idéia de projeto seria ingênuo. O que se pretende é a construção de uma prática arquitetônica onde o aluno se coloque dentro da situação a ser contemplada em projeto, para que assim sua resposta futura, seja mais permeada pela realidade, uma alternativa ao ensino de projeto focado exclusivamente na ferramenta de projeto.

¹⁹⁹ Catálogo da exposição Nova Objetividade Brasileira no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, 1967.

Para Tschumi, existem três possíveis papéis a serem seguidos pelos os arquitetos:

“Ou poderíamos nos tornar conservadores, isto é, iríamos conservar nosso papel histórico como tradutores de, e fazedores de formas para as prioridades políticas e econômicas da sociedade existente. Ou nós poderíamos funcionar como críticos ou comentadores, agindo como intelectuais os quais revelam as contradições da sociedade através de escritos ou outras formas de prática, às vezes delimitando possíveis cursos de ação, suas forças e limitações. Finalmente, poderíamos agir como revolucionários utilizando nosso conhecimento ambiental (nossa compreensão da cidade e os mecanismos da arquitetura) de forma a sermos parte de forças profissionais tentando atingir novas estruturas sociais e urbanas²⁰⁰.”

Os experimentos de ensino desenvolvidos no **e4** optam pela terceira maneira indicada por Tschumi, de se pensar e ensinar a produção de arquitetura. Para tal, a fusão com outros procedimentos que também questionam sua natureza, serve aqui como referência, como é o caso da *antiarte* de Oiticica.

“Aqueles que dizem que a arquitetura seja impura se esta necessita tomar emprestado argumentos de outras disciplinas, não apenas se esquecem as inevitáveis interferências da cultura, economia, e política mas também subestimam a habilidade da arquitetura de acelerar os esforços da cultura em contribuir com suas polêmicas. Como prática e como teoria, arquitetura deve importar e exportar²⁰¹.”

O *Parangolé*, pensado como um princípio, um conceito, permite sua utilizá-lo como referência nos experimentos de ensino de projeto do **e4**, cujo objetivo consiste no desenvolvimento da habilidade de concatenação arquitetural através da ação de construir as idéias projetadas pelos alunos. O contato com todos os elementos presentes em um problema cuja sua solução seja arquitetada, englobando diversas variáveis (materiais, pessoas, técnicas, etc), visa o desenvolvimento da capacidade de invenção arquitetônica desse aluno. Como cada situação possui suas especificidades, cada abordagem se realizará de uma forma diferente. Os processos e situações desenroladas e vivenciadas em cada situação importam tanto quanto o objeto construído. Valoriza-se o processo de trabalho onde a experiência de construir seja

²⁰⁰ TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: Mit, 1996.p. 9. Or we could become conservative, that is, we will maintain our historic role as translators of, and form makers to the politics and economics priorities of existing society. Or we could work as critics or commentator, acting as intellectuals which reveal the contradictions of society through writing or other forms of practice, sometimes delimiting possible courses of action, their strength and limitations. Finally, we could act as revolutionary using our environmental knowledge (our understanding of city and the mechanisms of architecture) in order to be part of professionals forces trying to achieve new social and urban structures.

²⁰¹ Ibidem. p. 17. Those that architecture is impure if it necessitates bore arguments of others disciplines not only forget the inevitable interferences of culture, economy, and politics but also underestimate the ability of architecture of accelerate the efforts of culture in contributing with it's polemics. As practice and as theory, architecture must import and export.

incorporada ao processo de ensino de projeto através do envolvimento do aluno na construção de seu projeto.



Figuras: A.46, A.47.

Inspira-se assim, na *antiarte* para uma arquitetura mais incorporada, onde o corpo em ação ao construir a trilha a ser percorrida, o pensamento arquitetural descrito por Derrida, desperte no aluno o pensamento inerente à atividade inventiva de projeto. A infiltração desse princípio na construção de um procedimento arquitetural através da experiência, é condizente com o *Parangolé* no momento em que esse, ao lidar com a ação, com o movimento e com o evento, lida com o espaço. Nas palavras de Ferreira Gullar, *evidentemente esta solução está em pé de igualdade com a arquitetura, pois funda o seu espaço*²⁰².

.....Invenções *in progress*²⁰³: um pensamento arquitetural

O filósofo Jacques Derrida, ao propor a existência de uma concatenação de idéias inerente ao pensamento arquitetural levanta o seguinte ponto: *Vamos considerar o pensamento arquitetural. (...) a questão da arquitetura como uma possibilidade de pensamento, a qual não pode ser reduzida ao status de representação do pensamento*²⁰⁴.

De início, para Derrida, a consideração da existência de um pensamento arquitetônico não se refere à arquitetura como técnica separada do pensamento, uma incorporação do pensamento, mas um modo específico de concatenação arquitetural. Quando se separa teoria da prática, a produção de arquitetura é considerada como uma simples aplicação de técnicas, desconectadas de um pensamento ordenador. Ele continua:

²⁰² FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

²⁰³ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 18.

²⁰⁴ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997, p. 319. Let us consider the architectural thinking. (...) the question in architecture as a possibility of thought, which cannot be reduced to the status of representation of thought.

*Deve haver um modo de pensamento não descoberto pertencente ao momento arquitetural, ao desejo, à criação*²⁰⁵.

Ao levantar tal questão, ele faz uso da metáfora do labirinto para a construção de seu pensamento. O labirinto e a pirâmide vêm sendo utilizados por vários teóricos e arquitetos, como uma maneira de ilustrar a dialética inerente à arquitetura. Tschumi fala sobre essa questão como um paradoxo arquitetônico onde, ambos, labirinto e pirâmide são os dois lados da mesma moeda, sendo impossível abordar um sem que o outro também o seja:

“Eu gostaria de focar a atenção no presente paradoxo (...). arquitetura como uma coisa da mente, (...) uma disciplina conceitual (a Pirâmide); segundo, a pesquisa empírica que se concentra nos sentidos, na experiência de espaço assim como na relação entre espaço e prática (o Labirinto); e terceiro, a natureza contraditória desses dois termos (...)”²⁰⁶.

Arquitetura pensada como uma construção conceitual, da mente, remete à idéia de que antes de construir algo, é necessário conceber. *Nossos antepassados construíram sua cabana após terem a concebido sua imagem. Essa produção da mente, essa criação é o que constitui e arquitetura*²⁰⁷.

A partir dessa visão piramidal da arquitetura, seu conceito é expandido em diversas direções e o próprio questionamento de sua natureza, sua essência se torna arquitetura. A condição de uma atividade prescritiva, onde a real importância dessa pesquisa,

“(...) questiona sobre a natureza da arquitetura ao invés de se fazer arquitetura. (...) Então o arquiteto é mais uma vez a pessoa que concebe a forma de uma construção sem a manipular, ele mesmo, os materiais. Ele concebe a pirâmide, esse último modelo da razão. Arquitetura vira uma *cosa mentale* e as formas concebidas pelo arquiteto garantem a dominação da idéia sobre a matéria”²⁰⁸.

²⁰⁵ Ibidem. There must be a undiscovered way of thinking belonging to the architectural moment, to desire, to creation.

²⁰⁶ TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: MIT, 1996.p. 29. I would like to focus the attention in the present paradox (...). Architecture as a thing of the mind, (...) a conceptual discipline (the Pyramid); second, the empiric research that concentrates in the senses, in the experience of space, as well as in the relation between space and practice (the Labyrinth); and third, their contradictory nature of these two terms.

²⁰⁷ Ibidem. p. 35. Our forefathers built their hut after they had conceived its image. This production of the mind, this creation it is what constitutes architecture.

²⁰⁸ Ibidem.p. 38. (...) it questions about the nature of architecture instead of doing architecture. (...) So the architect it is once more the person that conceives the form of materials without handling, himself, the materials. He conceives a pyramid, these last model of reason. Architecture becomes a *cosa mentale* and the forms conceived by the architect assure the domination of the idea over the matter.

O outro lado do paradoxo arquitetônico, o labirinto diz respeito à experiência do espaço, uma aproximação que diz respeito aos sentidos do que à razão. *Por exemplo, a ênfase dada ao movimento encontra na dança meios elementares para a realização de impulsos espaciais criativos. (...) A percepção do espaço coincide a materialidade do corpo com a materialidade do espaço*²⁰⁹. Para que se possa experimentar um labirinto é preciso que você entre e se perca nele.

Nessa confrontação entre mente e corpo, estrutura e caos, razão e intuição, a arquitetura se alimenta, pois essas alternativas *são na verdade complementares: nossa análise da desmaterialização da arquitetura em sua forma ontológica (a pirâmide) e a experiência sensual (o labirinto) não é diferente*²¹⁰.

Derrida comenta que *a questão da arquitetura é de fato, a de tomar lugar no espaço*²¹¹. Ao usar tal argumento, ele se remete ao labirinto. A habitabilidade deste espaço, para o filósofo, constitui a arquitetura em si mesma, e ao considerar esse estabelecimento de um lugar no espaço, ele compara o pensamento arquitetural com a abertura de uma trilha:

“Se cada linguagem propõe uma espacialização, um arranjo no espaço o qual não o domina, mas o qual o aborda através de aproximações, então pode ser comparada como um tipo de pioneirismo, com a abertura de um caminho, uma trilha que não deve se descoberta mas criada. E a criação desse caminho não é de todo estranha à arquitetura²¹².”

Essa trilha, esse caminho que é criado, se aproxima da percepção espacial do labirinto, onde, para se achar uma saída, é preciso que o caminho seja criado. A trilha que leva à saída não pode ser descoberta, pois, existem vários caminhos que levam à saída e não um único a ser descoberto, ele precisa ser criado, assim como a construção inerente à linguagem e ao pensamento arquitetural.

Ao falar da habitabilidade da arquitetura, Derrida diz respeito ao estabelecimento de um caminho como um dado fundamental e inerente à arquitetura. Esse caminho não é na verdade um método, senão ele poderia ser descoberto, pois, lembrando o labirinto, ele estaria indicado, para ser descoberto e não criado. Na

²⁰⁹ Ibidem. p. 40. For example, the emphasis given to movement finds in dance elementals means for the realization of creative spatial impulses. (...) The perception of space coincides the materiality of the body with the materiality of the space.

²¹⁰ Ibidem. p. 45.

²¹¹ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997, p. 321. (...) the question of architecture is in fact, of taking place in space.

²¹² Ibidem.p. 319. If each language proposes a spacialization, an arrange in space which doesn't dominates but which aboard it through approximations, therefore it could be compared as a type of pioneeiring, with the opening of a way, a way that cannot be discovered but created. The creation of this way it isn't at all strange to architecture.

*verdade o método é uma técnica, um procedimento para se ter o controle do caminho*²¹³. Segundo o filósofo, o ato de pensar consiste na criação de um caminho:

“Se o pensamento não se coloca acima do caminho, se a linguagem do pensamento ou o sistema de pensamento da linguagem não é entendido como uma meta-linguagem do caminho, isso significa que a linguagem é um caminho e então sempre possuiu uma certa conexão com a habitabilidade e com a arquitetura²¹⁴.”

A criação do caminho inscreve seus vestígios por onde é criado, assim como a escrita:

“(...) pode-se dizer que a abertura de um caminho é como a escrita (...). Essa escrita é realmente como um labirinto pois não tem começo nem fim. É estar sempre em movimento. (...) Escrita é uma forma de viver²¹⁵.”

A produção de Oiticica pode ser vista como a construção de um caminho, sem começo nem fim, *um programa “in progress” (...). Todo o trajeto é um único desenvolvimento*²¹⁶. Sua obra pode ser comparada com a abertura de um caminho, não descoberto, mas, criado. *Sua investigação é excêntrica (...). Oiticica dedica-se (...) a inventar a arte, a vida*²¹⁷. O artista afirma que *a sucessão de obras é para fazer inteligível o que sou, eu passo a me conhecer através do que faço, na realidade eu não sei o que sou, porque se é invenção eu não posso saber*²¹⁸.

Sua invenção artística se mistura à sua vida, *não há cisão entre a invenção e suas formas artísticas e de si mesmo*²¹⁹. Sua trajetória labiríntica e caótica, sem começo nem fim, ilustra um pensamento arquitetônico. A aproximação de um modo de vida criativo, inventivo, labiríntico, sempre em movimento, contemplado por Derrida como o pensamento arquitetural e experimentada por Oiticica, são o mote dos experimentos de ensino de projeto do e4, parte dessa pesquisa. A função desse texto é a de investigar conceitos que possam enriquecer e embasar criticamente essa prática específica, desconstruindo-a e revelando sua estrutura teórica e crítica.

²¹³ Ibidem. p. 320. Actually the method it is a technique, a procedure to have the control under the way.

²¹⁴ Ibidem.

²¹⁵ Ibidem.

²¹⁶ FAVARETTO, Celso. A invenção de Hélio Oiticica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 18.

²¹⁷ Idem. p. 23.

²¹⁸ Ivan Cardoso entrevista Hélio Oiticica – depoimento para o filme HO de 1979 In I. CARDOSO&R.LUCCHETTI, Op. Cit. p. 77.

²¹⁹ CARNEIRO, Beatriz Scigliano. *Relâmpagos com claror. Lygia Clark e Hélio Oiticica: vida como arte*. São Paulo: Imaginário, 2004. p. 155.



Figuras: A.48, A.49.

.....Antiarte: a incorporação do evento

A aproximação da arte na vida, busca constante na produção de Oiticica, parte da ação fruída pelo indivíduo, na *invenção de uma nova forma de expressão: uma poética do instante e do gesto; do precário e do efêmero*²²⁰. Oiticica atua na escala da vivência, da experiência. Caminhando rumo a uma aproximação da arte na vida, ele abre o espaço para a construção de eventos. Suas proposições variam desde seus *Parangolés*, até espaços projetados e construídos pelo artista. Nessas proposições, Oiticica age sob o comportamento representando *uma verdadeira ligação definitiva entre manifestação criativa e coletividade*²²¹.

A partir dessa invenção, sua arte, ou melhor sua antiarte, é achatada em direção à vida. Oiticica incorpora a negação dos tradicionais estatutos artísticos definindo *uma posição ética de sua antiarte ambiental*²²², e propondo vivências no lugar de objetos, instaura a idéia de *antiarte* como uma:

“(...) compreensão e razão de ser do artista não mais como um criador para a contemplação mas, como um motivador para a criação – a criação como tal se completa pela participação dinâmica do espectador, agora considerado participante²²³.”

As ações vivenciadas, inventadas pelos participantes em suas obras, são imediatamente refletidas no mundo imediato à sua volta, tecendo o acontecimento da incorporação da ação junto à coletividade. Ou seja, Oiticica possibilita a invenção individual, onde através da coletivização de suas proposições. Ao vestir o *Parangolé*, a pessoa que frui o ato de dançar, estabelece uma relação entre os espectadores e ela,

²²⁰ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 105.

²²¹ FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.p. 80.

²²² FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 130.

²²³ Ibidem. p. 77.

a inventora da ação. Não construindo mais um *ismo* no vocabulário artístico, Oiticica nega a estilização de seu trabalho que a cada dia se mistura com a própria vida, inclusive a sua, e inventa a possibilidade de invenção por qualquer pessoa que incorpore seus *Parangolés*.

Ao atuar como motivador para a criação, o campo de atuação, é ampliado, abrindo a gama para a experimentação. Ao negar a exclusividade do papel de criador, a produção de Oiticica incorpora outras possibilidades:

“É essa a tecla fundamental do novo conceito de antiarte: não apenas martelar contra a arte do passado ou contra os conceitos antigos (como antes, ainda numa atitude baseada na transcendentalidade), mas criar novas condições experimentais, em que o artista assume o papel de proponentista, ou empresário ou mesmo educador²²⁴.”

Atuando na margem do discurso artístico, numa carta a Lygia Clark ele se declara *marginal ao marginal, não marginal aspirando à pequena burguesia ou ao conformismo, o que acontece com a maioria, mas marginal mesmo: à margem de tudo, o que me dá surpreendente liberdade de ação (...)*²²⁵.

Na margem da arte, Oiticica passa a desenvolver sua *antiarte*, negando a idéia da obra acabada, pois *obra de arte não é uma terminologia capaz de trazer consigo o valor da experiência*²²⁶. E sua produção passa a abordar a idéia de evento como material a ser desenvolvido em suas *proposições*: *Antiarte é pois ser antiarte – criar um ambiente para o comportamento, comportamento este de ordem ético-social, que traga ao indivíduo um novo sentido das coisas*²²⁷.

O que passa a interessar Oiticica, mais do que o objeto em si, são as ações construídas a partir de suas obras abertas à participação. Arte passa a ser pensada como a re-construção do comportamento, e a partir dessa idéia, Oiticica tece a possibilidade da fruição de eventos. *Os Parangolés ampliam e intensificam o tempo da participação, liberando o imaginário, com ações (...) pois são eventos, instáveis e indefinidos*²²⁸. As construções do **e4** objetivam

essa intensificação do tempo e da qualidade da participação. Elas aproximam os alunos de seu projeto, envolvendo-os no processo de construção de seus projetos. Ao

²²⁴ Catálogo da exposição Nova Objetividade Brasileira no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, 1967.

²²⁵ FIGUEIREDO, Luciano (org.) *Lygia Clark - Hélio Oiticica. Cartas: 1964-74*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998. p. 44.

²²⁶ DWEK, Zizette Lagnado. *Hélio Oiticica: O mapa do programa ambiental*. Ano 2003. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo.

²²⁷ Idem. pp. 99-101.

²²⁸ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 105.

espaço pré-definido, projetado e demonstrado pelas diversas ferramentas de representação, sobrepõe-se a ação de construir. Essa ação prolonga a participação do aluno em seu trabalho e passa a ser pensada como uma ferramenta de desenvolvimento da resposta final e de aperfeiçoamento de sua capacidade inventiva de arquitetar propostas, pois ao se envolver no processo de construção, o aluno tece relações com seu projeto que antes só eram vistas de longe, ao ato prospectivo soma-se o construtivo.

Nesse ponto, a *antiarte* de Oiticica se aproxima do que Tschumi vê como um limite da produção arquitetônica. O arquiteto se baseia na teoria de Derrida para desconstruir algumas noções referentes a essa atividade a partir do argumento construído pelo filósofo quando este identifica uma *postura dominante na cultura ocidental de que exista uma realidade metafísica e transcendental para ser compreendida*²²⁹. O que existe, segundo sua postura filosófica, se trata na verdade de uma imposição cultural. Sua estratégia desconstrutivista de pensamento se trata de:

“(...) um projeto o qual procura expor os paradoxos e hierarquias de valores as quais existem no discurso metafísico ocidental.(...) enfatizando o diferente - o jogo do sentido – que está sempre atuante no processo de significação²³⁰.”

Como uma potente *ferramenta conceitual*²³¹, Derrida desconstrói o que *tradicionalmente foi colocado como verdade sobre a realidade*²³². E ao colocar a arquitetura sob crítica, os valores dessa disciplina são desconstruídos. Utilizando esse conceito como uma sonda para expor a própria estrutura da noção de arquitetura, seu atual estado de significação é analisado e considerado.

Tschumi, embasado *nessa potente ferramenta conceitual*²³³, desconstrói a própria definição do que seja arquitetura. Partindo da suposição de que a tríade vitruviana; *commoditas* (acomodação do corpo no espaço), *firmitas* (estabilidade estrutural) e *venustas* (beleza), não mais atendem a uma delimitação do que se entende por arquitetura. *Ele conclui que a beleza desapareceu, estrutura não mais limita a arquitetura, e que as atitudes em relação à acomodação do corpo no espaço*

²²⁹ NESBITT, Kate (ed). *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory, 1965 – 1995*. Nova York: Princeton architectural press, 1996.p. 184. (...) dominant posture in the occidental culture that exists a metaphysical and transcendent reality to be comprehend.

²³⁰ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997, p. 317. (...) a project in which seeks to explore the paradoxes and hierarquies of values in which exist in the occidental metaphysical discourse. (...) emphasizing the different – the game of the meaning – which it is always active in the process of significance.

²³¹ Ibidem.

²³² NESBITT, Kate (ed). *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory, 1965 – 1995*. Nova York: Princeton architectural press, 1996.p. 184. (...) traditionally was set as the truth about reality.

²³³ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997, p. 317. (...) this powerfull conceptual tool.

*mudaram*²³⁴. Tschumi passa a considerar o limite da definição de arquitetura como campo a ser explorado:

“Arquitetura não é sobre as condições de desenho mas, sobre o desenho das condições que irão deslocar os mais tradicionais e regressivos aspectos de nossa sociedade e simultaneamente reorganizar esses elementos mais livremente, de forma que nossa experiência seja a experiência de eventos estrategicamente organizados através da arquitetura. (...) Isso é o que nossas cidades devem empenhar em alcançar e o que arquitetos devem ajudá-las a atingir através da intensificação da rica colisão de eventos e espaços²³⁵.”

Ao reconhecer que os tradicionais padrões arquitetônicos não mais respondem às novas demandas, Tschumi tangencia o que Oiticica há quarenta anos atrás desenvolvia em sua *antiarte*, revelando seu sonho: *Meu sonho secreto, vou dizer aqui: gostaria de colocar uma obra perdida, solta, displicentemente, para ser achada pelos passantes, ficantes e descuidistas, no Campo de Santana, no centro do Rio de Janeiro*²³⁶.

Essas obras perdidas são na verdade o que a arquitetura de Tschumi intenta explorar, espaços abertos a vivências. O que ele chama de evento, pode ser traduzido na obra de Oiticica como vivência. Assim como Oiticica, Tschumi age na margem, na diferença: *A própria heterogeneidade da definição de arquitetura – espaço, ação e movimento – faz do evento, um lugar do choque, ou um lugar de invenção de nós mesmos*²³⁷.

Essa afirmação de Tschumi compartilha com uma arquitetura preconizada por Derrida, quando o filósofo aproxima o significado da palavra evento com invento:

“Uma arquitetura que explore os eventos a serem decorridos em seu espaço, na verdade não mais oferece seu trabalho a usuários, crentes ou moradores, a contempladores, estetas ou consumidores. Ao invés disso, se mostra para que o outro invente (...)”²³⁸.

²³⁴ Ibidem. p. 156.

²³⁵ TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: MIT, 1996. p. 259. Architecture it's not about the conditions of design but about the design of conditions that will dislocate the most traditional aspects of our society and simultaneously reorganize these elements more freely, so that our experience be the experience of events strategically organized through architecture. (...) That is what our cities most try to reach and what architects most help them to reach through the intensification of the rich collision of events and spaces

²³⁶ Aspiro ao Grande Labirinto. – seleção de textos de Hélio Oiticica (org. de Luciano Figueiredo, Lygia Pape e Waly Salomão). Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 79.

²³⁷ TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: MIT, 1996. p. 259. The heterogeneity of architecture's definition – space, action and movement - makes of event, a place of shock, or a place for invention of ourselves.

²³⁸ LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997. p. 330. An architecture that explores the events to happen in its space, as mere of fact doesn't offers it's work to users, believers or dwellers, to observes, esthetes or consumers. But instead, shows it self to the other to be invented.

É nesse ponto que Derrida compara o pensamento arquitetural como uma forma de vida. A fruição de um evento se assemelha à experiência espacial de um labirinto onde o controle é impossibilitado pelas diversas possibilidades de escolhas, de saídas. São essas escolhas de que Shustermann fala a respeito, quando fala sobre um viver esteticamente. Esse viver, essa construção é incorporada no *Parangolé* de Oiticica como um princípio mais do que um objeto. Uma hipótese então é colocada. A de que esse princípio, a utilização do corpo em ação para a construção de eventos, seja, portanto, um pensamento arquitetural, onde o produto consiste, sobretudo, numa forma de vida inventiva:

“Assim é preciso considerar o Participador (que como passista e se anuncia agora nos passantes, ficantes e descuidistas) como inventor – afinal, achar é um verbo que pertence ao vocabulário da invenção. Leríamos a frase assim: gostaria de colocar uma obra perdida, solta, displicentemente, para ser inventada pelos passantes²³⁹.”

No tocante à produção de espaços, a experimentação de Oiticica *não é sobre as condições do desenho, mas sobre o desenho das condições*²⁴⁰. Partindo da idéia de que *corpos não somente se movem, mas geram espaços produzidos por e através de seus movimentos*²⁴¹, Oiticica toma o corpo como condição primeira no desenvolvimento de seu *Programa Ambiental*.

.....Ato corporal²⁴²: a arquitetura do acontecimento

Hélio Oiticica ao caminhar pelo trajeto que o levava de sua casa ao trabalho, se depara com uma pequena construção realizada por um mendigo na Praça da Bandeira no Rio de Janeiro no mês de setembro de 1964. Este achado foi assim descrito:

“(...) vi um homem que morava num terreno baldio onde construíra sua casa: um cercado de fio era coberto de tiras de plásticos coloridos escondendo uma tenda de aniagem que guardava um

²³⁹ DWEK, Zizette Lagnado. *Hélio Oiticica: O mapa do programa ambiental*. Ano 2003. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo.

²⁴⁰ TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: Mit, 1996. p. 259. (...) it is not about the conditions of design but about the design of conditions.

²⁴¹ NESBITT, Kate (ed). *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory, 1965 – 1995*. Nova York: Princeton architectural press, 1996. p. 160. (...) bodies don't only move, but generate spaces produced by and through their movements.

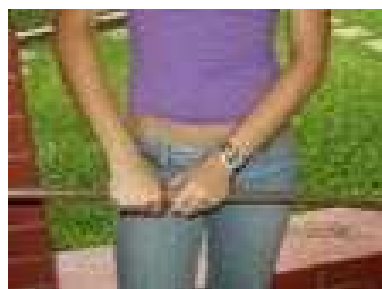
²⁴² FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 75.

travesseiro de papelão ondulado. Na tenda estava escrito parangolé²⁴³.”

Oiticica esbarra no tradicional estatuto da arte conferindo um novo significado à idéia de obra ao afirmar que *não existe idéia separada do objeto, nunca existiu, o que existe é a invenção*²⁴⁴. Os *Parangolés* são o ponto de partida para futuros desenvolvimentos em torno de uma arte que se expandia no ambiente através da experimentação do comportamento.

Sua idéia de incorporação coloca o corpo em ação como veículo desse *estado de invenção*²⁴⁵ desenvolvido pelos *Parangolés*. Eles abrem a possibilidade da ação inventiva e seu significado é construído por quem o incorpora: *A ação é pura manifestação expressiva da obra (...). A obra requer aí a participação corporal direta: além de revestir o corpo, pede este que se movimente que dance em última análise*²⁴⁶.

Tendo o corpo como o motor da obra, ele se infiltra na arquitetura, ao produzir espaços, via a experiência vivenciada pelo corpo, via uma *prática corporal*²⁴⁷, idéia colocada por Shusterman como uma possibilidade de emancipação e transformação do indivíduo. E assim, como nos *Parangolés*, os experimentos do **e4** incorporam a ação, motivada pelo movimento do corpo, no lugar da contemplação.



Figuras: A.50, A.51.

*Porque não é um amor de complacência ou de contemplação mas um amor de ação*²⁴⁸. O incorporado, antigo espectador, agora inventa espaços a partir das ações desenvolvidas pela sua dança. O *Parangolé* inaugura o que Oiticica chamou de *Programa Ambiental*:

“Seria pois o *Parangolé* um buscar, antes de mais nada estrutural básico na constituição do mundo dos objetos (...) Esse interesse, pois, pela primitividade construtiva popular que só acontece nas

²⁴³ J.Guinle Filho. A Última Entrevista de Hélio Oiticica, *Interview*, abr/1980.

²⁴⁴ CARDOSO & R. LUCCHETTI. Entrevista com Hélio Oiticica – depoimento para o filme HO de 1979.

²⁴⁵ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

²⁴⁶ Hélio Oiticica, *Anotações sobre o Parangolé*, publicado por H.O. para a exposição *Opinião 65* no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

²⁴⁷ SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998. p. 225.

²⁴⁸ ROCHA, Glauber. Op. cit. pp-28-33. Apresentação no Seminário do Terceiro Mundo, em Gênova, Itália, janeiro de 1965.

paisagens urbanas, suburbanas, rurais, etc., obras que revelam um núcleo construtivo primário mas de um sentido espacial definido (...) O *Parangolé* não toma o objeto inteiro, acabado, total, mas procura a estrutura do objeto, os princípios constitutivos dessa estrutura, tenta a fundação objetiva (...) Nessa procura de uma fundação objetiva, de um novo espaço e de um novo tempo na obra no espaço ambiental, almeja esse sentido construtivo do *Parangolé* a uma arte ambiental por excelência, que poderia ou não chegar a uma arquitetura característica²⁴⁹.”

Que arquitetura seria essa preconizada por Oiticica?



Figuras C.7, C.8, C.9: imagens do filme HO de Ivan Cardoso.

Podemos encontrar na dança *meios elementares para a realização de impulsos espaciais criativos*²⁵⁰. O *Parangolé* (Figuras C.7, C.8, C.9) ao envolver o espaço e a ação, através do movimento do corpo que dança e o espectador, conformando um ambiente, remete ao arquiteto e teórico alemão Gottfried Semper, quando esse identifica que o elemento fundador da arquitetura se encontra na ação de nossos antepassados se reunirem ao redor da fogueira.

Semper expõe sua dúvida quanto à origem da arquitetura:

“Qualquer discurso deveria antes voltar à simples origem do objeto sob revisão, traçar seu desenvolvimento gradual, e explicar exceções e variações comparando-as a seu estado original. Por esta razão, dificilmente necessita justificação que o presente estudo, que tenta arranjar em grupos, famílias, e classes tudo o que a arquitetura criou, inaugura a moradia ou a casa privada como o tipo original e o mais simplificado.

Porém ainda deve existir uma razão para duvidar se arquitetura com tal realmente iniciou com a construção de moradias²⁵¹.”

²⁴⁹ Hélio Oiticica, *Bases Fundamentais para uma definição do Parangolé*, publicado por H.O. para a exposição *Opinião 65* no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

²⁵⁰ TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: Mit, 1996. (...) elementals means for the realization of space creative impulses.

²⁵¹ HERRMANN, Wolfgang. *Gottfried Semper: in search of architecture*. Cambridge: Mit, 1984. p. 196. Any discourse should first go back to the simple origino of the subject under review, trace its gradual development, and explain exceptions and variations by comparing them with the original state. For this reason, it hardly needs justification that the present study, wich tries to arrange into groups, families, and classes all that that architecture has created, opens with the dwelling or private house as the original and simplest type.

E prossegue em sua teoria:

“Antes dos homens pensarem em erguer tendas, cercas, ou cabanas, eles se reuniam ao redor da chama, a qual os mantinham aquecidos e secos e onde preparavam suas simples refeições. A lareira é o germe, o embrião, de todas instituições sociais. O primeiro sinal de reunião, de estabelecimento e de descanso após longas viagens e do trabalho duro da perseguição, ainda é o lugar do fogo e da iluminação da chama estalante. Desde cedo, a lareira se tornou um lugar de adoração; muito antigas e infundáveis idéias e formas religiosas eram associadas a ela. Era um símbolo moral: reuniu homens em famílias, tribos, e nações, e contribuiu na ascensão das instituições sociais (...)”²⁵².

Ao contrariar a idéia vitruviana da cabana primitiva como origem da arquitetura, Semper identifica os primórdios dessa atividade humana em bases menos antes ambientais do que tectônicas. Em sua teoria, o elemento originário da arquitetura, a fogueira, demandou uma proteção para que ela não se extinguísse nunca, daí o uso de elementos que cumprissem com tal função. Semper então coloca *a fogueira, o telhado, a plataforma e o recinto*²⁵³ como os *quatro elementos da arquitetura*. O autor desta forma coloca o revestimento como um dado conseqüente à tarefa de proteção da chama. Adolf Loos o arquiteto austríaco, quarenta anos após Semper, compartilha sua teoria e retifica a origem da arquitetura relativa à tarefa de revestir, cobrir o ambiente onde o fogo de encontrava, desta forma, *do têxtil deriva a arquitetura*²⁵⁴.

“A força da visão semperiana reside em uma valorização do corpo arquitetônico como instância sensível. A arquitetura, para ele, age pela sensação que induz ao usuário. (...) acredita no papel da percepção. (...) Semper e Loos são os fundadores modernos da questão tanto interior quanto ambiental – mas o ambiente já é sempre interior, para nos opormos àqueles que defendem uma visão tecnocrática e externa do ambiente.

Eles atentam para a experiência qualitativa do espaço, num nível de lucidez e num gesto de priorização cultural que representa, a nosso ver, o outro dialético da tradição construcionista e engenheirística”²⁵⁵.

Yet there may be some reason to doubt whether architecture as such really started with the building of dwellings.

²⁵² Ibidem. p. 198. Before men thought of erecting tents, fences, or huts, they gathered around the open flame, which kept them warm and dry and where they prepared their simple meals. The hearth is the germ, the embryo, of all social institutions. The first sign of gathering, of settlement and rest after long wanderings and the hardship of the chase, is still the set of the fire and the lightning of the crackling flame. From early times on, the hearth became a place of worship; very old and long-lasting religious ideas and forms were associated with it. It was a moral symbol: it joined men together into families, tribes, and nations, and it contributed to the rise of institutions (...).

²⁵³ Ibidem. p. 199.

²⁵⁴ HUCHET, Stéphane. *Horizonte tectônico e campo “plástico” - de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: pequena genealogia fragmentária*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p 179.

²⁵⁵ Ibidem. p 183.

De posse de tal valorização da experiência do espaço, coloca-se a questão: podemos aproximar o *Programa Ambiental* de Oiticica da idéia da origem têxtil da arquitetura de Semper e Loos?

Pensado como *um fenômeno total: da totalidade ambiental*²⁵⁶, o *Parangolé* abarca a totalidade do ambiente delimitado pela sua aparição. Quem o veste é observado por quem dança, gerando aí um ambiente a partir de um acontecimento:

“O Parangolé revela então seu caráter fundamental de estrutura ambiental, possuindo um núcleo principal: o participante-obra que se desmembra em participante, quando assiste, e em obra quando assistida de fora neste espaço-tempo ambiental. Esses núcleos participante-obra ao se relacionarem num ambiente determinado criam um sistema ambiental *Parangolé*, que por sua vez poderia ser assistido por outros participantes de fora.”²⁵⁷

Carlos Vergara, crítico de arte reconhece o ambiente gerado pelo *Parangolé*:

“Há como que a instituição e um reconhecimento de um espaço inter-corporal criado pela obra (...) pois ao desdobrá-la, tendo como núcleo central seu próprio corpo, o espectador como que já vivencia a transmutação espacial que aí se dá: percebe ele na sua condição de núcleo estrutural da obra, o desdobramento vivencial deste espaço inter-corporal.”²⁵⁸

Valorizar a *fluidez orgânica do corpo arquitetural*²⁵⁹ no lugar dos valores *técnicos construtivos*²⁶⁰, remete à consideração da origem da arquitetura sustentada em bases menos estáticas e sólidas *ressoa como a inauguração moderna de uma tradição crítica alternativa para o pensamento arquitetônico*²⁶¹. À fluidez do têxtil aproximamos a idéia do acontecimento, assim como os tapetes que revestiam e protegiam a fogueira, *os acontecimentos têm sua independência e sua própria lógica*²⁶². Ambos possuem uma ligação temporal, possuem características relacionadas ao efêmero. O revestimento têxtil, assim como a cobertura pode ser facilmente retirado, pois ele não cumpre uma função estrutural, e o acontecimento é inapreensível, um gesto, um incidente. A arquiteta e teórica Paola Berenstein Jacques comenta sobre a teoria de Semper:

²⁵⁶ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. p. 105.

²⁵⁷ Hélio Oiticica, *Anotações sobre o Parangolé*, publicado por H.O. para a exposição *Opinião 65* no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

²⁵⁸ VERGARA, Carlos. *Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Funarte, 1978.

²⁵⁹ HUCHET, Stéphane. *Horizonte tectônico e campo “plástico” - de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: pequena genealogia fragmentária*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 179.

²⁶⁰ Ibidem.

²⁶¹ Ibidem.

²⁶² JACQUES, Paola Berenstein. *Estética da Ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Casa da palavra, 2001. p. 53.

“Abrigar é criar um interior para nele entrar, é constituir uma delimitação entre exterior e interior. Essa separação pode existir em diversos níveis, iniciando com o próprio corpo, ou seja, com o sujeito a ser abrigado: há primeiramente as vestimentas, depois as cobertas, o abrigo, a casa, o quarteirão, a cidade. É a idéia de revestimento de Semper adaptada por Loos:

No começo houve a vestimenta. O homem estava em busca do que o protegesse contra o rigor do clima, procurava calor e proteção durante o sono. Ele precisava se cobrir. A coberta é a mais antiga expressão da arquitetura²⁶³.”

E continua seu argumento:

“Loos propunha revestir com tecidos as paredes internas das casas. No caso dos abrigos das favelas, por sua vez, o revestimento e a parede se confundem. Assim como os abrigos construídos pelos favelados estão mais próximos da bricolagem (e do vestuário) que da arquitetura, sua maneira de viver se aproxima mais da idéia de abrigar que de habitar. Isso muda a relação de temporalidade, já que a grande diferença entre abrigar e habitar vem do fato de que abrigar é da ordem do temporário e do provisório, enquanto habitar é da ordem do durável e do permanente. O abrigo é provisório mesmo que ele deva durar para a eternidade; a habitação, ao contrário, é durável, mesmo que vá desmoronar amanhã. É essa relação com a temporalidade que faz a diferença. Por exemplo, habitamos nosso corpo em permanência, mas o abrigamos provisoriamente com uma vestimenta²⁶⁴.”

Paola Berenstein Jacques expõe a diferença entre o barraco, a precária habitação das favelas, e a casa, argumentando que o primeiro é da ordem do abrigar e o segundo do habitar. *É a idéia original de arquitetura que está em jogo, o “arché” da tectura (...)*²⁶⁵.

E considera:

“Hélio Oiticica nos mostrou com os Parangolés que a chave conceitual do abrigo está na temporalidade. É, portanto, a temporalidade que diferencia efetivamente a idéia de abrigar da de habitar, da noção de habitação permanente, importante pilar constitutivo da própria ontologia ocidental.

A grande distinção entre a maneira de tratar o espaço dos favelados e dos arquitetos decorre também de sua relação com a temporalidade: conforme a idéia seja de abrigar ou de habitar, há um processo espaço-temporal diferente. Podemos dizer, então que os arquitetos têm o hábito de espacializar o tempo, enquanto os favelados agem mais temporalizando o espaço. Essa oposição é evidente quando comparamos, por exemplo, a maneira de conceber o espaço dos arquitetos – que partem de projetos, de projeções de futuro espaciais e formais – à dos favelados, que não têm projetos preestabelecidos e que só vão tendo o contorno da forma do espaço

²⁶³ Ibidem. p. 26.

²⁶⁴ Ibidem. p. 26.

²⁶⁵ Ibidem. p. 54.

em construção à medida que a vão investindo. Além disso, nos projetos arquiteturais, a finitude da forma já é pré-definida e fixa, ao passo que, nas favelas, os abrigos quase nunca estão terminados nem têm forma fixa²⁶⁶.”

O habitar segundo Paola Beresntein Jacques, é da ordem do efêmero do acontecimento, do acaso, possui uma temporalidade específica. Se pudéssemos comparar a noção de abrigar e habitar às teorias de Semper e Vitruvius quanto à origem da arquitetura, a idéia do ambiente gerado pelas pessoas em volta da fogueira é mais da ordem do abrigar e a cabana primitiva é da ordem do habitar. O acontecimento gerado pelo *Parangolé* conformando assim um ambiente, se encarado sob o ponto de vista de Semper, poderia ser considerado como um acontecimento de arquitetural?

Paola Beresntein cita Derrida quando o filósofo coloca o mesmo questionamento:

“Seria possível uma arquitetura do acontecimento? Se o que nos chega assim não vem de fora, ou antes, se esse fora nos compromete com aquilo mesmo que somos, haveria um agora da arquitetura? Em que sentido²⁶⁷?”

A autora argumenta:

“Uma arquitetura sobretudo temporalizada seria possível a partir da valorização da temporalidade sem, necessariamente, menosprezar o espaço, mas com a tentativa de inverter a ordem habitual – a espacialização do tempo torna-se a *temporalização* do espaço²⁶⁸.”

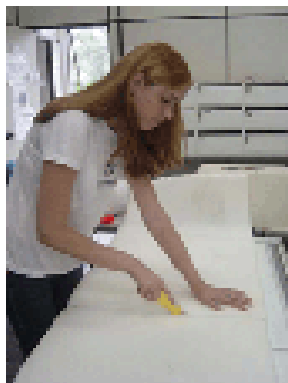
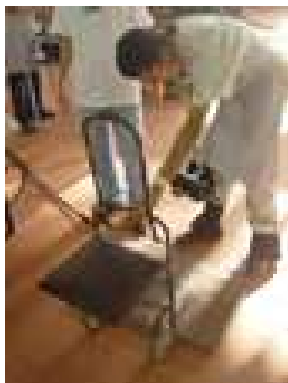
Os experimentos do **e4** experimentam em alguns momentos do processo; por uma decorrência natural de seus desenvolvimentos, uma inversão na ordem habitual do processo de projeto. Quando os alunos desencadeiam o processo de construção de seus projetos, modificações no objeto construído vão sendo adaptadas diretamente no objeto, sem a mediação do projeto, são acontecimentos não racionalizados via projeto, mas experimentados ao longo do processo. O tempo neste caso, assume uma maior relevância ao espaço, pois tal fato é de ordem tática e não estratégica.

²⁶⁶ Ibidem. pp. 55-56.

²⁶⁷ Ibidem. p. 53.

²⁶⁸ Ibidem.

O exercício então incorpora a vivência do aluno. Seu corpo em ação *entra como um requisito construtivo*²⁶⁹, e assim o aluno vivencia uma experiência de projeto.



Figuras: A.52, A.53.

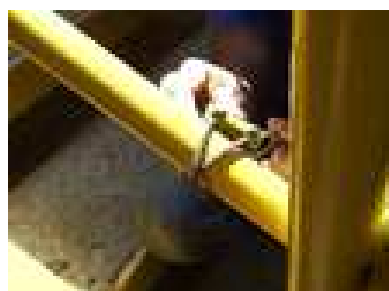
Como meio de objetivar tais experimentos, procura-se trabalhar em uma escala arquitetônica que seja tangível ao corpo. O enfoque é centrado no *corpo e a escala humana*²⁷⁰ para o desenvolvimento de arquiteturas menores, assunto do próximo capítulo.

²⁶⁹ FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

²⁷⁰ NESBITT, Kate (ed). *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory, 1965 – 1995*. Nova York: Princeton architectural press, 1996.p. 392. (...) the body and the human scale.

4º Capítulo..... Arquiteturas Manuseáveis: entre a tática e a estratégia

Para que os experimentos do **e4** possam ser desenvolvidos pelos alunos, uma condição é imposta. Sendo a construção dos projetos concebidos pelos estudantes o ponto principal desse procedimento de ensino, é fundamental que a escala desses trabalhos seja tangível ao corpo. Uma escala manuseável, que possibilite sua execução. (...) *Coisas que uma pessoa possa empreender e controlar. Como indivíduo. (...) arquitetura em menor escala, sobre a qual podemos ter controle*²⁷¹. Propõe-se então uma abordagem de uma escala do corpo, possível de ser controlada pelos alunos, permitindo um maior domínio sobre os processos envolvidos durante a construção de seu projeto.



Figuras: A.54, A.55.

O objetivo principal desses experimentos é, portanto, a aproximação do aluno de sua idéia concebida em projeto por meio de sua construção. Esse procedimento de ensino de projeto propõe um contato entre aluno e a situação, envolvendo pessoas, materiais, ferramentas, técnicas e o próprio contato entre os integrantes da equipe. Possibilita-se uma aproximação entre projeto e construção. O processo envolvido possui um papel fundamental, pois, é nesse momento que a experiência de projetar é vivenciada. A etapa de construção sendo pensada como um instrumento de aperfeiçoamento da proposta, também desenvolve a capacidade do aluno de arquitetar soluções para uma determinada questão.

A abordagem de uma escala manuseável ao corpo será referenciada pela produção de *Allan Wexler*²⁷². Seu trabalho envolve essa escala do corpo experimentada no **e4** e sintetiza alguns objetivos dessa proposta de ensino. Os trabalhos desse artista com formação em arquitetura, evocam questões fundamentais para essa pesquisa: a experimentação da construção de arquiteturas na escala do corpo e o envolvimento corporal do artista no processo de construção de seus trabalhos.

²⁷¹ STUNGO, Naomi. *Eames: Charles e Ray*. São Paulo: Cosac & Naify, 2000. p. 16.

²⁷² Artista nascido em Connecticut, Estados Unidos, formado arquitetura ainda que posteriormente não tenha exercido a profissão no sentido mais convencional.

A definição de escala como (...) *produtos de mudanças tecnológicas e modos de organização humana*²⁷³ juntamente à idéia de que *uma criação de uma nova escala é uma criação arquitetural*²⁷⁴ colaboram com a idéia de que a definição de arquitetura não necessita necessariamente ser vinculada a uma questão de tamanho. A noção de escala trata de questões antes qualitativas do que quantitativas. Como afirma Argan:

“Toda intervenção operativa na matéria, mesmo a mais simples, a constitui como valor de espaço: ela é polida, lustrada, burilada, esculpida, modelada para modular a sua reação à luz, portanto mais uma vez ao espaço, para definir as distâncias em que a peça de matéria lavrada terá possibilidade de relação, será algo além da própria realidade física, se dará como fato espacial²⁷⁵.”

O autor ainda argumenta sobre a indiferença da dimensão do objeto para que esse contenha um valor arquitetônico, e expõe o seguinte:

“(...) a comparação entre certos planos urbanísticos modernos e, digamos, um projeto qualquer de Wright, de Aalto; facilmente se verá quês e pode projetar uma cidade como uma arquitetura feia e fazer um excelente urbanismo projetando uma modesta casa de campo. Aalto não tem uma posição ideológica qualificada politicamente; mas a sua idéia, ou ideologia, da sociedade se torna uma concepção do mundo e se traduz numa forma plástica que, independentemente das suas dimensões, representa plenamente o espaço²⁷⁶.”

A abordagem dessa escala de trabalho explora a noção de *design como um método de ação*²⁷⁷. Pensado como um método, os experimentos do **e4** objetivam uma aproximação entre aluno de seu projeto, por ele construído. Independentemente da escala dos trabalhos, essa aproximação prevalece como principal objetivo.

As ementas experimentadas no **e4** exigem a produção de espaços possíveis de serem vivenciados por uma ou mais pessoas. No entanto, houve um caso específico onde a ementa do exercício exigia a produção de um equipamento para trabalhadores informais (lavador de carro e vendedora de vale transporte), e nesse

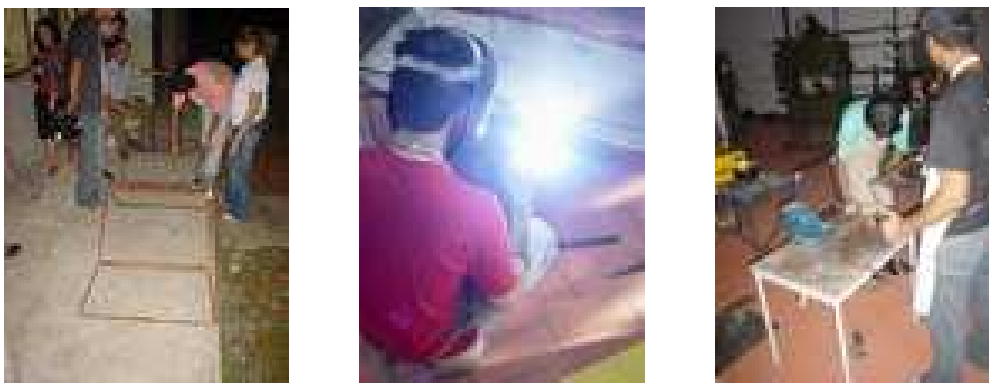
²⁷³ SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a Cidade: uma introdução crítica ao planejamento e gestão urbanos*. Rio de Janeiro: Bertrand do Barsil, 2001. p. 105.

²⁷⁴ THORNBERG, Josep Muntañola. *Topogénesis Uno: ensayo sobre el cuerpo y la arquitectura*. Barcelona, Oikos-Tau, 1979.

²⁷⁵ ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2001. p. 18.

²⁷⁶ Idem. p. 54.

²⁷⁷ STUNGO, Naomi. *Eames: Charles e Ray*. São Paulo: Cosac & Naify, 2000. p. 10.



Figuras: A.56, A.57, A.58.

caso, mesmo não se produzindo um abrigo, uma arquitetura, o foco principal dessa ementa foi possibilitar o contato do aluno com o processo de concretização de seu projeto. Tal objetivo, o de produzir objetos (abrigos ou equipamentos) na escala real, de 1 para 1, sempre se configurou como objetivo final dos exercícios.

Os procedimentos envolvidos pelos alunos ao lidarem com uma transformação de materiais, a organização das pessoas dentro da equipe e materialização de um objeto em uma escala real, envolvem *duas instâncias da arquitetura: o projeto (a concepção) e a obra (a concretização)*²⁷⁸. Embora não necessariamente produzam, em alguns casos, espaços arquitetônicos, o enfoque é centrado no interstício entre concepção e concretização.

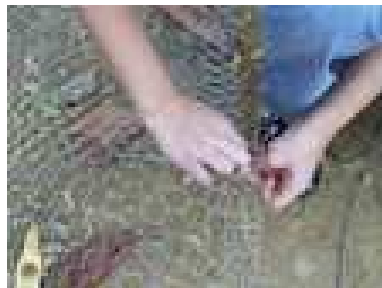
Dessa forma, o objetivo encontra-se mais no processo desencadeado durante a concepção e execução das idéias, no espaço existente entre essas duas etapas comuns ao método de produção arquitetônica do que no objeto em si. Os objetivos do trabalho, ao enfocarem a capacidade do aluno de articulação de suas idéias projetadas através de sua construção, um ponto é portanto considerado como dado fundamental. Para que os experimentos sejam viabilizados e concluídos, uma arquitetura na escala do corpo é então abordada e trabalhada.

A experimentação de Allan Wexler trafega no interstício entre a concepção e execução de seus trabalhos. Ele utiliza a etapa de construção como instrumento de desenvolvimento da idéia. O artista negou a tradicional produção arquitetônica alegando-a como (...) *uma prática que não seja capaz de refletir sobre suas próprias premissas, sobre seus próprios desenhos*²⁷⁹, e passou a trafegar entre a invenção de arquiteturas na escala do corpo e objetos, todos conectados pelo seu envolvimento na construção de suas propostas possibilitando um estreito contato com todo o processo de produção. O ato de construir se transforma para o artista em veículo de questionamento em torno da produção de arte, arquitetura e design.

²⁷⁸ *Cadernos de arquitetura e urbanismo*. PUC Minas. V. 8, N°9. p. 216.

²⁷⁹ GOLFETTI, Gustau Gili (ed.) *Allan Wexler*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. p. 5. (...) una prática que no es capaz de reflexionar sobre sus propias premissas, sobre sus propios diseños.

Numa cognição incorporada, o artista transgride a ordem imposta da produção arquitetônica, sobrepõe processo com resultado, experimenta acontecimentos arquitetônicos, vivencia a tomada de soluções sem a mediação do projeto. Ao utilizar a ação de seu corpo na construção de suas propostas, como ferramenta de seu próprio desenvolvimento como de sua obra, serve como uma referência aos experimentos do **e4**.



Figuras: A.59, A.60.

Sua produção é centrada na materialização de seus trabalhos e o contato com o objeto em construção consiste em uma premissa básica. Seus trabalhos sintetizam ações e procedimentos onde projeto e construção não são pensados como etapas distintas, mas, em alguns casos, acontecem simultaneamente. Ao incorporar o diálogo entre autor e obra, a ação de construir situa a produção de Wexler entre arte e arquitetura, pois ele se relaciona diretamente com o objeto em construção e experimenta e investiga noções de interioridade e funcionalidade. Seu procedimento de trabalho ilustra o principal objetivo dos experimentos do **e4** e dessa forma, consiste num importante ponto de referência para tais procedimentos de ensino a partir da utilização do processo de construção como um instrumento de desenvolvimento do raciocínio arquitetônico, via um processo construtivo.

Wexler propõe pensamentos simultâneos a ações em seus trabalhos enfocando a ação de produzir no lugar de reproduzir:

“Em nossa vida cotidiana, normalmente temos mais contato com a relação de reprodução do que produção. Os objetos fabricados industrialmente que usamos e consumimos são, no geral, cópias idênticas de desenhos desenvolvidos pelo pensamento racional para cumprir um objetivo ilhado e específico sem se ter conta da natureza de sua produção. (...) A razão instrumental conduziu a falsa idéia – profundamente arraigada hoje em dia – de que o desenho é uma atividade puramente subjetiva, independentemente de seu objeto²⁸⁰.”

²⁸⁰ Ibidem. Em nuestra vida cotidiana, solemos tener más relación com la reproducción que con la producción. Los objetos fabricados industrialmente que usamos y consumimos son, en general, copias idénticas de diseños basados en el específico, sin tener en cuenta la naturaleza de la producción. (...) La razón instrumental ha conducido la falsa idea – profundamente arraigada hoy en día – de que el diseño es una actividad puramente subjetiva, independiente de su objeto.

Os procedimentos desenvolvidos no **e4** se estruturam na excessiva consideração do desenho como único instrumento de ensino de projeto, fato corrente nas escolas de arquitetura, como foi observado no primeiro capítulo desse trabalho. A partir dessa premissa, os alunos se vêem impedidos de um contato com a experiência de execução de seus projetos, permanecendo na abstração inerente à idéia de desenho. Sem a intenção de negar o desenho, os experimentos do **e4** adicionam a essa ferramenta, um contato do aluno entre objeto concebido e construído. Pensado como um procedimento de ensino de projeto, o ato de construir os projeto desenvolvidos potencializam todas as ferramentas utilizadas na concepção do projeto, inclusive o desenho, pois dessa forma, ele é posto a prova. A produção de Wexler defende e sustenta essa idéia, e ambas compartilham com um procedimento de trabalho onde aproximando concepção e execução, onde a experiência de projeto seja incorporada pela ação de construir.

“Ao contrário da fabricação, a ação jamais é possível no isolamento. Estar isolado é estar privado da capacidade de agir. A ação e o discurso necessitam tanto da circunvizinhança da natureza, da qual obtém matéria prima, e do mundo, onde coloca o produto acabado²⁸¹.”

O enfoque na capacidade do aluno de arquitetar soluções a partir da articulação entre seu projeto via a etapa de construção do objeto projetado por ele incorporada, visa o desenvolvimento de seu raciocínio arquitetônico, através de sua ação. Defrontado com um problema de ordem arquitetônica, envolvendo uma demanda específica, direcionada, ele deve ser capaz de organizar e convergir os diversos fatores envolvidos em todo o processo em uma única direção. Essa capacidade de ação traz consigo o discurso como parte inerente ao agir.

.....Entre a tática e a estratégia

A arquitetura possui um ponto específico em relação a sua produção que pode ser considerado como procedimento historicamente consumado. Começando por sua concepção, através das diversas ferramentas de concepção, desenho, maquetes, todas as questões levantadas por demandas espaciais específicas são resolvidas. Num posterior momento essas questões são executadas através da etapa de

²⁸¹ ARENDT, Hannah. *A Condição Humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. p. 201.

construção. Desta forma, sua produção se encaixa tradicionalmente nessas duas etapas distintas: concepção e concretização.

A ferramenta de desenho impõe um distanciamento necessário ao seu funcionamento. Todas as questões do projeto devem ser investigadas e solucionadas de forma com que a solução final seja respondida com precisão e economia de meios. Trata-se de uma relação de controle espacial. As diversas soluções abrem-se simultaneamente no desenho, e à distância, o arquiteto observa de longe as diversas conexões a serem arquitetadas. As estratégias são então valorizadas como uma ferramenta onde as ações serão previstas e respondidas pelas ferramentas de representação. São portanto:

“(...) ações que, graças ao postulado de um lugar de poder (a propriedade de um próprio), elaboram lugares teóricos (sistemas e discursos totalizantes), capazes de articular um conjunto de lugares físicos onde as forças se distribuem. (...) Privilegiam portanto as relações espaciais. Ao menos procuram elas reduzir a esse tipo as relações temporais pela atribuição analítica de um lugar próprio a cada elemento particular e pela organização combinatória dos movimentos específicos a unidades ou a conjuntos de unidades²⁸².”

A experimentação de Wexler aproxima-o de sua obra por meio do contato entre concepção e concretização de seus trabalhos. O artista então questiona em sua produção o pensamento estratégico tradicionalmente utilizado na arquitetura. A partir de um procedimento de trabalho focado na construção de seus projetos, ele diminui a distancia entre obre e autor presente na produção arquitetônica, e investiga outros procedimentos de uma produção que se situa entre a arte e arquitetura.

Duas questões trabalhadas por Wexler consistem nos principais pontos de referência para o **e4**, são elas: a produção de arquiteturas na escala do corpo e seu método de experimentação onde a concepção e a concretização da idéia são articuladas simultaneamente. O primeiro possibilita o segundo, dessa forma ambos possuem uma relação orgânica.

No trabalho, *Cadeira de Tela* (figura D.1), Wexler investiga as relações entre corpo e arquitetura:

“*Cadeira de Tela* é simultaneamente uma varanda e uma cadeira. Aqui eu continuei minha exploração na relação do corpo humano com arquitetura, e da arquitetura com mobiliário. Planos retangulares achatados vestem o corpo e isolam as várias partes da anatomia humana, estabelecendo um contraste entre o angular e o orgânico. Construída com uma tela mosquiteiro, a cadeira é tanto uma referência ao mundo dos insetos como a uma varanda de entrada.

²⁸² CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 102.

Protege a forma do ocupante, e ao mesmo tempo o conecta com a natureza²⁸³.”



Figura D.1: Cadeira de Tela, 1991.

Wexler lida com uma escala arquitetônica manuseável, tangível a seu corpo. Situando essa obra entre arquitetura e mobiliário, o artista aborda seu corpo isolado como objeto a ser abrigado, construindo uma arquitetura na escala desse corpo. Esse trabalho estabelece uma conexão com alguns experimentos do e4 ao produzir um objeto em uma escala arquitetônica manuseável. Com a possibilidade de controle em sua produção, o artista possui o domínio sobre todo o processo, controlando todos os meios envolvidos na produção desse objeto. Ao lidar com essa escala arquitetônica manuseável, ele experimenta todas as etapas referentes à concepção e concretização de seus trabalhos. Essa escala catalisa o processo de produção arquitetônico, sintetizando o tempo das etapas, possibilitando assim sua vivência.

O procedimento utilizado pelo artista ao lidar com construções em escalas possíveis de serem controladas, escalas tangíveis ao corpo, permitindo um domínio sobre o objeto, viabiliza a experimentação do próprio processo de construção como uma ferramenta de desenvolvimento da solução final e principalmente, da habilidade do próprio artista.

²⁸³ GALFETTI, Gustau Gili (ed.) *Allan Wexler*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. p. 35. Silla pantalla es um porche y a la vez una silla. En este caso, continúo mi exploración de las relaciones entre cuerpo humano y arquitectura, y entre arquitectura e mobiliario. Los planos rectangulares revisten el cuerpo y aíslan varias partes de la anatomía humana, estableciendo un contraste entre lo angular y lo orgánico. Construida con una tela de mosquitera, la silla es tanto una referencia al mundo de los insectos como al porche de entrada. Protege la forma del ocupante, y a la vez lo conecta con la naturaleza.



Figuras: A.60, A.61.

Essa noção se refere a um outro ponto a ser apresentado no trabalho de Wexler e consiste justamente no seu método de trabalho aplicado em alguns casos específicos, onde o artista acrescenta em sua produção o conceito de tática. O significado, entre outros, desse conceito, o define como: *meios empregados para sair-se de qualquer coisa; processo e realização*²⁸⁴. Essa definição ilustra um outro trabalho de Wexler, a *Série de Uma Cadeira por Dia* (figuras D.2, D.3, D4, D.5). Assim o artista descreve essa série:

“(...) fiz dezesseis cadeiras em dezesseis dias. Limitando-me a um período diário de oito horas de trabalho, a cada manhã, começava a construir uma cadeira, trabalhando diretamente na madeira. As dimensões de cada cadeira eram padronizadas, porém seu desenho e a forma eram algo impulsivo, não planejado²⁸⁵.”



Figuras D.2, D.3, D4, D.5: Série de Uma Cadeira por Dia, 1990.

Ele coloca claramente uma forma específica de lidar com a produção desses objetos. Colocando *uma poética do instante, e do gesto*²⁸⁶ no lugar da ação projetada, da projeção, Wexler conduz seu trabalho a partir das exigências impostas pelo material. Estabelece assim uma relação de proximidade entre o objeto e autor,

²⁸⁴ BUENO, Francisco da Silveira. *Dicionário Escolar da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Fename, 1980. p. 1104.

²⁸⁵ GALFETTI, Gustau Gili (ed.) *Allan Wexler*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. p. 40. (...) realicé dieciséis sillas em dieciséis días. Fijádome um horário de trabajo de ocho horas diárias, empezaba cada mañana a construir uma silla, trabajando directamente la madera. Las dimensiones de cada silla eran estándar, pero el diseño y la forma eran algo impulsivo, no planificado.

²⁸⁶ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 105.

aproxima o fazer manual da habilidade intelectual, infiltrando por meio de suas ações, procedimentos táticos em uma estratégia inicial. A noção de tática foi assim exposta pelo filósofo Michel de Certeau:

“(...) procedimentos que valem pela pertinência que dão ao tempo – às circunstâncias que o instante preciso de uma intervenção transforma em situação favorável, à rapidez de movimentos que mudam a organização do espaço, às relações entre momentos sucessivos de um golpe, aos cruzamentos possíveis de durações e ritmos heterogêneos²⁸⁷.”

O artista incorpora o instante e o contexto no processo de construção de cada cadeira. Valoriza o processo no decorrer da produção de cada uma, transformando o próprio ato de construir em ferramenta de desenvolvimento da idéia. Num impulso construtivo o artista avança passo a passo no decorrer da construção do objeto, sobrepondo o pensamento tático juntamente ao estratégico. No lugar da representação ele apresenta a solução de cada cadeira, enfatizando a materialidade do objeto em construção. O resultado de cada cadeira não podendo ser previsto, só é consumido no fim do processo. O procedimento utilizado por Wexler na produção dessa série de cadeiras, referencia os experimentos do **e4** quando esses possibilitam o contato dos alunos com o objeto em construção e dessa forma, o pensamento estratégico de projeto se vê permeado por procedimentos de natureza tática.



Figuras: A.62, A.62, A.63.

A articulação entre esses dois pontos levantados pelo recorte na produção desse artista, ganha corpo em outro trabalho de sua autoria. A escala do corpo e as relações entre estratégia e tática inseridas em um procedimento de invenção artística e arquitetônica embasam essa obra chamada pelo artista de *Edifício com 400 caibros inteiriços de 5,08cm x 10,1 cm* (figura D.6) que assim a descreve:

²⁸⁷ CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 102.

“Antes de começar essas séries, impus certos limites aos materiais e às ferramentas, ao processo e às dimensões finais dos edifícios. Prossegui utilizando minha espontaneidade para construir esses espaços (...). Nesses trabalhos, experimentei dimensões padronizadas em meus *blocos construtivos*: caibros de 5,08 cm x 10,1 cm de 2,4 metros de comprimento (...). Utilizei os materiais construtivos como um pintor expressionista abstrato usa a cor de sua paleta. Um rabisco arquitetônico? Um rabisco é uma simples ação. Uma linha e outra linha que evoluem, se unem, crescem e se convertem em um desenho completo. Traçadas pelo sub-consciente. Colei um caibro (de 5,08 x 10,1 cm) em outro caibro, e depois em outro, formando edifícios. Como na caligrafia ou a pintura *sumiye*, quando duvidas, a obra morre. (...) Pensando unicamente nas dimensões finais pré-determinadas, eu empilhei a madeira, centrando-me somente no processo, até que surgiu um espaço²⁸⁸.”



Figura D.6: Edifício com 400 caibros inteiriços de 5,08cm x 10,1 cm, Nova York, 1979.

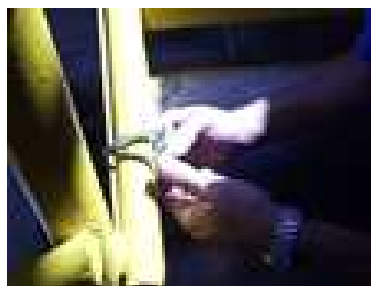
Wexler incorpora o ato de construir como instrumento de desenvolvimento de seus trabalhos. O artista partindo de premissas básicas relacionadas ao material, amarra então sua estratégia inicial a essas premissas, e seu procedimento de trabalho incorpora um pensamento tático por meio das ações que eram desenvolvidas e sobrepostas passo a passo. Por meio de um contato direto com o objeto ele elabora um espaço sem partir de um projeto. Condiciona a solução final à natureza do

²⁸⁸ GALFETTI, Gustau Gili (ed.) *Allan Wexler*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. p. 10. Antes de empezar estas series, impuse ciertos límites a los materiales y a las herramientas, al proceso y a las dimensiones finales. Seguí utilizando mi espontaneidad para construir estos espacios (...). En estos trabajos, experimente con las dimensiones estándar de mis *bloques constructivos*: listones de 5,08 cm x 10,1 cm de 2,4 metros de largo (...). Utilicé los materiales constructivos como un pintor expressionista abstracto usa el color de una paleta. Um gabarato arquitectónico? Um gabarato es una simple acción. Una línea y otra línea que evolucionan, se unen, crecen y se convierten en un dibujo completo. Trazadas desde el sub-consciente. Pegué un listón (de 5,08 x 10,1 cm) a outro listón, y luego a outro, formando edificios. Como en la caligrafía o la pintura *sumiye*, cuando dudas, la obra muere.(...) Pensando únicamente en las dimensiones finales predeterminadas, dispusé la madera, centrándome sólo en el proceso, hasta que surgió un espacio.

material, às suas propriedades, estabelece então uma estratégia de trabalho em que a tática orienta as soluções a partir de sua aplicação direta no objeto.

Ao infiltrar a noção de tática em um processo de aperfeiçoamento e concretização de um projeto, Wexler sintetiza os objetivos dos experimentos do **e4**. Essa proposta de ensino visa principalmente o desenvolvimento da habilidade dos alunos de desenvolver um raciocínio arquitetônico, uma habilidade cognitiva. Michel de Certeau chama essa habilidade de astúcia:

“E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha. Não tem meios para se manter em si mesma, à distância, numa posição recuada, de previsão e de convocação própria: a tática é o movimento dentro do campo de visão do inimigo (...) e no espaço por ele controlado. Ela não tem portanto a possibilidade de dar a si mesma um projeto global nem de totalizar o adversário num espaço distinto, visível e objetivado. Ela opera golpe por golpe, lance por lance. Aproveita as ocasiões e delas depende, sem base para estocar benefícios, aumentar a propriedade e prever saídas. (...) Tem que utilizar, vigilante, as falhas que as conjunturas particulares vão abrindo na vigilância do poder proprietário. Aí vai caçar. Cria surpresas. Consegue estar onde ninguém espera. É astúcia²⁸⁹.”



Figuras: A.64, A.65.

Objetivando o desenvolvimento da capacidade de arquitetar soluções a partir de um procedimento de trabalho que aborde as etapas da produção arquitetônica os exercícios do **e4** buscam a construção de uma atitude arquitetônica, revelar seu potencial

“(...) como agente de mudança do seu próprio desenvolvimento, como sujeito capaz de acompanhar as vicissitudes decorrentes da atual economia para implementar transformações necessárias, cada indivíduo deve ser capaz de promover uma relação entre sujeitos que proporcione uma construção inacabada de saberes e de pensamento crítico, cujo sentido busca a compreensão de conteúdos e de decisões face à vida²⁹⁰.”

²⁸⁹ CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994. p.100-101.

²⁹⁰ RHEINGANTZ, Paulo Afonso. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: *Desafios da pesquisa e do ensino de projeto*. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003. p. 119.

A valorização da construção como ferramenta de desenvolvimento da solução, sobrepõe ao projeto fechado, outras possibilidades que se abrem no decorrer da construção. Dessa forma, confere à idéia de projeto uma liberdade inerente às práticas de natureza artística, valorizando, sobretudo o processo.

5º Capítulo.....A incorporação do processo: uma síntese

A intenção desse capítulo é a construção de uma síntese a partir dos conteúdos expostos ao longo do texto. O objetivo é tecer algumas considerações finais, revendo de maneira objetiva, o caminho traçado.

A consideração de uma crise no ensino de arquitetura e mais especificamente, no ensino de projeto, assunto comentado no 1º capítulo e apontado como agente motivador das alternativas de ensino dessa disciplina (objeto de estudo desse texto em questão e dos experimentos didáticos do e4, partes da mesma pesquisa), reafirma uma urgência na experimentação de procedimentos didáticos. A busca por alternativas pedagógicas é entendida, portanto, como tarefa fundamental para um arejamento do ensino de arquitetura. Elvan Silva comenta uma certa fraqueza epistemológica referente à idéia de projeto em arquitetura:

“Convivemos muito tempo não apenas com a imprecisão terminológica, mas com a imprecisão conceitual, ou seja, com a indefinição sobre a essência do fenômeno projetual da arquitetura. Se, no campo de exercício da profissão, tal imprecisão terminológica não traz problema, no quadro do ensino da arquitetura tal situação é desconfortável²⁹¹.”

Essa pesquisa acredita numa convergência entre arte e arquitetura, pois, no fazer artístico percebe-se que

“(...) as margens de sua atuação são mais livres porque o artista não sofre os imperativos da finalidade pragmática que é essencial na arquitetura. Nesse sentido, o artista pode chamar a atenção para a existência desejável de uma margem crítica que o arquiteto deveria propiciar para si mesmo, no exercício de projeção e de edificação. Acreditamos que, às vezes, o artista é capaz de levar o arquiteto a valorizar uma forma de luta interna contra o excesso de recalçamento da questão crítica, em prol de um aprofundamento das dimensões culturais de sua disciplina²⁹².”

Como uma prática livre de demandas funcionais, a arte trafega na essência dos conceitos, e desta forma *só quando se chega ao puramente conceitual, à abstração de*

²⁹¹ IH – Izabela Hendrix em revista: arquitetura, design e urbanismo. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422. p. 45.

²⁹² HUCHET, Stéphane. Horizonte tectônico e campo “plástico” - de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: pequena genealogia fragmentária. In: Cinco textos sobre arquitetura. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p.173-174.

*uma teoria, é que se pode fazer um retorno ao real; só a partir desse momento será possível avançar algumas idéias ligadas à prática da arquitetura e do urbanismo*²⁹³.

Partindo dessa consideração os experimentos realizados no **e4** abrem o horizonte do ensino de projeto à interferência da arte, especificamente, aos processos desencadeados por uma experimentação de natureza artística, assunto exposto ao longo desse texto.



Figuras: A.66, A.67.

A crítica exposta nesse trabalho à postura do arquiteto como agente prospectivo, agindo de longe, do alto, se refere a uma condição anestesiada do arquiteto a partir de uma excessiva valorização da estética da imagem. Essa afirmação

“Poderia encontrar alguma explicação no modo em que o termo *estético* vem sendo trocado e perdendo seu significado original. O antigo termo grego, *aesthesis*, faz referência, não a teorias abstratas da beleza, mas a percepções sensoriais. Implica uma elevação dos sentimentos e das emoções e uma conscientização dos sentidos, justo o oposto à *anestesia*”²⁹⁴.

Paulo Afonso Rheingantz, arquiteto e professor fala a respeito da crise inerente à pós-modernidade que abrange a sociedade como um todo:

“A passagem da Era Industrial para a Era Pós-Industrial – designação que *não ousa dizer o que seremos, mas se limita a dizer o que já não somos* (De Mais 1999:169) – tem sido marcada pela incerteza. Sob a influência da tecnologia da informação, a nova geografia não se relaciona mais segundo uma divisão territorial, mas segundo um território de redes de informação que se superpõe à divisão territorial em regiões. O espaço passa a ser o suporte

²⁹³ JACQUES, Paola Berenstein. *Estética da Ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Casa da palavra, 2001. p. 15.

²⁹⁴ LEACH, Neil. *La an-estética da la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. p. 78-79. Podría encontrarse alguna explicación em el modo em que el término *estético* há ido cambiando y perdiendo su significado original. El antiguo término griego, *aesthesis*, hace referencia, no a teorias abstractas de la belleza, sino a percepciones sensoriales. Implica una elevación de los sentidos y las emociones y una consienciación de los sentidos, justo lo opuesto a la *anestesia*.

material de práticas sociais de tempo compartilhado e a sociedade passa a ser constituída em torno de fluxos (de capital, de informação, tecnologia, integração organizacional, imagens, sons, símbolos), que são a expressão dos processos que dominam nossa vida econômica, política e simbólica. (...) A rede transforma a habitação em um lugar conectado na rede de informação – *que amplia cultura de cada um e do seu clã, confrontando-a e misturando-a com toda a cultura do planeta; que faz da cada indivíduo de hábitos caseiros um nômade, com a cabeça girando pelo mundo enquanto o corpo permanece em casa* (...). (De Masi 1999: 215-216)²⁹⁵.”

Diante dessa crise da presença, é necessário

“(...) recuperar a dimensão cultural perdida no momento em que Galileu nos oferece um mundo morto, desvinculado da visão, da audição, do paladar, do tato e do olfato – e junto com isso relegou a sensibilidade ética e estética, os valores, a qualidade de vida, a alma, a consciência, o espírito. (Laing apud Capra 1991: 109)²⁹⁶.”

A crítica ao ensino de projeto apontada nesse trabalho

“(...) se apóia na crescente obsessão por parte dos arquitetos pelas imagens e por sua produção, em detrimento de sua disciplina. A estimulação sensorial a que induzem essas imagens pode ter um efeito narcótico que diminui a consciência social e política, deixando aos arquitetos agasalhados entre os algodões da estética, distantes das preocupações reais da vida cotidiana²⁹⁷.”

Uma condição de apatia é então percebida e reafirmada pela relação tecida entre arquiteto e seu objeto de trabalho via a mediação do desenho.

²⁹⁵ RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando (2003, p. 114).

²⁹⁶ Ibidem. p. 115.

²⁹⁷ LEACH, Neil. *La an-estética da la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. p. 8. (...) se apoya por parte de los arquitectos por las imágenes y por su produccion, em detrimento de su disciplina. La estimulación sensorial a que inducen estas imágenes puede tener um efecto narcótico que disminuye la conciencia social y política, dejando a los arquitectos arropados entre los algodones de la estética, lejos de las preocupaciones reales de la vida cotidiana.

“O mundo foi estetizado (...), se esvaziou de conteúdo. Em nenhum lugar essa condição é tão evidente como nas páginas acetinadas de nossas revistas de arquitetura e nos âmbitos, conscientemente em moda, de nossas escolas de arquitetura²⁹⁸.”

Na consideração de Bernard Tschumi de que a arquitetura deve *exportar em importar*, é imperativo ao ensino de arquitetura a experimentação de métodos didáticos que especulem a convergência com outros conhecimentos, no caso do **e4**, procura-se essa convergência na arte.

“O desconforto de alguns perante um certo devir-artista do arquiteto – devir que, a nosso ver, é a garantia de contínuos processos de reavaliação do papel e da função da arquitetura na suas bases pragmáticas, tecnológicas e simbólicas – é um sintoma claro de desconhecimento do devir-arquiteto do artista moderno e contemporâneo²⁹⁹.”

O experimentos do e4 se volta para arte, *como aquela que, entre as atividades humanas, parece mais irredutível ao destino, mais livre, mais desinteressada, mais consciente do valor autônomo do fazer*³⁰⁰. Essa consideração, a do fazer, assume um papel fundamental nas propostas didáticas do e4.

“A grande mutação no agir humano, também na arte, é exatamente essa passagem da contemplação-representação da natureza-modelo à ação que incide sobre a realidade social e a modifica, e que é recíproca, e obriga o indivíduo a enfrentar situações sempre diferentes, a regular seu próprio comportamento segundo as circunstâncias que a cada vez se apresentam³⁰¹.”

O **e4** propõe a inserção do aluno como agente de sua formação. Coloca a participação (processo de construção de seus projetos) no lugar da exclusividade da representação (desenho). O que interessa ao **e4** é a construção de situações, onde os

²⁹⁸ LEACH, Neil. *La an-estética da la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. p. 60. El mundo se ha estetizado (...) se ha esvaciado de contenido. En ningún lugar esta condición es tan evidente como en las páginas satinadas de nuestras revistas de arquitectura y en los âmbitos, conscientemente a la moda, de nuestras escuelas de arquitectura.

²⁹⁹ HUCHET, Stéphane. *Horizonte tectônico e campo “plástico” - de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: pequena genealogia fragmentária*. In: *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 174.

³⁰⁰ ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2001. p. 12.

³⁰¹ Ibidem. p. 19.

alunos, agrupados em equipes podem exercitar um contato com o mundo. Eles se vêem diante de situações-problema que exigem respostas tangíveis, isto é, não somente são exigidos a responder exclusivamente pela ferramenta de projeto, através do desenho, mas são confrontados com o objeto projetado através da articulação entre seu projeto, sua construção e o contexto o qual estão inseridos.

“Porque, então, não colocar em prática algumas recomendações de Gadotti relacionadas com sua proposta de *Pedagogia do Conflito* – tais como praticar atitudes e métodos baseados no exercício da dúvida e da suspeita dialética, aceitar a contradição e a divergência como prática em busca de alternativas e reconhecer o direito à divergência como forma consciente de os alunos dizerem não ou eu (Gadotti 1980) – ou da *Pedagogia da Autonomia* de Paulo Freire³⁰²?”

Essa proposta de ensino baseia-se na ação, no fazer e considera-se que

“(...) nenhuma forma de conhecimento é racional e total, e que o ato e o produto do conhecimento são inseparáveis. Esta visão de mundo transforma o observador em sujeito do seu próprio conhecimento e a ciência e a educação em uma aventura contínua, fascinante e complexa. Contínua porque cria UM mundo no próprio processo de viver – viver é conhecer (Maturana & Varela 1995). Fascinante porque introduz o EU-sujeito no discurso científico. Complexa, porque obriga o observador-sujeito a compartilhar uma experimentação criadora de questões e significações (Prigogine & Stengers 1992)³⁰³.”

O e4 procura dinamizar os procedimentos de ensino de projeto se espelhando na idéia de processo, *dado que um processo é um movimento, no espaço e no tempo*³⁰⁴. Essa dinamização é pensada como uma alternativa à postura ociosa do arquiteto especializado em projetar.

“(...) o conhecimento é reconhecido como tradução individual e coletiva construída a partir da interação social. Ela valoriza o diálogo

³⁰² RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando (2003, p. 112-113).

³⁰³ Ibidem. p. 115.

³⁰⁴ ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2001. p. 35.

professor-aluno materializado através do conteúdo das disciplinas e das suas práticas pedagógicas. A ênfase é deslocada do produto para o processo de construção do conhecimento. A qualidade do produto é uma consequência direta do processo e interações que se dão durante o processo de apropriação do conteúdo pelos alunos³⁰⁵.”

A intenção de incorporar na formação do aluno um processo de construção de seus projetos procura conferir ao aluno a *possibilidade de experimentar a criação*³⁰⁶. No caso específico do ensino de arquitetura, uma experiência de criação arquitetônica.

A estrutura desse texto segue, portanto, uma linha guia onde, de seu horizonte de abordagem, a idéia de processo é sempre avistada como elemento orientador do percurso. Porém um elemento ainda é adicionado à idéia de processo: a utilização do corpo como requisito construtivo e parte inerente a este processo. Faz-se uma referência direta a Oiticica quando o artista traz o conceito de *in-corpo-ração (corpo em ação)*.

A idéia de um processo de produção artística, onde o corpo funciona como requisito construtivo pode ser percebida no trabalho de Tatlin quando este constrói o modelo do *Monumento à Terceira Internacional*, no de Oiticica, inventor desse termo e na produção de Allan Wexler, artista que funde essa idéia juntamente a uma intuição construtiva e arquitetural desencadeada pelo contato com seu objeto de trabalho. Esses três artistas constituem a referência básica desse texto e dos experimentos do **e4**. Todos os três artistas tangenciam, cada um a sua maneira, o campo arquitetônico e assim, agindo de dentro da arte, reformulam paradigmas dessa disciplina.



Figuras: A.68, A.69.

Tatlin encabeçando o movimento produtivista, focado nas conquistas tecnológicas advindas com a maestria do material através da técnica, infiltra um processo tipicamente artístico ao elaborar uma maquete para uma gigantesca estrutura arquitetônica. Nesse momento, a vanguarda russa parece reatar, mesmo que

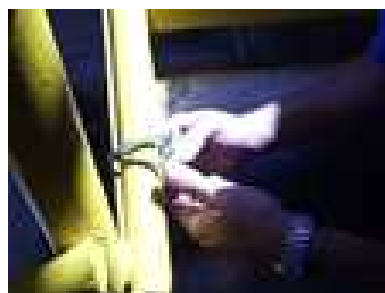
³⁰⁵ RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando (2003, p. 126).

³⁰⁶ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.p. 124.

por instantes, a técnica da arte. O artista evoca um saber inerente ao fazer e soluciona, a partir da intuição, uma questão de natureza técnica. A foto de Tatlin erguendo uma peça da maquete (figura B4) representa a referência histórica dessa pesquisa. O artista incorpora, a quase um século atrás, um *devoir-arquiteto*, comentado por Stéphane Huchet, num momento de renovação cultural único na história da humanidade.

A referência que Oiticica faz aos construtivistas em seu salto da pintura para o espaço diz respeito à *fundação de novas relações estruturais visando à abertura de novos rumos na sensibilidade contemporânea*³⁰⁷. O artista passa a trafegar na arquitetura ao projetar espaços e se mune das mesmas ferramentas dos arquitetos, plantas e maquetes. Porém sua via de acesso à arquitetura se dá pela experiência, pela vivência, pela fruição do acontecimento, do gesto, tendo como veículo. Seus trabalhos *testemunham um notável nível de questionamento da situação do corpo na cultura contemporânea*³⁰⁸. O artista projeta seus espaços a partir de seu treinamento artístico. Seu modelo referencial consiste em suas vivências libertárias, através do envolvimento do corpo na dança, elementos inerentes à sua produção artística de cunho ético.

E finalmente, a referência feita a Allan Wexler toma o artista como um exemplo que reúne de forma sintética, refletindo os conteúdos conceituais trabalhados por Tatlin e por Oiticica. O artista, formado em arquitetura, incorpora em seu trabalho um procedimento aberto ao acaso, ao evento, permeando suas experiências artísticas com a ação de construir seus objetos, que em muitos casos, sobrepõem o acaso ao projeto em seu processo de construção.



Figuras: A.70, A.71.

Os objetivos dos exercícios do **e4** e suas referências conceituais são assim resumidos e reunidos: procedimentos, escolhas, ações são intuídas através do contato com a construção do objeto (Tatlin); experimentadas a partir do envolvimento do corpo como um requisito do processo construtivo (Oiticica); uma experiência de aprendizado

³⁰⁷ Ibidem. p. 34.

³⁰⁸ *Topos. Revista do núcleo de pós graduação da faculdade de arquitetura e urbanismo da UFMG.* v. 1, n.3, jul-dez 2004. Belo Horizonte: UFMG, 2004. p. 76.

operativa, onde o construir, o fazer, funciona como método de aperfeiçoamento do objeto e do sujeito que o constrói é então, vivenciada (Wexler).

Paulo Afonso Rheingantz identifica um maneira individualista de se tratar o conhecimento, essas práticas, *consideram os conceitos adquiridos pelos indivíduos, as suas interações com o ambiente e sua intervenção para transformá-lo, valorizando suas vivências e idéias*. O aluno tece considerações a partir de escolhas individuais, e decide o que é certo ou errado a partir da opinião de seu professor.

“Quanto mais analisamos as relações educador-educandos, na escola, em qualquer de seus níveis (ou fora dela), parece que mais nos podemos convencer de que estas relações apresentam um caráter especial e marcante – o de serem relações fundamentalmente narradoras, dissertadoras. (...)

Falar da realidade como algo parado, estático, compartimentado e bem-comportado, quando não falar ou dissertar sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos vem sendo, realmente, a suprema inquietação desta educação. A sua irrefreada ânsia. Nela, o educador aparece como seu indiscutível agente, como seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é encher os educandos dos conteúdos de sua narração. Conteúdos que são retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganhariam significação. A palavra, nestas dissertações, se esvazia da dimensão concreta que devia ter ou se transforma em palavra oca, em verbosidade alienada e alienante. Daí que seja mais som que significação e, assim, melhor seria não dizê-la³⁰⁹.”

Valorizando o aluno como *agente de mudança do seu próprio desenvolvimento* e capaz de *promover uma relação entre sujeitos*, a proposta pedagógica do **e4** se caracteriza por uma *prática democrática, aberta e participativa, fundada em ações que considerem as intenções dos sujeitos*³¹⁰.

“Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção. (...) É preciso insistir: este saber necessário ao professor – que ensinar não é transferir conhecimento – não apenas precisa de ser aprendido por

³⁰⁹ FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2005. p. 66.

³¹⁰ RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando (2003, p. 119).

ele e pelos educandos nas suas razões de ser – ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica, mas também precisa ser constantemente testemunhado, vivido³¹¹.”

Na proposta pedagógica do **e4** há espaço para o erro. A participação dos educadores se dá pela aproximação do objeto final das soluções almejadas pelos alunos, adequando-as à ementa do exercício. O objeto em construção pode ser experimentado assim a contribuição dos professores é desta forma vivenciada pelos educandos. (...) *em lugar do determinismo universal, a incerteza; em lugar do conhecimento sacralizado, a descoberta; em lugar de uma visão geométrica do universo, uma visão mais narrativa e histórica*³¹².

*A teoria deve ser apropriada como uma contribuição para aprimorar a reflexão e para ser reinterpretada à luz da própria prática*³¹³. Os alunos testam, experimentam suas escolhas feitas em projeto. Busca-se um método de ensino de projeto onde:

“(...) a construção do conhecimento é produto de uma experimentação constante que avança em conformidade com o potencial/momento de cada aluno; que ao propor um modelo de raciocínio que legitima ou não a capacidade de elaboração conceitual, o professor transforma-se no principal ator responsável pelos caminhos que os alunos seguem; que as experiências e as expectativas de cada aluno são fundamentais para a apropriação de conhecimento e para uma maior compreensão e coerência de sua visão de mundo; que os erros devem ser considerados como pontos de partida para orientar novas possibilidades de leitura do mundo (...)”³¹⁴.

A possibilidade de assimilação do erro como dado importante no processo de aprendizagem abre o exercício para um debate crítico onde não somente questões técnicas são levantadas, mas, também outras de natureza social, econômico, político e cultural. Possibilitando ao aluno a experiência do ciclo arquitetônico nas etapas de projeto, execução e apropriação, o objeto originado é exposto ao usuário e um contexto específico em que é inserido, a questões de economia de meios e fins para sua execução, sua postura ética pode ser revelada e finalmente sua arquitetura se

³¹¹ FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. p. 47.

³¹² RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando (2003, p. 120).

³¹³ Ibidem. p. 123.

³¹⁴ Ibidem. p. 121.

apresenta como produto de seu trabalho e reflexo de suas escolhas como arquiteto e como pessoa.

.....Conclusão

O objetivo dessa conclusão é antes lançar algumas hipóteses do que realizar a construção de argumentos. Uma condição de latência das idéias expostas ao longo do texto é considerada como inerente ao processo de desenvolvimento dessa pesquisa em constante andamento. Decorrências de um trabalho em formação, sua delimitação conclusiva só pode ser construída a longo prazo, citando Oiticica, são experimentações *in progress*³¹⁵.

Pode-se, porém, sintetizar os objetivos desse trabalho em uma questão: qual a validade das propostas didáticas experimentadas no e4 quanto ao ensino de projeto em arquitetura? Essa pergunta, mais do que acompanhar a pesquisa, lhe é inerente, consistindo em seu mote original e constante. Considera-se, portanto, que o tema dissertado é um assunto ainda não esgotado e por isso mesmo longe de ser resumido em uma (breve) resposta. Algumas considerações podem ser feitas não a título de um esclarecimento objetivo, mas na intenção de investigar uma postura, em relação ao ensino, exposta nesse texto e refletida nas experiências didáticas, objeto de estudo desse trabalho.

Parte-se da consideração de uma crise na relação entre arquitetura e construção para uma exposição sintética dessa condição observada, pelo ângulo de abordagem dessa pesquisa, o ensino de projeto em arquitetura. Essa situação traz consigo uma crise na noção de distância.

Hannah Arendt observa que a descoberta do telescópio como primeiro instrumento puramente científico a ser concebido *originalmente teve o menor impacto*, mas, hoje, *vem adquirindo impulso e força cada vez maiores*³¹⁶. O encolhimento das distâncias, operada pelas tecnologias de transporte supersônico e transmissão hipersônica, reduz a medida do mundo a uma noção e não mais a uma realidade percebida, tal fato traz por terra a definição de Lévi-Strauss do próprio termo distância: *sua origem representa uma expressão da necessidade do homem de equilibrar o individual e o coletivo*³¹⁷.

A noção de uma ecologia da natureza, das águas, do ar, do solo, vem sendo, devido a essa perda do equilíbrio das relações humanas, somada à idéia de uma ecologia voltada para o contato entre as pessoas. Essa noção de preservação é um reflexo da poluição das distâncias, como observa Paul Virilio:

³¹⁵ FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992. p. 13.

³¹⁶ ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. p. 262.

³¹⁷ THORNBURG, Josep Muntanya. *Topogénesis Uno: ensayo sobre el cuerpo y la arquitectura*. Barcelona: Oikos-Tau, 1979. (...) su origen representa una expression de la necesidad del hombre equilibrar el individual y el colectivo.

“Como cidadãos do mundo e habitantes da natureza, esquecemos as vezes que também habitamos dimensões físicas, a escala do espaço e durações de tempo. A degradação óbvia dos elementos, químicos ou outros que disfarçam as substâncias compreendendo nossos arredores naturais juntou forças com a imperceptível poluição das distâncias que organizam nossas relações com outros, e também com o mundo da experiência percebida³¹⁸.”

O corpo como veículo construtor das relações humanas torna-se obsoleto a partir do momento em que a distância não mais existe como algo percebido, medido. Essa obsolescência atuando na relação do corpo com o mundo, questiona sua identidade. Sem mais uma medida para nos situarmos no mundo como corpos ocupando um lugar, uma perda de contato que atua de forma a anular a relação com o próximo e a partir disso, conosco é percebida. A busca pela identidade se trata, portanto, da busca pela medida das coisas.

Uma *geometria da experiência*³¹⁹ é então proposta como importante elemento na formação do arquiteto, no lugar da racionalização abstrata da idéia de projeto como única e exclusiva ferramenta de ensino. Considera-se fundamental uma abordagem do ensino de arquitetura onde a vivência de situações seja pensada como veículo de relação com o contexto onde o aluno se encontra, colaborando para a construção de um posicionamento crítico e em constante atualização.

Embutida nessa formação deveria vir uma concepção de ensino de projeto que incorpore a experiência do fazer corpóreo no ato de projetar. A compreensão do projeto como *domínio total do futuro*³²⁰, deve ser colocada à luz da crítica. A distância mediada pelo projeto, entre o arquiteto e seu objeto construído, pressupõe uma proximidade corporal que é experimentada. A intenção dessa prática é revelar uma realidade menos perfeita e mais humana que possa fazer parte da atividade de projetar.

“Como outrora revelava no objeto a estrutura imóvel do mundo objetivo, hoje a arte deve revelar no projeto a estrutura móvel da existência. O projeto, cujo modelo metodológico a arte deve fornecer,

³¹⁸ PINTO, Roberto; BOURRIAUD, Nicola; DAMIANOVIC, Maia. Lucy Orta. LOnon: Phaidon, 2003. p. 106. As citizens of the world and inhabitants of nature, we too often forget that we also inhabit physical dimensions, the scale of space and the lengths of time of the life-size. The obvious degradation of the elements, chemical or other, that make up the substances comprising our natural surroundings has joined forces with the unperceived pollution of distances that organize our relationships with others, and also with the world of sense experience.

³¹⁹ HUCHET, Stéphane. Por uma problemática da contaminação em arquitetura, a partir de uma pequena frase que diz que uma arquitetura não é arquitetura. PRIMEIRO SEMINÁRIO ARQUITETURA E CONCEITO. Núcleo de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Escola de Arquitetura. Universidade Federal de Minas Geais, agosto de 2003. CD Rom. Belo Horizonte: NPGAU/Studium.

³²⁰ TAFURI, Manfredo. *Projecto e Utopia. Arquitetura e desenvolvimento o capitalismo*. Lisboa: Presença, 1985.

é em sua suma defesa manobrada da vida social, histórica, no seu confronto diário com a eventualidade e o acaso; contra a morte, eventualidade extrema e último dos acasos³²¹.”

Como alternativa ao ensino de projeto focado em prospecções do real é fundamental a formação do corpo como arquiteto, corpo pensado como construtor de relações estabelecidas com o mundo. Nessa noção, a construção de relações com o contexto entra não como um dado a mais, mas como condição inerente à atividade de projetar, seus reflexos são rebatimentos mais diretos da realidade e menos mediados por especulações abstratas. É fundamental que o aluno de arquitetura encorpe o mundo a sua volta, suas demandas em constante renovação revelando a cada momento novas abordagens do projetar. Tal consideração busca diminuir o distanciamento entre o arquiteto, seu objeto e o mundo.

Da lição de Hélio Oiticica para a arquitetura encontra-se a postulação do corpo como agente construtor da coletividade via a criação artística. O artista e seu *Programa Ambiental* buscavam um urbanismo generalizado *para as pessoas entrarem, em espaços públicos*³²², considerando o corpo como unidade central de seus projetos. Essa noção contribui para a idéia da formação do corpo como arquiteto, onde o aluno possa se deparar com um fazer arquitetônico mais encarnado e vinculado à realidade, englobando desde o objeto arquitetônico isolado à complexidade urbana. Tendo o corpo como ponto de partida, uma postura de cunho ético é assumida: *é um método de trabalho e vida (...) e se necessariamente se traduz numa técnica e produz fatos, isso depende precisamente da qualidade moral do impulso que o determina*³²³. Talvez isto seja o mais próximo que se pode, no momento, chegar à pergunta colocada inicialmente.

³²¹ ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2001. p. 58.

³²² FAVARETTO, Celso. *A invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1992. p. 215.

³²³ ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius e a Bauhaus*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2005. p. 172.

.....Referências Bibliográficas

- ALBERA, François. *Eisenstein e o Construtivismo Russo*. São Paulo: Cosac & Naif, 2002.
- ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura nova: Sérgio Ferro, Flávio Império e Rodrigo Lefèvre, de Artigas aos mutirões*. São Paulo: 34, 2002.
- ARENDT, Hannah. *A Condição Humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.
- ARGAN, Giulio Carlo. *História da arte como história da cidade*. In. *A crise do design*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- ARGAN, Giulio Carlo. *Projeto e destino*. São Paulo: Ática, 2000. p. 16.
- ARGAN, Giulio Carlo. *Walter Gropius e a Bauhaus*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2005.
- ARTIGAS, Vilanova. *Caminhos da Arquitetura*. São Paulo: Cosac & Naify, 1999.
- BANN, Stephen (ed). *The Tradition of Constructivism*. New York: Da Capo, 1974.
- BARDI, Lina Bo. *Tempos de Grossura: o Design no Impasse*. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 1994.
- BRUZZI, Hygina Moreira. *Do Visível ao Tangível: em Busca de Um Lugar Pós-Utópico*. Belo Horizonte: Com Arte, 2001.
- BUENO, Francisco da Silveira. *Dicionário Escolar da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Fename, 1980.
- CARDOSO & R. LUCCHETTI. Entrevista com Hélio Oiticica – depoimento para o filme HO de 1979.
- CERTEAU, Michel De. *A Invenção do Cotidiano: Artes de Fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- CHAVES, Norberto. *El oficio de diseñar: propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

CHAVES, Norberto. *El oficio de diseñar: propuestas a la conciencia crítica de los que comienzan*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

CONRADS, Ulrich (ed). *Programs and manifestoes on 20th-century architecture*. Mit: Massachusetts, 1971.

COOK, Peter. *Experimental Architecture*. Flecher & Son: Londres, 1970.

DAVID, Elliott. *New Worlds: Russian Art and Society, 1900-1937*. London: Thames and Hudson, 1986.

DILLER, Elizabeth; LEWIS, Diane; SHKAPICH, Kim (ed). *Education of an architect: The Irwin's Chanin School of Architecture of the Cooper Union*.

DWEK, Zizette Lagnado. *Hélio Oiticica: O mapa do programa ambiental*. Ano 2003. Dissertação (Mestrado em Filosofia). Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo.

FAVARETTO, Celso. *A Invenção de Hélio Oiticica*. São Paulo: Edusp, 2000.

FERRO, Sérgio. *O Canteiro e o Desenho*. São Paulo: FAU – USP, 1974.

FIGUEIREDO, Luciano (org.) *Lygia Clark - Hélio Oiticica. Cartas: 1964-74*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.

FIGUEIREDO, Luciano; PAPE, Lygia; SALOMÃO, Wally (org.). *Aspiro ao Grande Labirinto – seleção de textos de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

FOSTER, Hal. *The anti-aesthetic: Essays on Postmodern Culture*. New York: The New Press, 1998.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2005

GALFETTI, Gustavo Gili (ed.) *Allan Wexler*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

GENETTE, Gérard. *A Obra de Arte: Imanência e Transcendência. Vol. 1*. São Paulo: Littera Mundi, 2001.

GREGOTTI, Vittorio. *Inside architecture*. Cambridge: MIT, 1996.

GROPIUS, Walter. *Bauhaus: nova arquitetura*. Tradução de J. Guinsburg e Ingrid Dormien. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

- GUINZBURG, Moisei. *Style and Epoch*. New York: Mit, 1982.
- HERRMANN, Wolfgang. *Gottfried Semper: in search of architecture*. Cambridge: Mit, 1984.
- JACQUES, Paola Berenstein. *Estética da Ginga: a arquitetura das favelas através da obra de Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Casa da palavra, 2001.
- KRAUSS, Rosalind E. *Caminhos da Escultura Moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- LEACH, Neil (ed.). *Rethinking Architecture: a reader in cultural theory*. London: Routledge, 1997.
- LEACH, Neil. *La an-estética da la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- MALARD, Maria Lúcia (org.). *Cinco textos sobre arquitetura*. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p 179.
- MVRDV. *Meta-City/Data-Town*. Rotterdam:010, 1999.
- NESBITT, Kate (ed.). *Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory, 1965 – 1995*. New York: Princeton architectural press, 1996.
- NOEVER, Peter (ed.). *The end of architecture? Documents and manifestos: Vienna architecture conference*. Viena: Prestel, 1993.
- NOEVER, Peter (ed.). *The end of architecture? Documents and manifestos: Vienna architecture conference*. Viena: Prestel, 1993.
- O'DOHERTY, Brian. *No Interior do Cubo Branco: a ideologia de espaço na arte*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- PEARCE, Martin; TOY, Maggie (ed.). *Educating architects*. London: Academy editions, 1995.
- PELKONEN, Eeva-Liisa. *Achtung Architectur! Image and Phantasm in Contemporary Austrian Architecture*. Massachusetts: Mit Press, 1996.
- PINTO, Roberto; BOURRIAUD, Nicolas; DAMIANOVIC, Maia. *Lucy Orta*. Londres: Phaidon, 2003.

SAUNDERS, Willian S (ed.). *Reflections on architectural practices in the nineties*. New York: Princenton Architectural Press, 1996.

SCIGLIANO, Beatriz. *Relâmpagos com Claror*. São Paulo: Imaginário: Fabesp, 2004.

SHUSTERMAN, Richard. *Vivendo a Arte: o pensamento pragmatista e a estética popular*. São Paulo: 34, 1998.

STANGOS, Nikos. *Conceitos da Arte Moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

STUNGO, Naomi. *Eames: Charles e Ray*. São Paulo: Cosac & Naify, 2000.

RHEINGANTZ, Paulo A.. *Arquitetura da autonomia: bases pedagógicas para a renovação do atelier de projeto de arquitetura*. In: MARQUES, Sonia; LARA, Fernando, , 2003.

TAFURI, Manfredo. *Projecto e utopia. Arquitetura e desenvolvimento do capitalismo*. Lisboa: Presença, 1985.

THORNBERG, Josep Muntanola. *Topogénesis Uno: Ensaio Sobre el Cuerpo t la Arquitectura*. Barcelona: Oikos-tau, 1979.

TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Boston: Mit, 1996.

VERGARA, Carlos. *Hélio Oiticica*. Rio de Janeiro: Funarte, 1978.

WODICZKO, Krzysztof. *Critical Vehicles: Writings, Projects, Interviews*. Cambridge e Londres: Mit, 1988.

WOODS, Lebbeus. *Radical Reconstruction*.

Entrevista:

J.Guinle Filho. A Última Entrevista de Hélio Oiticica, *Interview*, abr/1980.

Periódicos:

A&V: Monografias de Cultura e Vivienda: Constructivistas. n. 29. may-jun 1991.

Madrid: AviSa, 1991. ISSN: 0213-487X.

AD: Architectural Design. V. 59, n. 7/8. London: Academy, 1989. ISSN: 0003-8504.

Architectural Monographs. n. 22. New York: ST Martin's, 1992. ISSN: 0141-2191.

IH – Izabela Hendrix em revista: arquitetura, design e urbanismo. Ano 0, n. 1, dez 2004. Belo Horizonte: Izabela Hendrix, 2004. ISSN: 1807-1422.

Pós. Revista do programa de pós-graduação em arquitetura e urbanismo da Fauusp. n. 10, dez. 2001. São Paulo: FAU, 2001. ISSN: 1518-9554.

Topos. Revista do núcleo de pós graduação da faculdade de arquitetura e urbanismo da UFMG. v. 1, n.3, jul-dez 2004. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

.....**Filmes**

HO de Ivan Cardoso.

.....**Documentos**

MEC (BRASÍLIA) Ministério da Educação e Cultura. *CEAU - Comissão de Especialistas de Ensino de Arquitetura e Urbanismo*. Brasília: 1994.

MEC (BRASÍLIA) Ministério da Educação e Cultura. *Diretrizes Curriculares Gerais – Portaria nº1.770* . Brasília: 1994.

.....**Sites**

www.unilestemg.br/arquitetura

Anexo 1.....Construções experimentais

Os experimentos realizados no **e4** vêm sendo desenvolvidos por mim e alguns professores que passaram pela disciplina de projeto arquitetônico onde os exercícios acontecem. Ao longo de 4 semestres, eles incorporaram questões

específicas, porém, sua construção é uma premissa que os acompanha em todos os formatos experimentados. Quatro ementas³²⁴ foram experimentadas até o presente momento.

.....1ª Ementa

2º semestre de 2003 e 1º semestre de 2004

A primeira procurava explorar o desenvolvimento de noções de conforto ambiental, a partir do lançamento de atributos que deveriam ser cumpridos (fresco, úmido e quente) e a habilidade de construção de uma arquitetura desmontável e portátil. A portabilidade garantiria o desenvolvimento de uma arquitetura menor, manuseável, viabilizando sua construção e aumentando o grau de engenhosidade da proposta. A necessidade de ser uma estrutura desmontável fazia com que todas suas partes seriam desenvolvidas e construídas, desde a estrutura, seu fechamento até pequenos detalhes como encaixes, articulações, etc. A amarração a um atributo térmico, além de construir uma ponte direta à disciplina de conforto ambiental ministrada no mesmo período, garantiria uma pesquisa de técnicas e da materialidade dos elementos construtivos, tais como, reflexibilidade, isolamento térmico, absorção de água, etc.

A ementa dessa primeira série de exercícios é a seguinte:

Objetivos: Desenvolvimento de uma habilidade técnica e construtiva, do sistema estrutural e de noções de conforto ambiental. Pesquisa da propriedade física dos materiais. Desenvolvimento da inventividade, engenhosidade e habilidade em combinar materiais a fim de atender a um atributo térmico determinado.

CrITÉRIOS de avaliação: construir um espaço que abrigue no mínimo um corpo (em pé, sentado ou deitado) / consiga reproduzir as características de conforto ambiental as quais foram demandadas (atender a um atributo de conforto ambiental, por ex: fresco, quente, úmido, etc.) / seja desmontável e portátil e/ou facilmente transportável.

.....Exemplo 1

Posição do corpo: sentado / atributo de conforto ambiental: quente

.....Descrição do projeto³²⁵

³²⁴ As ementas foram boladas pelos professores do e4 nos respectivos semestres: 2º semestre de 2003 e 1º semestre de 2004 – Cássio Lucena, Marcelo Maia e Eduardo Moreira. 2º semestre de 2004, 1º e 2º semestres de 2005 – Adriano Matos e Eduardo Moreira.

“Definida a concepção, partimos para o detalhamento do projeto, como mecanismo de funcionamento, materiais, conexões, etc.



Mecanismo

“O projeto consiste em dois painéis articuláveis que, ao se abrirem configuram o espaço que abrigará o ocupante e ao mesmo tempo armam o colchão de ar. Para unir os painéis e permitir a articulação, utilizamos duas dobradiças e um quadro que possui três funções: servir de apoio as barras de sustentação do assento, não permitir que os painéis se abram demasiadamente, vindo danificar a estrutura ou rasgar os colchões.

Na hora de fechar, este quadro se encaixa dentro de um dos painéis através de dois ganchos com elos de corrente. No intuito de facilitar a portabilidade da construção, projetamos duas rodas articuláveis que são recolhidas na hora de usar os objetos, favorecendo a condução de carga até o solo garantindo maior estabilidade ao conjunto. Para permitir que a pessoa entre no espaço sem haver perda de calor no colchão de ar, projetamos dois colchões independentes, porém unidos por fechos que asseguram o distanciamento entre as paredes de plástico. Projetamos duas saídas de ar que são fechadas com tampas de plástico, assim o colchão de ar pode se esvaziar e caber entre os painéis fechados.”



Detalhamento

“Optamos por utilizar chapas de compensado parafusadas na estrutura, de forma a aliviar a pressão sobre os grampos que fixam o plástico na madeira, facilitando a montagem do colchão de ar, Garantindo um distanciamento uniforme entre as películas do plástico, evitando que as mesmas rasguem facilmente.”



Materiais

“Fizemos experimentos com alguns tipos de materiais para a estrutura: cano de PVC, por ser um material leve, de fácil mobilidade e montagem, mas não nos atendeu devido as limitações das conexões. Descartamos a utilização de madeira com receio de ficar pesado, por ser um material de alto custo e por necessitar de mão de obra especializada em alguns detalhes da estrutura. Partimos então para o metal, que poderia nos atender em toda a estrutura, usando soldas, parafusos e encaixes, além de oferecer diversas opções de perfis. Para vedação da perda de calor pelo piso e pela parte de trás, optamos por utilizar isopor, por ser bom isolante e muito leve.”



Modificações durante a construção do projeto

“Durante a montagem do projeto, um dos orientadores percebeu a dificuldade para se entrar no espaço pela parte de trás, então mudamos o projeto voltando para nossa idéia inicial; onde a abertura do objeto seria pela frente, proporcionando uma maior facilidade para entrar e se assentar. Para que isso fosse possível, tivemos que criar colchões de ar independentes utilizando zíper para os dois colchões. Outra mudança efetuada durante o processo de montagem foi com relação ao quadro estrutural do suporte do assento, que antes ficava solto entre os painéis após a desmontagem, passando a

ficar preso dentro de um dos painéis.”

Melhorias do projeto

”Para melhorar as qualidades do projeto, ele poderia ser projetado de forma



que pudesse se dobrar ainda mais, diminuindo o tamanho. O material da estrutura poderia ser mais leve, como alumínio, e o sistema de recolhimento das rodinhas poderia ser mais aperfeiçoado de forma que apenas uma pessoa efetuasse a desmontagem. Todas essas modificações seriam possíveis porém, teríamos que disponibilizar de mais tempo e recursos financeiros. O projeto respondeu bem ao uso, funcionando conforme esperávamos. O uso prolongado, porém, colocaria alguns elementos em situação de desgaste, vindo a danificar, como o plástico, que iria sofrer muito atrito ao abaixar e levantar constantemente as rodas. Outro ponto que danificaria o conjunto seria transportá-lo sem desmontar em piso irregular, já que a estrutura não ficou muito rígida, logo tenderia a quebrar em alguma conexão, principalmente nas dobradiças. O zíper também apresentou alguns problemas, como quebra do puxador. O plástico não rasgou devido ao fato de termos usado o zíper do começo ao fim do colchão, prendendo-o nos dois lados da estrutura para resistir mais aos esforços.”

Exemplo 2

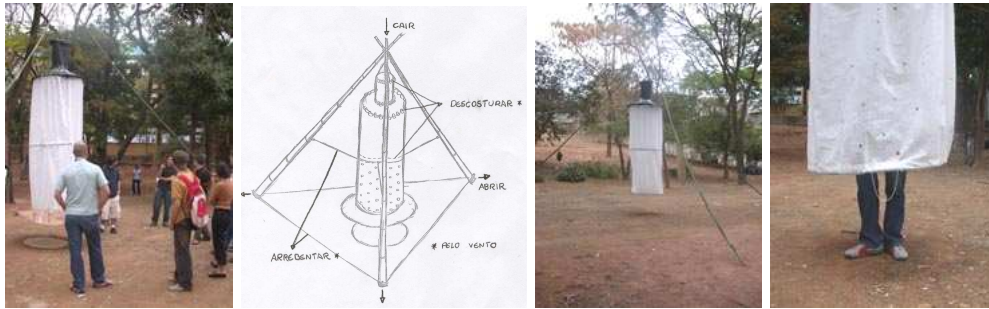
Posição do corpo: em pé / atributo de conforto ambiental: fresco

Descrição do

projeto³²⁶

“De acordo com o nosso objetivo de construir um espaço que fosse fresco optamos por uma estrutura em forma de chaminé, desta forma, o ar quente seria sugado para cima e para fora do espaço”.

³²⁶ Texto redigido pelos alunos.



As costuras que prendem o TNT serão desgastadas através da força do vento e das forças que influenciam no tubo, por isso devem ser reforçadas. A estrutura de bambú possui uma fixação em sua extremidade inferior, de modo que quando aberta, uma vara é apoiada na outra. Estas são erguidas juntamente com o tubo de tecido pendurado, e regulável na altura desejável. Apesar de ser uma estrutura grande, ela é leve sendo suspensa, montada em questão de minutos e transportada por apenas duas pessoas.”

Estrutura

“As forças atuantes na estrutura são conduzidas pelas varas de bambu até o chão. Elas iniciam-se em forma de tração, a chaminé feita de lona e TNT é presa nas pontas das varas. Os pés dos bambus amarrados uns aos outros através de cabos servem para anular as forças que tendem a abrir a afastar as pernas do tripé. Desta forma, a estrutura permanece erguida.”

Estabilidade

“Para que nossa estrutura permanecesse estável, entendemos que todos os materiais usados teriam que estar em equilíbrio. Para que as pernas do tripé não abrissem e não caíssem, amarramos as duas extremidades com corda de varal, também usada para que o tubo ficasse estável. Usamos mangueiras cortadas e arranjadas em círculo que foram costuradas ao TNT para sustentação da forma cilíndrica da chaminé.”



Materiais

“Os materiais usados foram: bambu, cordas, ganchos, lona preta, tecido TNT, mangueiras, linha e borracha. Para a defini-los, o grupo discutiu sua viabilidade no atendimento do problema. Utilizamos o tecido TNT branco para refletir o calor. A lona preta fica localizada na

parte superior da estrutura, com o objetivo de sugar o ar de dentro possibilitando uma constante troca de ar. O bambu, usado como um tripé possui a função estrutural juntamente com as cordas e os ganchos que amarram o corpo da chaminé à estrutura.”



Modificações durante a construção do projeto

“Ao longo da construção de nosso espaço experimental, percebemos que medidas teriam de ser tomadas para garantir a estabilidade do projeto. Por meio da atuação de forças no conjunto e do peso do tubo, as pernas do tripé poderiam se abrir, por isso às amarramos evitando esse incidente. O tubo, por ser uma feito com um material leve, se movimentava com a ação do vento. A solução foi o amarramos ao tripé. Ocorreram alguns problemas relativos ao conforto no interior do espaço, a lona a princípio não funcionou de forma pensada pois, ela acumulou muito calor devido ao seu tamanho inicial, nos obrigando a reduzi-la. Outro problema foi a ventilação, que era dificultada no interior do tubo, por possuir apenas uma entrada. Posteriormente adicionamos pequenas aberturas para aumentar a circulação, fazendo com que ar entrasse mais facilmente.”

.....Exemplo 3

Posição do corpo: deitado / atributo de conforto ambiental: quente e úmido

Descrição do projeto

A solução apresentada foi semelhante a uma barraca. Sua estrutura foi revestida com uma pele construída pelos alunos. Essa pele era formada de lona no lado externo e espuma no lado de dentro. Uma vez molhada, ela mantia o interior do espaço úmido por vários dias. Para que a umidade não escapasse por baixo da barraca, eles revestiram o fundo com uma esteira de plástico. Os materiais utilizados lhe conferiam leveza e uma rápida montagem.



Estrutura

Pensada como um esqueleto, a estrutura era construída de tubo PVC e era armada utilizando as conexões desse material industrializado.



Materiais

Os materiais utilizados foram tubo PVC, lona plástica preta, vergalhões de aço, espuma e esteira de plástico. Os tubos de PVC estruturavam a barraca, a lona preta retinha o calor mantendo a temperatura interior um pouco elevada em relação à exterior. O fundo era revestido com uma esteira de plástico e os vergalhões travavam o lado inferior da estrutura.





.....Exemplo 4

Posição do corpo: em pé / atributo de conforto ambiental: fresco

Descrição do projeto

A idéia foi construir uma estrutura em forma de um telescópio, dessa maneira diversos cilindros conformavam o corpo da construção. O objetivo da utilização dessa forma era forçar a ventilação pelo efeito chaminé. Os cilindros foram revestidos com um material refletor, impedindo assim, a entrada de calor no interior do espaço, contribuindo para o cumprimento do atributo de conforto térmico.



Estrutura

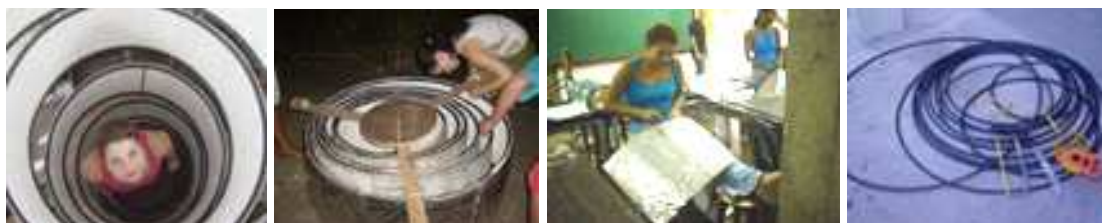
Os cilindros feitos de placas de borracha EVA enroladas foram revestidos com diversas embalagens de batatas-chips viradas ao avesso. O interior desses sacos é pintado com uma tinta prata, funcionando perfeitamente como uma superfície refletora. O telescópio se apoiava em três tubos de aço que funcionavam como pilares, sendo erguidos juntamente com o corpo do telescópio, eles se apoiavam em uma estrutura de madeira que, sendo formada por três peças, recebiam os três pilares. Após montada, uma corda amarrada no cilindro do telescópio mais próximo ao chão e presa a uma roldana no topo da construção, içava os demais cilindros, recolhendo-os e

permitindo assim a entrada da pessoa no espaço. Para ser transportado, os pilares eram removidos e o telescópio se recolhia novamente à estrutura de madeira na base da construção. Possuindo rodas, ela podia ser puxada e assim cumpria com o requisito de transportabilidade exigido pela ementa do exercício.



Material

O telescópio foi construído com placas de borracha EVA, revestidas com embalagens de batatas-chips. A estrutura era de tubo de aço e sua base de madeira. Cordas de nylon foram utilizadas para erguer o conjunto. As rodas de madeira foram construídas pelos alunos.



.....Exemplo 5

Posição do corpo: sentado / atributo de conforto ambiental: quente

Descrição do projeto



A proposta utilizou um carrinho de feira como objeto matriz. Algumas modificações foram feitas no carrinho de forma a atender as demandas colocadas pela ementa do exercício. A construção constava de uma estrutura metálica construída com tubo de aço adicionada ao carrinho de feira e de uma capa de plástico transparente que era afixada na estrutura e aço. Funcionando como uma estufa, a exposição da construção ao sol fazia com que ela retivesse todo o calor irradiado pelo sol. O assento adicionado ao carrinho, era revestido de TNT preto, desta maneira, o assento também contribuía com o aquecimento do espaço a partir da retenção do calor devido à cor da superfície. A construção era facilmente transportável. Após a retirada da capa de plástico a estrutura de aço era dobrada e empilhada no carrinho, assim o conjunto podia ser transportado.



Estrutura

A estrutura de aço adicionada ao carrinho foi feita com um perfil circular esbelto de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro. Composta de quadros articulados por dobradiças, o conjunto podia ser dobrado e recolhido. Um assento de madeira revestido com espuma e tecido TNT preto foram adicionados ao carrinho de feira possibilitando ao usuário do espaço permanecer assentado em seu interior.



Materiais

Juntamente à estrutura e aço, uma capa de plástico transparente fazia parte da construção. Essa capa era afixada à estrutura por meio de ganchos metálicos presos a capa que se prendiam à estrutura principal. O acesso ao conjunto montado se fazia por uma abertura lateral e seu fechamento era possível devido a utilização de uma fita de *velcro* costurada na extremidade da abertura.



.....**Exemplo 6**
 Posição do corpo: sentado / atributo de conforto ambiental: fresco/úmido

Descrição do projeto

O objetivo era construir um espaço onde uma pessoa pudesse permanecer em seu interior assentada e esse fosse frio e úmido, além de ser portátil e desmontável. A solução proposta foi um cubo estruturado em madeira e fechado com diversas capas. As capas iriam manter o interior do reduzido espaço constantemente frio e úmido e a estrutura de madeira além de dar a forma ao cubo sustentaria uma cadeira balanço em seu interior. Uma vez molhadas as capas de fechamento, o espaço permaneceria úmido. A última capa foi construída com uma superfície refletora, mantendo a temperatura interna mais baixa do que a externa. Foi construído um acesso em um

dos lados do cubo para possibilitar a entrada da pessoa e esse era fechado com fita *velcro* costurada nas suas extremidades.



Estrutura

A armação de madeira do cubo possuía um sistema de encaixes onde cada uma das peças de madeira era fixada na outra. Os quadros de madeira receberam tirantes conferindo uma maior rigidez ao conjunto. A cadeira balanço utilizava o quadro superior do cubo para apoiar duas cordas que seguravam o assento no ar e assim a cadeira foi resolvida.



Materiais

As capas serviam para refletir o calor externo, impedir a saída de umidade e reter a umidade. A primeira era uma espuma espessa que uma vez molhada retinha a água em seus poros internos, a segunda foi construída com uma lona plástica preta, desta forma a umidade não saía facilmente mantendo o interior úmido e a última foi feita com a utilização de caixas de leite viradas ao avesso.



O interior dessas embalagens é pintado de cor prata funcionando assim como uma superfície refletora. As capas eram afixadas com fitas de *velcro* costuradas em suas extremidades possibilitando uma rápida montagem e remoção. Para aumentar ainda a umidade no interior do cubo, peças de bambu com seu interior oco repleto de espumas foram presas a duas cordas que desciam pelas laterais do cubo. Após molhado esse sistema, a umidade do interior aumentava.



.....Comentários sobre a 1ª ementa

A definição da posição do corpo dentro deste espaço garante não somente uma escala do corpo fazendo com que o tamanho deste espaço possa abrigar um ou mais corpos inteiros, mas também, com que a forma desta construção se desenvolva em torno da posição de um corpo deitado, sentado ou em pé, estabelecendo uma diversidade maior para as soluções tanto formais quanto técnicas. Além de envolver a idéia de abrigo para o corpo, englobando noções de desenho de objetos, moda e arquitetura.

As aplicações de uma determinada técnica ou outra não são tomadas como respostas a problemas que surgem após escolhas feitas, elas funcionam como ferramentas de desenho, inseridas no próprio processo de elaboração e execução do objeto.

O atendimento a um atributo de conforto ambiental faz com que exista uma pesquisa de materiais e técnicas em relação a suas características físicas relacionadas ao conforto ambiental das edificações. Considera-se o invólucro que envolverá a construção como uma segunda pele, regulando a saída ou entrada de calor e umidade. Desta forma diversas estratégias de projeto são experimentadas. As características físicas dos materiais, relacionadas ao conforto ambiental são testadas de forma a cumprir o requisito pré-estabelecido. Materiais isolantes, refletores, absorventes de umidade, condutores de calor e outros são experimentados, e

aplicados segundo os objetivos de cada grupo. Neste requisito, objetiva-se não somente a pesquisa de materiais, mas principalmente, suas aplicações em situações reais relacionadas ao conforto ambiental das edificações.

Ao se pensar uma construção montável e desmontável, é necessário que se tenha o conhecimento sobre todas as partes deste objeto. Desta maneira, ele é pensado desde sua forma final, atendendo requisitos exigidos até pequenos detalhes como encaixes e elaboração de peças. Soluções pormenorizadas de desenho de cada peça são requeridas, e tomadas durante o processo de elaboração ou mesmo execução do objeto. O objeto é pensado como um todo, estabelecendo uma relação orgânica entre cada peça, pois cada solução tem que estar de acordo com as outras de forma que este todo possua uma unidade e funcione como uma máquina. Sendo assim, o desenvolvimento de cada parte isolada, visando o resultado final, torna-se uma premissa que o grupo necessariamente tem que cumprir.

A necessidade de ser portátil faz com que os objetos construídos sejam literalmente leves. Este requisito envolve soluções de desenho mais complexas e engenhosas. A portabilidade pode vir a fazer parte da solução como um todo, incorporando esse requisito ao resultado final, que deve ser possível de ser portado ou transportado pelos membros da equipe de cada grupo de trabalho. Este requisito exige com que os objetos construídos possuam a escala do corpo e assim eles podem ser construídos num período relativamente pequeno. A condição de ser um objeto leve faz com que os alunos possam manejar os materiais, igualmente leves que são aplicados sem que seja necessário, a utilização de maquinário pesado ou aplicação de técnicas de construção muito complexas. O espaço em que as equipes trabalham se transforma em um laboratório e canteiro de obras simultaneamente, onde as soluções vão sendo elaboradas e o objeto construído.

..... **2ª Ementa**

2º semestre de 2004

A segunda ementa foi espelhada em um evento realizado na 3º Semana Integrada do CAU – Curso de Arquitetura e Urbanismo do Unileste/MG, a *Oficina de Serralheria*³²⁷. Os procedimentos experimentados nesse trabalho foram incorporados

³²⁷ A oficina em questão foi coordenada por mim e pelo aluno do 5º período, Vinícius Ávila, quem proveu o suporte técnico em serralheria e monitoria na execução dos trabalhos.

A *Oficina de Serralheria* abordou desde questões técnicas específicas à serralheria quanto uma discussão em torno da noção de *design*.

Dois destinatários para os trabalhos foram identificados: um lavador de carros e uma vendedora de passes de ônibus. Um breve levantamento das necessidades destes clientes em suas rotinas

pelo **e4**. Os objetivos principais foram os seguintes: desenvolvimento da capacidade de leitura e investigação de um determinado situação/contexto e desenvolvimento de um método cognitivo e operativo adquirido a partir do processo de construção de projetos realizados pelos participantes da oficina. Embora esse trabalho não envolvesse necessariamente o projeto e construção de um abrigo, o enfoque foi dado nesses dois objetivos.

A segunda ementa incorporou a oficina e objetivava o embate com uma situação real, uma demanda existente a partir da investigação de um possível destinatário. Buscando a organização de idéias, objetos e principalmente de pessoas com o objetivo de desenvolver a noção de um *design* incorporado ao cotidiano. A proposta visava um processo de coletivização das ações, procurando ir além da forma como produto final, através da valorização do método de abordagem de cada situação envolvida e da utilização social e tecnológica dos materiais.

Desta forma, as respostas seriam amarradas a essa situação real. Ao inserir uma investigação de um possível destinatário, os alunos se confrontariam com situações reais desenvolvendo a capacidade de identificação de uma demanda específica, assim como a habilidade de abordagem e construção de um diálogo com o destinatário identificado. A portabilidade e/ou transportabilidade dessa estrutura foi mantida de forma a instigar o resultado em sua inventividade e engenhosidade. A investigação do impacto gerado pela proposta agiria de forma contrapor as expectativas imaginadas em projeto às reais. Ao se deslocar para a rua na inserção de

profissionais foi realizado pelos participantes. A partir desta breve pesquisa foram estabelecidos programas de necessidades a serem atendidos na oficina. Dois equipamentos foram desenvolvidos e a seguir, doados para os clientes. A oficina se organizou da seguinte maneira:

1º dia - exposição de obras análogas que visavam: expor trabalhos de artistas envolvendo a elaboração e construção de equipamentos e abrigos na escala do corpo (tamanho reduzido); identificar a contextualização da produção destes artistas; estabelecer uma postura crítica de atuação em situações análogas aos objetivos da oficina.

- **iniciação de técnicas, equipamentos e materiais envolvidos em serralheria;**

- **formação de grupos;**

- **identificação de possíveis destinatários** (pesquisa em campo – centro de Coronel Fabriciano/MG), breve levantamento de suas atividades e elaboração de um programa de necessidades.

2º dia - continuação da identificação de clientes;

- **elaboração/construção dos objetos.**

3º e 4º dias - elaboração/construção dos objetos.

Obs: Os trabalhos iniciados na oficina foram prorrogados devido a insuficiência de tempo, e durante 7 semanas; às sextas-feiras no período da tarde, deram-se continuidade ao desenvolvimento das propostas até sua finalização e doação dos equipamentos construídos, na data de 7 de julho de 2004.

A oficina foi organizada por: Eduardo Moreira (professor) – ministrante, Vinicius Ávila (5º período) – ministrante, Simone Cortezão (7º período) – monitor a

Teve a participação dos alunos do CAU: Camila Cristina (1º período), Dirlaine Silva (7º período), Gilvander (1º período), Grazielle Pavione (3º período), João Fábio (3º período), José Cezar (3º período), Leander (1º período), Marcelo (1º período), Ranofri t Alves (7º período), Sarley Paiva (6º período), Thia go Caetano (7º período), Ulysses Garcia (1º período).

E de: Ronilson Gandra (monitor do laboratório de mecânica) – monitor de serralheria e Marlí Caldeira (costureira) – confecção da bolsa para a vendedora de passes

Obs: A doação dos equipamentos pode ser acessada pelo link:

www.tvuni.com.br/07julhoDoacaoarquitectura.asf

uma situação real, a possibilidade de erro seria incorporada ao exercício, enriquecendo a experiência dos alunos. A construção dessa arquitetura ainda é colocada como um elemento fundamental do exercício. A ementa lançada se apresentava da seguinte maneira:

Objetivos: Desenvolvimento da habilidade de leitura de uma situação real e específica, da capacidade de identificação de um possível destinatário para o trabalho e da habilidade de proposição que venha a responder a demanda investigada. Trabalhar a elaboração do objeto simultaneamente à sua construção, desencadeando um processo que utilize a construção do objeto como ferramenta de aprimoramento de sua solução final.

Procedimentos: encontrar um destinatário / levantar as demandas deste destinatário / construir um modelo analógico / elaborar e executar um equipamento-abrigo que atenda às demandas deste destinatário / registrar o processo, resultado e análise do uso deste equipamento-abrigo.

Crítérios de avaliação: capacidade de identificação de um possível destinatário / capacidade de argumentação e proposição / portabilidade / o equipamento-abrigo deve ser desmontável e/ou portátil / atendimento das demandas levantadas junto ao destinatário / registro do processo / desenvolvimento de uma habilidade técnica e construtiva / preço do objeto executado / pesquisa e aplicação de materiais.

.....Exemplo 1: Oficina de Serralheria

1º semestre de 2004

Equipamento para um lavador de carros



Descrição do projeto

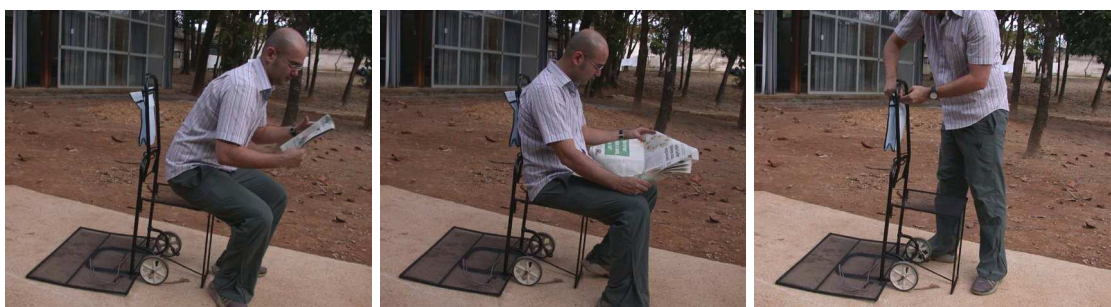
O lavador de carros, Barriga, necessitava de um equipamento de transporte para seus utensílios de trabalho. Um carrinho de feira utilizado em outro trabalho da escola foi doado e algumas adaptações foram feitas em sua estrutura de forma a

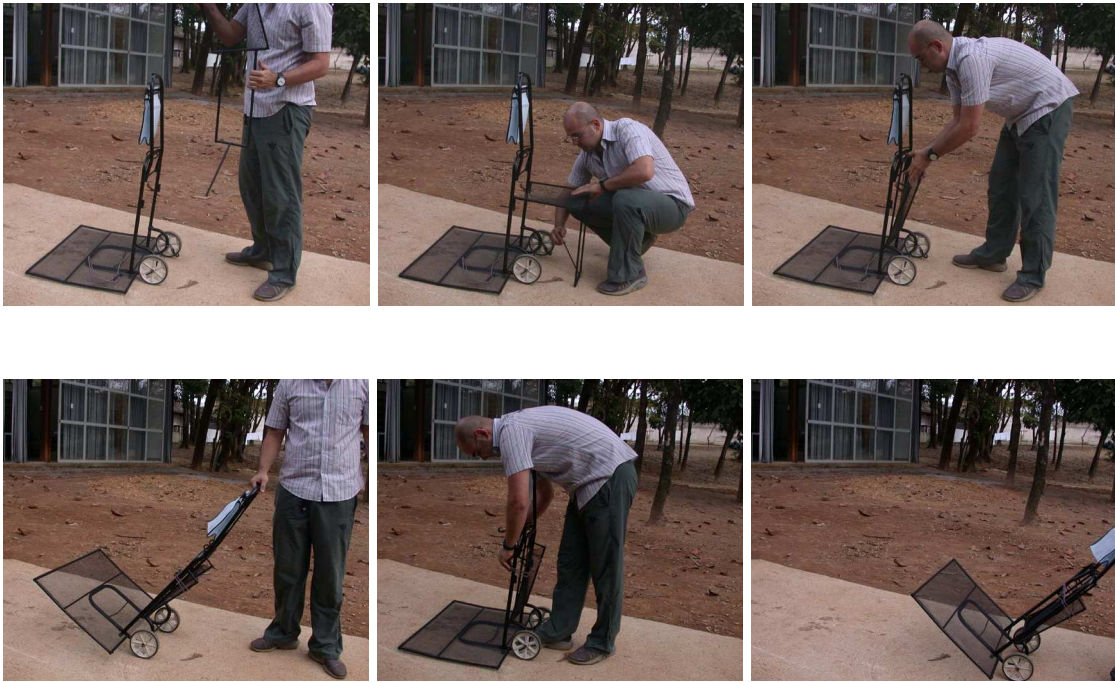


atender o programa de necessidades identificado. Uma plataforma serviu para apoiar seu balde e um aspirador de pó e uma sacola foi adaptada ao conjunto para portar pequenos utensílios como cera, bucha e escova.



Durante seu horário de trabalho, o lavador jogava fora toda a água do balde utilizando-o como assento para almoçar, uma cadeira dobrável foi adaptada ao conjunto para atender a essa demanda relatada. A portabilidade do conjunto permite o deslocamento do equipamento para ser guardado em uma garagem nas proximidades de onde o lavador trabalha.





Entrega do equipamento



.....Exemplo2: Oficina de Serralheria

1º semestre de 2004

Equipamento para uma vendedora de vale-transportes



Descrição do projeto

Ela necessitava de um equipamento portátil para lhe auxiliar em suas funções como vendedora de passes de ônibus no centro de Coronel Fabriciano.



Ela comentou de sua dificuldade para montar sua reduzida infra-estrutura de trabalho, uma pequena mesa e uma cadeira que eram guardadas numa loja próxima após seu horário usual de trabalho.



Um equipamento de trabalho mais leve foi proposto. Pegamos uma cadeira metálica dobrável emprestada na cantina da escola, dois rodízios foram adaptados para facilitar seu deslocamento. No assento da cadeira foi anexada uma rede de elástico com presilhas fixadas nas costas do assento. Um braço metálico de altura.





Uma bolsa de velcro foi produzida para facilitar o manuseio de passes e dinheiro durante as vendas, seus compartimentos eram destacáveis sendo adaptáveis a necessidades diversas e ela poderia ser colocada na rede presa ao assento da cadeira, ou após levá-la para o local onde era guardada, poderia ser levada pra casa.



.....Exemplo 1: e4

Equipamento para um vendedor de verduras

Descrição do projeto³²⁸

“O vendedor de verduras, Ivanildo montava seus cavaletes de madeira e uma chapa de compensado forrada por uma lona plástica e arrastava quatro caixotes contendo verduras e legumes que passavam à noite em uma garagem próxima ao seu local de trabalho, e assim todas as manhãs ele montava sua banca expositiva. Devido a uma deficiência física, seu braço e perna direitas eram pouco desenvolvidos dificultando sua rotina de trabalho.



Sua situação foi investigada, abrangendo desde os produtos expostos e vendidos até dados de sua ergonomia peculiar. A partir desta pesquisa, um equipamento expositor foi elaborado e construído com o objetivo de facilitar sua atividade como vendedor.



O equipamento possui rodas para facilitar seu deslocamento, duas abas laterais e uma frontal para exposição dos produtos são articuladas através de um sistema de montagem que incorporou a deficiência motora de Ivanildo, desta forma ele pode armar as bancadas com o auxílio de apenas um braço. O corpo do equipamento armazena as caixas que são engavetadas na estrutura

³²⁸ Texto redigido pelos alunos.



de metalon. Crispim, o serralheiro que auxiliou a execução de alguns detalhes, guardava alguns botijões de gás de geladeira em sua oficina. Um destes foi adaptado ao conjunto e através de uma bomba de pneu de bicicleta, o verdureiro bombeia com o pé, ar para o botijão, que já contendo água em seu interior, se transforma em um compressor possibilitando a irrigação dos produtos através de uma mangueira perfurada para a saída da água refrescando as verduras e legumes durante o calor do dia.



Ivanildo já comentou que vai diversificar as vendas devido a possibilidade do carrinho de sustentar produtos mais pesados que somente as verduras.”

Após a entrega de seu equipamento o verdureiro, escreveu uma carta aos alunos e professores envolvidos com o trabalho:

“Venho por meio desta agradecer-lhes por estar beneficiando a comunidade com os trabalhos propostos paos professores e alunos. Sendo um dos beneficiados por esses valorosos trabalhos, quero externar os meus agradecimentos. Tenho vários conhecidos que assim como eu, ficaram satisfeitos por todo o empenho que seus professores e alunos demonstraram para com eles.

Quero parabeniza-los por seus esforços em formar excelentes profissionais e cidadãos. Quero agradecer também aos alunos e professores que fizeram com muito empenho uma BANCA IRRIGADA PARA HORTALIÇAS, na qual trabalho com muita satisfação, onde levaram em consideração as necessidades que tenho por causa da minha deficiência física. Aos alunos que fizeram parte deste grupo de trabalho, a minha gratidão, pois não tenho como pagá-los. Esses alunos fazem o curso de Arquitetura e Urbanismo desta instituição educacional. Desejo-lhes muitos sucessos em suas caminhadas como futuros profissionais. Podem

ter a certeza que terá mais um torcendo por vocês.
De seu amigo, Ivanildo Rosa Guerra.”

.....3ª Ementa

1º semestre de 2005

A terceira ementa experimentada desvincula o exercício de um destinatário específico. Aumentando o grau de complexidade de leitura de um recorte urbano definido, a proposta desta série era a construção de uma intervenção arquitetônica onde os habitantes deste recorte assim como o próprio ambiente construído e o natural deveriam incorporar a proposta. A capacidade de proposição é dessa forma complexificada, pois não tendo mais uma demanda específica que sirva como uma estratégia de orientação para o trabalho, os alunos deveriam ser capazes de identificar uma possível arquitetura que se sobrepunha à situação investigada, incorporando todas as questões levantadas pela investigação. A amarração a uma escala de construção reduzida foi colocada desde cedo pela própria condição de construção e instalação da intervenção.

Essa modificação no exercício aumentava o grau de complexidade entre o lugar e a proposta. Por se tratar de uma arquitetura da dimensão do público, suas possibilidades de apropriação se multiplicavam e saíam do controle dos autores do trabalho. Neste caso, o exercício atingiu, até então, seu grau máximo de impacto em relação ao lugar de sua instalação, ele poderia ser utilizado como pensado, roubado, até mesmo destruído.

Devido à complexidade do exercício, o trabalho foi sistematizado por uma série de pequenos atos que orientavam o desenvolvimento da proposta como um todo. Sua ementa foi a seguinte:

Objetivos: Desenvolvimento da habilidade de investigação e leitura de um recorte urbano e seus habitantes e da capacidade de proposição de uma arquitetura menor que incorpore a situação trabalhada como um todo, ou seja, o ambiente construído, o natural e seus habitantes. Trabalhar a capacidade de intervir nessa situação investigada e a habilidade de construir uma arquitetura de escala reduzida que incorpore esse recorte investigado e que seja aprimorada durante sua execução. Investigar o impacto gerado pela intervenção.

Procedimentos:

1º.ato

definição e investigação do recorte urbano a ser abordado;

Identificação da:

situação dinâmica de fluxo e

situação de permanência e troca
exercício de nomeação instantânea de um território

2º.ato

mapeamento\cartografia deste território
exercício de cartografia instantânea da dinâmica do território
investigado

3º.ato

leitura dos elementos arquitetônicos significativos para a definição do caráter local
identificação dos habitantes e dos personagens potenciais relacionados ao território pré-definido

5º.ato

apresentação de um modelo analógico capaz de dialogar com a situação de trabalho em andamento

6º.ato

nomeação das possibilidades de invenção de uma arquitetura apropriada ao contexto
exercício de desdobramento instantâneo de uma arquitetura

7º.ato

pesquisa e invenção de tecnologias arquitetônicas possíveis de serem incorporadas ao contexto local de trabalho e apropriadas pelos habitantes potenciais

8º.ato

invenção e planejamento estratégico\tático de sistemas construtivos para a realização da arquitetura projetada pelo grupo

ato final

edificação e implantação\incorporação ao território de trabalho da arquitetura proposta pelo grupo e investigação dos impactos gerados pela intervenção

Critérios de avaliação: capacidade de investigação de um recorte urbano específico - ambiente construído, natural e seus habitantes/ capacidade de argumentação e proposição de uma arquitetura para essa situação / habilidade arquitetar uma intervenção para esse recorte / habilidade de construção dessa intervenção / pesquisa e aplicação de materiais / registro de todo o processo

.....**Exemplo 1**

Mobiliário Urbano



Descrição do projeto

A área a ser trabalhada foi uma pequena praça próxima à universidade. Após uma investigação do contexto da praça o conceito da proposta foi definido.



O objeto proposto consistia em um espaço para permanência, um mobiliário urbano que assumia diferentes configurações a partir de sua utilização. Sua rígida estrutura de madeira presa ao solo dispensou a utilização de tirantes. As peças foram presas por meio de parafusos. O restante do objeto consistia em um tecido em forma de retângulo que tinha suas extremidades amarradas à estrutura. No centro da estrutura um sistema de contra-balançamento foi construído. A idéia inicial foi a utilização de roldanas, porém, a corda saia da roldana toda vez que um lado do tecido era puxado para baixo. Desta forma, os alunos improvisaram com pedaços de corda. Dois pedaços de corda, um preso à estrutura em forma de anel e o outro fixado em suas extremidades ao tecido, movimentavam o tecido para cima e para baixo a medida que as pessoas se assentavam nas extremidades do tecido. Assim o peso de uma forçava a outra para cima e vice-versa. O objeto se transformou em um brinquedo da praça sendo incorporado pelos moradores do local.



.....4ª Ementa

2º semestre de 2005

A ementa em atual andamento foi articulada a partir das ementas experimentadas. Sua estrutura incorpora algumas questões isoladas de exercícios dos semestres passados, consolidando alguns pontos já trabalhados pelos alunos. Após 4 semestres de seu desenvolvimento, a proposta didática obteve um tempo de assimilação dos conteúdos discutidos possibilitando uma adequação mais aprimorada com os diversos contextos em jogo. Os principais objetivos a serem atingidos nos trabalhos, ao longo desses semestres, foram sendo elucidados e assim estabeleceu-se uma coerência interna mais refletida e madura.

Essa ementa procura se centrar em dois pontos: desenvolvimento da capacidade de leitura e interpretação de um contexto específico e da capacidade de um raciocínio cognitivo e operativo dos alunos, relativo à prática arquitetônica: a capacidade de interação

.....Comentários sobre as ementas

As ementas dos exercícios foram pensadas de modo a possibilitar seu objetivo principal, sua construção. Entende-se que a partir da premissa de se construir o objeto, estabeleça-se uma relação intrínseca entre a elaboração da idéia inicial, seu desenvolvimento e finalmente a sua construção. Devido ao pequeno espaço de tempo para a elaboração e construção do objeto, os alunos passam a tratar a construção como um instrumento de seu desenvolvimento e de sua formação como arquitetos.

“As decisões tomadas em relação ao projeto que levam em consideração o contexto em que o destinatário está inserido, suas reais necessidades e a apropriação de signos que trazem identidade entre destinatário e objeto são o que eu considero como uma interface a prática artística. A identificação desses signos assim como sua apropriação pelo projeto é o que difere esse procedimento de um procedimento que visa o mero funcionalismo, e que o torna este, um exercício da sensibilidade³²⁹.”

A construção torna-se uma ferramenta de *design* e as soluções vão sendo testadas à medida que são construídas.

“O que foi mais interessante nesse trabalho foi o processo construtivo, porque foi ele que deu forma ao objeto final. Foi o primeiro projeto que foi materializado, deixou de ser apenas idéia e se tornou algo. No papel tudo é permitido e nem sempre ao ser construído tudo que idealizamos se torna possível. O processo

³²⁹ Depoimento do aluno Agmar Andrade.

ampliou muito mais nossos conhecimentos, ao lidarmos com técnicas, com diversos profissionais, discutir e pesquisar materiais. (...) ao buscar técnicas e materiais para construir o objeto, muitas vezes percebíamos que não era viável a construção do objeto e o alteramos várias vezes por essa razão. O produto final foi consequência do processo construtivo³³⁰.”

Desenhos da idéia básica são produzidos tendo a função de iniciar o processo, porém, o objeto incorpora soluções que surgem ao longo do processo de construção. Desta forma a etapa de construção torna-se o foco de atenção de todo o exercício, pois além de cumprir a ementa do trabalho, atendendo os requisitos, os alunos participam de todo o processo de produção de um objeto.

“Pois é, depois de algumas discussões e algumas idéias escolhemos a situação e a partir disso pensamos logo no objeto a ser construído. Com alguns croquis definimos alguns materiais e tentamos conseguí-los de graça. Levamos quase dois dias pra isso. Mas depois de algumas cartas e telefonemas conseguimos. Gastamos apenas com cabo de aço e esticadores. É interessante ver algo que você participou construído, ainda mais quando se participa de todas as etapas. Percebemos que no papel é uma coisa e na prática é completamente outra, as vezes mais fácil, as vezes mais difícil³³¹.”

O processo de elaboração e construção do objeto passa a ter maior importância do que o objeto em si. É durante o processo que as soluções são tomadas, e o objeto final torna-se a materialização do processo em que cada equipe se envolve.

“Durante a busca dos materiais que iriam compor o projeto nos deparamos com outros que não foram imaginados a priori, mas que funcionavam melhor do que os materiais previstos no projeto. Além de materiais, o ponto de vista e a experiência prática de um serralheiro nos foram muito úteis na definição da estrutura a ser usada³³².”

Funcionando como um laboratório, em que as condições são dadas, o exercício possui como seu nome, *Construções Experimentais* já indica, a característica de experimento.

“O fato de termos considerado a ação prática como ferramenta construtora do objeto, toda a construção foi aberta aos erros, à imperfeição, à alteração coletiva. É o fato de que quanto menos imposições em projeto, maior a possibilidade de atingir a condição de liberdade, um vínculo independente a sua natureza estabelecida,

³³⁰ Idem.

³³¹ Depoimento da aluna Gizele Angélica.

³³² Depoimento do aluno Agmar Andrade.

a capacidade de agir ou de ser *contaminado*, dentro de um resultado mais isento, porém assertivo. Acho que esse processo operativo gera a transversal exata com a real demanda urbana a qual trabalhávamos. Um produto comum de algo que é afetado em sua natureza. Essas características intrínsecas ao *urbano*, não poderiam mesmo serem tratadas como um projeto fechado e sim como essa ação aberta contaminável e contaminadora, de atitude artística no sentido de abrir *processos* e deslocamentos, desvinculados a um objeto estético fechado de *ideologia* acadêmica. Penso que essa perspectiva ultrapassa o limite de duração do objeto estabelecido, duração essa que se rompeu frente aos interesses divergentes, arquitetura e usuário, no entanto permitiu a possibilidade de aproximação do aluno espectador para uma postura mais ativa³³³.”

A prática de construção de um objeto que envolva o processo como ferramenta de desenvolvimento tanto da idéia como da sua construção passa a ser tida como a representação do projeto e não como o projeto da representação. A ação se sobrepõe à representação, e as transformações efetuadas sobre o objeto visando seu desenvolvimento, materializam o resultado final.

“A observação do espaço urbano a fim de encontrar situações em que seja necessária a mudança das relações entre homem e espaço habitado por meio da intervenção do arquiteto, consiste em uma prática arquitetônica. O uso do projeto como elemento que define o conceito ao invés de definir a forma final, torna o processo de construção aberto a tecnologias alternativas não previstas no projeto executivo inicial. O processo se transforma em um elemento definidor da forma e das tecnologias a serem utilizadas³³⁴.”

O objeto não sendo totalmente antecipado, possibilita que ele seja testado, experimentado pelos alunos e assim, sua solução se desenvolve a partir de sua vivência por parte dos alunos. À idéia de projeto adiciona-se se um fazer em andamento, a um processo que o transforma o objeto em ações imediatas, não somente mediadas pela representação, mas, experimentadas.

O resultado deste processo é a própria construção executada, registro do projeto e materialização da ação. Assim a construção é inserida como parte da etapa de desenvolvimento do objeto, e não como resultado de um processo finalizado e congelado em um projeto.

³³³ Depoimento da aluna Simone Cortezão.

³³⁴ Idem.