

ESTUDOS CINESTÉSICOS: UMA EXPERIÊNCIA PROJETUAL EM TORNO DO “EXERCÍCIO EXPERIMENTAL DA LIBERDADE”¹

PAULA, Kátia Cistina Lopes de (1); SANTANA, Ethel Pinheiro (2); DUARTE, Cristiane Rose (3)

(1) Arquiteta, MSc., Professora UTP, doutoranda PROARQ/FAU/UFRJ (katia24@terra.com.br)

(2) Arquiteta, M.Sc., PROARQ/FAU/UFRJ (ethelp@terra.com.br)

(3) Arquiteta, Dr., Professora Titular, PROARQ/FAU/UFRJ (cristianeduarte@superig.com.br)

RESUMO

Este trabalho investiga as questões relativas à percepção do espaço construído através de duas etapas seqüenciais: fundamentação do tema através de teorização e aplicação de ferramentas metodológicas dentro do ateliê de Projeto por meio dos sentidos visuais, espaço-temporais e cinestésicos. Desta forma, o estudo interpola maneiras com que o participante catalisa suas vivências espaciais e demonstra, de forma prática, o resultado de uma metodologia projetual que leva em consideração não apenas o apelo visual na formulação de um projeto arquitetônico. Destaca-se, ainda, como tentativa metodológica de ensino de projeto, o processo de experimentar o fenômeno do habitar e o esforço de produção e multiplicação de um conhecimento socialmente construído. Os elementos embaixadores do trabalho foram obtidos por meio de levantamento bibliográfico e através das experimentações realizadas com os alunos do segundo ano de arquitetura em duas faculdades de arquitetura distintas (UFRJ e UTP). Em síntese, este estudo objetivou deslocar a percepção da arquitetura de sua análise simplesmente visual para uma visão mais ampla onde a concepção desta inicia-se pelo movimento do homem no espaço.

ABSTRACT

This paper issues to investigate the thematic related to perception of spaces across two sequential phases: theoretical approach of the theme and following outcoming of methodological tools in students' design studio with the aid of visual, space-time and kinesthetic senses. Following this objective, this essay comments on the ways users gather their spatial experiences and demonstrates, in a practical way, the results of an architectural design methodology that not only cares for visual appeals. We outline the process of trying out the dwelling phenomena and the effort of producing and breeding of a socially constructed knowledge as a methodological attempt in design teaching. Our basis was held on a vast bibliographic assessment and through exercises directly applied on undergraduate students in the second degree of architecture in two distinct faculties in Brazil (UFRJ and UTP). Concluding, this paper aims at misplacing architecture perception from its mere visual analysis and enhance a wider view towards its conception, that begins with the movement of men in space.

A ÉPOCA DO SIMULACRO: a crise[?] do olhar

Se, como parece, a função desenvolve o órgão, a não-função o atrofia. Será que no futuro veremos homens sem orelhas? Ou sem nariz? [...] Será esse o homem do futuro? Esperemos que não. (MUNARI, 1998:374).

Vivemos uma crise que acomete o nosso “estilo moderno de viver” e que necessita ser percebida como inteiramente vinculada a uma maneira de se compreender o mundo e como ele age (DUARTE JR., 2001:69). Segundo VEIGA (1983:274) “80% de toda a nossa informação sensorial passa por nossos olhos”. Pode-se dizer, assim, que o homem tem a visão mais completa de todos os animais, porque seu cérebro está organizado de modo a dar prioridade ao processo da informação visual antes da dos outros sentidos.

Sob o **império da Imagem**, estamos numa época marcada por "**ordens de simulacro**" (ARANTES, 1999; BAUDRILLARD, 1991) e dentro de um processo onde a crescente circulação do signo se converte em domínio e, posteriormente em substituição ao 'real'. Esse apego à

¹ Termo definido por Mario Pedrosa para a arte de Hélio Oiticica em PEDROSA, Mário. Arte ambiental, arte pós-moderna, Hélio Oiticica. Organização Aracy Amaral. São Paulo: Perspectiva, 1981, p. 207-208.

representação visual do mundo verificado nos dias atuais está resultando numa distorção da realidade:

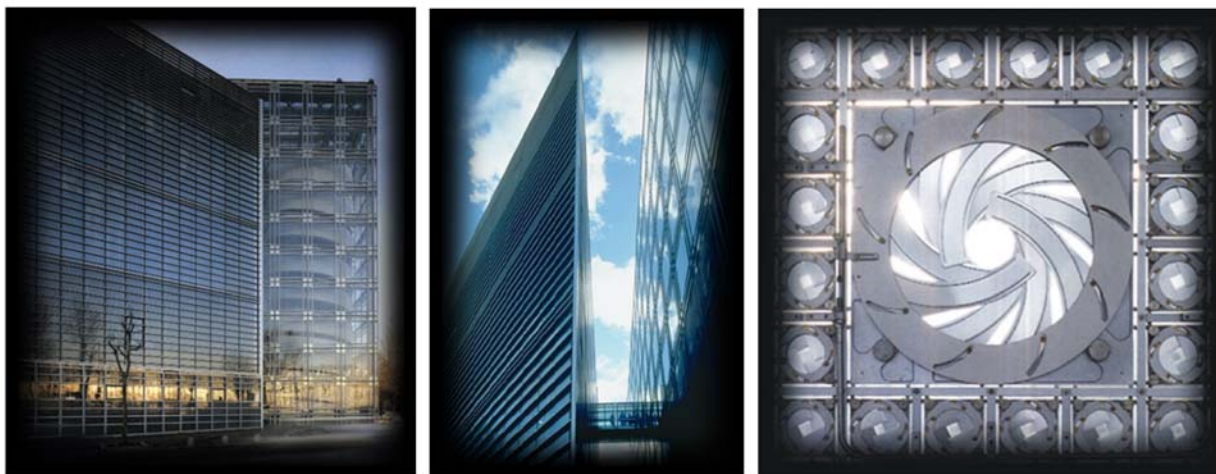
*A realidade passa a ser secundária em relação à imagem que a reconstitui enquanto simulação. A experiência é de uma irrealidade vertiginosa que nem sequer chegamos a admitir. [...]O prestígio da imagem significa que **substituímos a experiência por representações?** [grifo nosso] (NEIVA JR., 1986:75-76).*

Não pretendemos desconsiderar o valor da visão na apreensão do espaço construído e sim, enfatizar que os olhos, em nossa sociedade contemporânea, necessitam de uma re-educação para que possam, de forma mais profunda, VER. Este tema, objeto de debates em diversas esferas científicas da atualidade, teve seu estopim na ‘contra-cultura’ oriunda da década de 60 – palco de manifestações relacionadas à *eidética*, ao minimalismo e à naturalização do homem, ou seja, uma negação dos exageros plásticos e superficiais que se inseriam na sociedade em diversos âmbitos (música, literatura, artes, ciência e arquitetura). Um dos expoentes – que trataremos com maior dedicação em nossa etapa de consolidação teórica na produção da metodologia de ensino – foi Hélio Oiticica, artista plástico de inserção incontestável pelas sendas da arquitetura.

E neste contexto, concordamos que a medição de um espaço passa não apenas por entidades sensoriais visuais, mas por volumes de apreensão cognitiva, tátil, olfativa, auditiva e uma série de outros fenômenos psico-neurológicos que capacitam o construir, o habitar e o viver humano – elementos estes tão pouco desenvolvidos em sociedades contemporâneas escravas do ‘olhar’.

A arquitetura, como uma das maiores representações culturais da humanidade, atualmente “permanece dominada pelos dispositivos do olhar” (PEIXOTO, 1999:317). Por isso diversos arquitetos vêem na FORMA VISUAL de suas obras o “**ponto de partida e de chegada de seus projetos**”, uma impressão pessoal – quase que uma digital – do arquiteto e de sua identidade, conforme argumentou LEACH (1999:27).

Para o arquiteto francês Jean Nouvel a **arquitetura é da ordem da visão por excelência**, o que levou BRUZZI (2001:87) a afirmar que a obra “Instituto do Mundo Árabe” - deste arquiteto - (figuras 01 e 02) é uma apologia ao olhar. Entendemos que, embora este projeto esteja conceitualmente calcado nas tradições culturais e no conforto térmico, as pupilas, dilatando-se e contraindo-se com a mudança lumínica, são, realmente, “**uma grande homenagem ao olho**” (figura 03).



Figuras 01, 02 e 03 (em ordem): Fachada Norte do “Instituto Mundo Árabe” de Jean Nouvel (1988); Vista ao sul; diafragma da fachada voltada para o pátio e acesso principal. Fonte: http://www.greatbuildings.com/buildings/L_Institut_du_Monde_Arabe.html

Da mesma forma, a consideração de que a percepção da arquitetura é, acima de tudo, da ordem do visível, pode ser verificada, na obra de muitos arquitetos. Le Corbusier, por exemplo, afirmava que a arquitetura: é um “jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz” (1981:16).

Nos questionamos, no entanto, se este privilégio atualmente dado à imagem estaria levando a um empobrecimento no entendimento do ambiente construído, convertendo o espaço social “num fetiche abstrato de imagens”. Muitas vezes, temos a impressão de que o espaço da experiência

real tem sido reduzido a um sistema codificado de significação e parece-nos que, com a crescente ênfase dada à percepção visual, se tem produzido uma correspondente redução das demais formas de percepção sensitiva.

Neil LEACH (1997) e outros autores (SANTIN & SIMMONS, HILL & PONDER; HUERTAS, OCHAÍTA & ESPINOSA) confirmam que o processo da experiência se produz de forma mais rica, intensa e verdadeira por meio dos demais sentidos. Ainda, segundo os mesmos, a visão pode até mesmo iludir o observador, levando-o a uma compreensão equivocada do ambiente.

Ao iniciarmos o questionamento sobre a crise do olhar, propusemos uma reflexão sobre este parâmetro dentro da arquitetura e suas formulações. O mundo de imagens em que vivemos imersos, no âmbito de cidade, urbanismo e mídia, muitas vezes converte o homem em uma única imagem, estática, indissociável do objeto social ao qual pertence (BAUDRILLARD, 1991). Esta sensação/significação é também responsável pela crise que mencionamos: a de fornecer subsídios suficientes para a formação de um 'corpo passivo', que não necessita percorrer espaços, medir volumes, impregnar-se de informações espaciais para a completude da experiência sensorial.

Ficamos, assim, fadados a um tipo específico de apreensão que mantém as formas de ensino e de prática em arquitetura associadas a parâmetros pré-estabelecidos e generalizados, muitas vezes iludindo e empobrecendo o resultado arquitetônico.

Acreditamos que, para “romper sua monotonia, [é preciso] deixar, de um lado, um espaço que se vê, para adotar um espaço que se percorre, um espaço onde o movimento é não só possível como exigido, um espaço, enfim, vivido” (COELHO NETTO, 1979:78), uma vez que:

Todo o nosso conhecimento do espaço e da solidez deve ser adquirido através do sentido do tato e do movimento. [...] A percepção do espaço é produto da experiência; portanto, nenhuma imagem visual é capaz de substituir a experiência no que diz respeito à distância. (MERLEAU-PONTY, 1999:242)

Por isso, podemos afirmar que nenhuma proximidade visível, por mais instantânea que seja, pode substituir, nem a cinestesia (movimento do corpo no espaço), nem a experiência da arquitetura. E é o tempo um dos principais componentes dessa experiência, uma vez que as reações do usuário com relação a um edifício/obra são influenciadas pelo passado, presente e futuro, e também pelas dimensões físicas, cor, material e estilo.

ESPAÇO - TEMPO

Buscando diferenciar os espaços vistos dos espaços vividos, e combater a crise do Simulacro, COELHO NETTO (1979:78-80) argumenta:

A vida não é um teatro – pelo menos não sempre, e o ver precisa ser substituído pelo viver, pelo sentir, e que em arquitetura se define pelo experimentar, tocar, percorrer, modificar: numa palavra, ação. [...] É preciso tempo para se conhecer [...] temporalizar o espaço: propor um espaço que se modifica pela possibilidade de vivê-lo realmente, de percorrê-lo.

Essa forma proposta pelo autor de experimentar, tocar, percorrer e modificar o espaço através da ação do usuário encontra-se diretamente relacionada à noção espaço-temporal. A idéia acima proposta, de temporalizar o espaço, nos faz refletir sobre as noções que temos do tempo.

Como asseverou RYKWERT (2004:187): “Qualquer pessoa repara que parece tomar mais tempo chegar a um destino desconhecido do que retornar dele”. Essa noção é de certo modo difusa e, assim, concordamos com o autor que torna-se difícil objetivá-la em termos espaciais.

Portanto, a experiência temporal, de que todo ato pode ser fixado no tempo com um princípio e um fim, auxilia-nos na explicação do por que na cultura ocidental a arquitetura é encarada como uma “grande escultura escavada e a cidade como um grande palco onde se encena o drama humano” (SOMMER, 1979:86).

Todavia, cremos que o desejo arquitetônico de converter uma cidade ou um prédio num monumento é o de criar um elo austero com o passado, fixar um determinado momento de forma não-natural. Os monumentos, por definição, são estruturas rígidas onde o **meio temporal é fixo**, ou seja, permanecem como soluções finais e imutáveis através do tempo. Na arquitetura, porém,

uma solução de projeto é uma experiência na resolução de um problema específico e, com uma perspectiva temporal, deve passar dos intervalos rigidamente limitados e dos produtos intemporais imutáveis para processos fluidos e dinâmicos com incontáveis influências sobre eles (EISELEY, 1969: 23-26).

No âmbito das calcificações que a noção de tempo produz na formulação de projetos e formas de se entender obras arquitetônicas, podemos ressaltar o papel das diferenças culturais, muitas vezes relacionadas à estrutura do espaço, como na rapidez e aceleração de episódios e fatos – experimentadas em muitas metrópoles – e na forma híbrida e lenta da vida cotidiana, ainda existente em muitas cidades interioranas.

Outra maneira de perceber o espaço temporal está em seu caráter sócio-cultural. Ou seja, a análise da vivência espacial está intrinsecamente ligada **aos conceitos de fluxo, duração e periodicidade**.

A estrutura física de um edifício gera a distinção entre tempo interior e exterior. Dessa forma, muitos dos divisores de espaço têm como finalidade separar as pessoas que apresentam coordenadas diferentes de tempo. Como exemplo podemos citar o caso dos hospitais e suas separações rigorosas de espaços que visam à separação temporal de pacientes crônicos e os recém-admitidos.

Assim, de uma maneira geral, acreditamos que a compreensão da arquitetura passa por diversas etapas espaço-temporais e seu ensino/aprendizagem deve contemplar o maior número possível de experiências ambientais, para que conceitos produzidos de percepção ‘real’ do espaço – por parte de usuários, estudantes e arquitetos – não sejam confundidos com a mera estetização dos objetos vivenciados. Veremos adiante como a cinestesia – movimento – atua e auxilia na compreensão do espaço e sua vivência.

O CAMINHAR NA ATUALIDADE: a cinestesia

Como constatamos anteriormente, um edifício pode ser programado tanto espacial quanto temporalmente. Interligado a este conceito encontramos o sentido *cinestésico*.²

Por estar **associada ao movimento**, a cinestesia nos **fornece a relação de tempo e espaço**, uma vez sabermos estarem estas grandezas intrinsecamente associadas. VAIDERGON (2000:s.p.), ao relatar sobre tempo e espaço, compara a música à arquitetura:

*Música e Arquitetura são constituídas da mesma substância: tempo e espaço. Na primeira, ficamos estáticos, e os sons em movimento. [...] Na segunda, os elementos estão estáticos, e nós em movimento [grifo nosso]. Na música, o sentido fundamental é audição. Na arquitetura, todos os sentidos são fundamentais, e escutar o espaço é mais do que um simples exercício de audição, é a percepção acurada de uma ordem, de uma harmonia abstrata. É, portanto, uma percepção **cinestésica**, na qual cabe ao indivíduo configurá-la através do percurso.*

Deste modo, a arquitetura não pode ser experienciada se o homem não se movimentar por ela, se não percorrê-la (OKAMOTO, 1996; COELHO NETTO, 1979), se não ‘ouví-la’. A **anestesia** do ato de caminhar, gerada pelas grandes metrópoles, está muitas vezes associada “àquilo que você faz quando desce do automóvel e vai até o elevador” (Millôr Fernandes, apud DUARTE JR., 2001:81). É esse ‘andar mecânico’ que nos conduz, “observadores” das cidades, de um ponto ao outro, que faz com que exercitemos muito pouco os nossos sentidos com sons, cores e odores.

HILLMAN (1993:53) pergunta-se: “*uma cidade que não permite caminhar não é também uma cidade que nega moradia para a mente?*”. Concluimos, assim, o quanto nossas cidades impedem – com sua violência, sistemas caóticos de coleta e dispersão e agonia de espaços projetados para o público – o nosso caminhar pelos espaços urbanos.

Como conseqüência imediata, uma vasta quantidade de experiências ‘maquiadas’ e percursos incompletos é proposta e assumida como conjunto de representações de cidade/construção ideal para os mais diversos usuários e planejadores.

² Este sentido é o responsável pela percepção dos movimentos musculares, do peso e da posição dos membros num corpo. É através da cinestesia que tomamos consciência de nossa postura, força, além de ser por ela viabilizados nossos deslocamentos no escuro.

Reeducar o corpo e a mente à necessidade de uma absorção cinestésica dos espaços é, atualmente, tema de debate entre as mais diversas esferas dos estudos arquitetônicos e urbanísticos. Legendas como espaços cibernéticos, espaço virtual, "liquid architecture" e "transarchitecture" (SPUYBROEK, 1998) representam tanto a materialização de um desejo pelo futuro quanto de um retrocesso às instâncias mais subjetivas e inconscientes do ser, ou seja, uma busca pela desaceleração dos estímulos sensoriais – que de tanto estimulados levaram multidões à aceitação ininterrupta de qualquer imagem e à falta de necessidade reflexiva. Enquanto na década de 60 os "Archigram" (figuras 04 e 05) clamavam por "instant cities", no novo milênio as teorias relacionadas ao "New Urbanism" e às "slow cities" clamam por uma supra-sensorialidade do ser.



Figuras 04 e 05 (em ordem): Sketches do grupo Archigram para duas *Instant Cities* (1962). Fonte: www.wmin.ac.uk/sabe/page-497

A VISÃO DE HÉLIO OITICICA: PARADIGMA DA CONSTRUÇÃO DE UMA SENSIBILIDADE PELA DIMENSÃO TEMPO-ESPAÇO

Hélio OITICICA (1937-1980)³ defendia a completa imersão do homem em sua dimensão experiencial *tempo-espaço*, segundo suas reflexões pessoais e segundo sua prática corpórea mais intrínseca: o caminhar.

Como artista de produção destacada pelo caráter experimental e inovador, seus experimentos – pressupondo uma ativa participação do público – eram, em grande parte, acompanhados de elaborações teóricas. Mas o fator diferencial de sua obra, inicialmente neoconcreta e visual (1954), percebe-se em sua segunda fase, sensorial e percursiva (1963) e seus conseqüentes 'parangolés' e 'penetráveis'. Sua 'aclamação sensorial' é reconhecida com a experiência realizada em Londres, conhecida como *Whitechapel Experience* (figuras 06 a 09), apresentando o projeto *Éden*.⁴

Verificamos nas manifestações de Oiticica um apuro da ordem sensorial devido a um elemento imprescindível à caracterização de sua obra: a **experiência**.

No complexo preâmbulo de seus 'inventos', o '**exercício experimental da liberdade**' (termo proferido por Mário Pedrosa) é a fonte de onde retiramos nossas próprias reflexões para a montagem de uma metodologia de ensino capaz de retirar do aluno a mera preocupação estética com a forma final do produto e incentivá-lo a procurar, dentro do processo de concepção do projeto, sua finalização.

³ Seus primeiros estudos de pintura e desenho são tutelados por Ivan Serpa (1923-1973) no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro - MAM/RJ, em 1954. Neste ano, o artista escreve seu primeiro texto sobre artes plásticas; a partir daí o registro escrito de reflexões sobre arte e sua produção torna-se um hábito, passando por experimentos bidimensionais no Grupo "Frente" até a particularização definitiva de suas obras na experimentação tridimensional e na criação de relevos espaciais, capas, tendas e 'penetráveis'.

⁴ O Projeto Éden - composto por *Tendas*, *Bólides* e *Parangolés* como proposições abertas para a participação e vivências individuais e coletivas - foi apresentado em Londres em 1969, na Whitechapel Gallery. Considerada sua maior exposição em vida, é organizada pelo crítico inglês Guy Brett e apelidada de *Whitechapel Experience*. Com essa espécie de utopia de vida em comunidade, surge a proposição *Crelazer*, ligada à percepção criativa do lazer não repressivo e à valorização do ócio.



Figuras 06, 07, 08 e 09 (em ordem): Bólide-ninho; Bólide-área (Caetano); Bólide-cama; Éden.
Fonte: <http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia>

Neste contexto, é nosso interesse, como educadores e arquitetos, confrontar a situação efêmera da arquitetura contra sua máscara mais atual: o controle da sociedade 'visual'. E, para isso, a figura do artista Hélio Oiticica foi definida como modelo e precedente a um conjunto de experiências metodológicas encerradas em duas faculdades de Arquitetura no Brasil, em momentos concomitantes: A FAU/UFRJ e a FAU/UTP.

Fica a questão: como educar os alunos que vivem nesta atual realidade, nesta anestesia dos sentidos, para serem arquitetos? Neste momento de colapso e ruptura com os antigos paradigmas, neste momento em que – acreditamos – o homem busca, mais do que nunca, exercer sua individualidade, como romper com este processo em que o discurso da arquitetura brasileira se encontra?

Buscando contribuir para a formação de um saber sensível dos jovens arquitetos encontramos na obra de Oiticica, mais especificamente nos 'penetráveis', um amparo para a resolução de alguns dos problemas de interpretação e dimensionamento espacial e sua correlação com o desenho, em nossa experiência didática relativa à disciplina de Projeto Arquitetônico I, que passamos a descrever no próximo item.

A EDUCAÇÃO (PELO) SENSÍVEL: o saborear dos sentidos na metodologia projetual

Acreditamos que só se representa, fielmente, aquilo que se conhece. E é através da percepção e interpretação, como vimos anteriormente, que o homem adquire tal conhecimento. Segundo MERLEAU-PONTY (*apud* NOVAES, 1999, p.15) "todo o saber se instala nos horizontes abertos pela percepção". Consistindo, pois, num processo mental de interação do indivíduo com seu meio, que acontece por meio de mecanismos perceptivos e cognitivos.

A seguir, passaremos a discutir as experiências didáticas, cuja metodologia, reverberada num exercício teórico-prático dentro da sala de aula de Projeto de arquitetura I, em duas faculdades de arquitetura no Brasil, durante os anos 2003 e 2004, será descrita em duas etapas, de acordo com a forma, o *timing* e as respostas obtidas com a aplicação em cada grupo de alunos.

1. Experiência FAU/UFRJ

Para Projeto de Arquitetura I, a temática proposta envolve a elaboração de estudos e projetos de habitação unifamiliar, a partir da reflexão sobre o contexto urbano e sobre as transformações experimentadas na concepção e no uso da habitação no final do século XX.

Algumas das propostas pedagógicas do departamento que comporta a disciplina são as de “estudar o espaço habitacional e procedimentos construtivos da tipologia de habitação, agregar conhecimentos dimensionais e práticos ao projeto, analisar os elementos do projeto arquitetônico e relacionar forma, função e técnica na resolução” (SIGMA 7158 – proposta pedagógica DPA). Cremos que, em tese, as premissas encaixam-se perfeitamente nas necessidades de aprendizagem em arquitetura. Mas, efetivamente, estas etapas não conseguem consolidar-se com precisão, uma vez que muitos exercícios aplicados restringem-se à mera associação cognitiva de dados recebidos em sala de aula e de expressões ‘visuais’ da arquitetura catalogada (em revistas, livros e periódicos).

Projetar em sala, muitas vezes, torna-se um exercício de erros crassos que poderiam ser sanados, primariamente, com o reconhecimento de ambientes análogos por meio da experiência sensorial do percurso. Em vistas disso, uma metodologia específica da etapa de análise⁵ foi proposta num dos exercícios aplicados à turma: “exercício experimental da liberdade”. Busca-se extrair livremente do aluno seu conhecimento de medidas, espaço e tempo, adequando os resultados obtidos a um projeto executado em escala 1:1, dentro da sala de aula.⁶

Primeiramente, a turma é dividida em três grupos que passam a estabelecer critérios para a formulação do projeto (necessidades físicas dos moradores, necessidades técnicas – calhas, coberturas, exaustão – e necessidades de ordem prática). Todos os móveis e equipamentos são retirados da sala de aula de forma a fazer com que os alunos apreciem as dimensões do ‘vazio’ espacial, muitas vezes camuflado pelo excesso de equipamentos.

Nenhum instrumento de medida é utilizado para se verificar as dimensões do ambiente, a não ser o próprio corpo e a referência a algum elemento de uso comum (portas ou janelas). A definição do tamanho total do ambiente e de cada compartimento a ser projetado é feita por maioria de ocorrências, dentro de cada grupo, ou por justificativas – no caso de uma indecisão (figuras 10 e 11).

A partir deste momento, os grupos montam, separadamente, sua proposta de intervenção no espaço e selecionam o projeto a ser executado. O trabalho de intervenção no ambiente é feito, então, por toda a turma, primeiramente demarcando-se o espaço em escala 1:1 com fita crepe (figuras 12 e 13) e posteriormente delimitando os espaços com superfícies verticais de materiais levados pelos alunos (lençóis e papel-jornal).



⁵ Sobre este conceito, ver também: PINHEIRO, E.; RHEINGANTZ, P.; RHEINGANTZ, A. A 2003, p. 01-18.

⁶ A sala de aula da FAU/UFRJ possui dimensões em torno de 7,5 x 9,0 m, no total 67,5 m² – o tamanho de uma unidade residencial unifamiliar de pequeno porte.

Figuras 10 e 11 Debate para a escolha/remodelação conjunta do projeto; desenho da escolha final. Fonte: Santana, 2004



Figuras 12 , 13 Delimitação e composição dos espaços com fita crepe em escala 1:1. Fonte: Santana, 2004

Com a sistematização deste exercício, buscamos (preliminarmente) praticar a argumentação e conceituação de questões de arquitetura, suscitar questões relativas ao projeto de arquitetura e desenvolver no aluno o critério de auto-análise como forma de interpretação de sua obra.

A metodologia empregada, baseada na experiência livre do espaço construído e na socialização de conhecimentos através de passos encadeados (avaliar, conhecer, prescrutar, dimensionar, projetar, selecionar e executar) revelou um panorama favorável à reprodução deste tipo de exercício em diversas disciplinas.

Como todo o processo se realiza em menos de 5 horas, à medida em que estimulamos a análise do entorno formal e da relação do usuário com o espaço, trabalhamos, concomitantemente, a velocidade na tomada de decisões, o trabalho em equipe e a ampliação do conhecimento específico e coletivo da turma nas questões relacionadas à execução arquitetônica.

Fica claro para nós que o relacionamento do aluno e do projeto com as condicionantes locais demonstradas pela análise *in loco* e a utilização de ferramentas projetuais advindas da necessidade prática (através da cooperação entre o conhecimento prévio do aluno e as técnicas disponibilizadas) tornaram-se as respostas mais imediatas na consolidação da experiência cinestésica, proposta para cada aluno.

2. Experiência UTP

A metodologia curricular do programa proposto para a disciplina coloca que o aluno, ao partir para o seu primeiro projeto, deverá concebê-lo de forma a propiciar a sua construção dentro da sala de aula. Em outras palavras, trata-se de utilizar, no processo de projeção, o espaço físico da sala de aula, para a realização de uma residência popular e sua posterior execução e experimentação.

Assim, como na experiência dos Penetráveis de Hélio Oiticica, desenvolvemos uma ampliação do sensorial: ver, sentir, pisar; organizar o espaço; corporificar a obra. Para que desta forma o **aluno-espectador** se transforme em **aluno-propositor e participador**.

O método aplicado é composto por três exercícios que são desenvolvidos por alunos do segundo ano do curso de Arquitetura e Urbanismo durante as três semanas que dão início ao ano letivo. O primeiro exercício tem como objetivo: averiguar os conhecimentos gráficos e projetivos dos alunos. Pede-se para que em equipe projete-se uma residência popular, considerando para tal o espaço físico da sala de aula e tendo como acesso principal a porta de entrada da sala (figura 14).

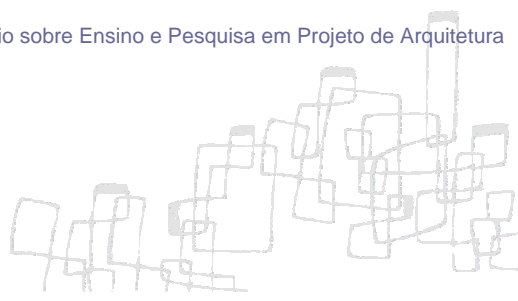


Figura 14 - O Projeto/UTP. Fonte: De Paula, 2004

Num segundo momento, que se caracteriza pelo exercício 2, os alunos devem “construir” a casa por eles projetada, utilizando os materiais que acharem convenientes. Logo após a sua construção, os alunos fazem o percurso individualmente anotando as sensações e percepções que o projeto causou (figuras 15 a 18). Circular pela “casa” também representa a apropriação do espaço em um período de tempo, repetido e sentido pelos alunos de forma diferente. Resulta, assim, um mapeamento de alterações arquitetônicas, todas justificadas pela experimentação da obra (espaço) em deslocamentos sensitivos (tempo e percepção).



Figuras 15, 16, 17 e 18: A construção e aplicação do exercício/UTP. Fonte: De Paula, 2004

Com isso, conseguimos com que os alunos adquirissem noções de transposição da escala projetiva para a escala real. O ponto mais positivo deste exercício encontra-se na participação ativa de cada aluno, resultando em uma mudança na forma de conceber o projeto, alterando, assim, o comportamento individual e coletivo para com a atividade projetiva. Por fim, organizamos um debate sobre todos os trabalhos apresentados focando as diferentes percepções que surgiram.

CONCLUSÕES PARA UMA FORMA DE LEITURA DO ESPAÇO

Segundo OLIVEIRA (1996, p.203):

*A percepção estará sempre ligada a um campo sensorial e ficará, conseqüentemente, **subordinada à presença do objeto, que lhe fornece um conhecimento por conotação imediata.** A inteligência pode invocar um objeto em sua ausência, mediante a função simbólica, e, **quando o objeto está presente, ela o interpreta pelas ligações mediatas**, elaboradas graças aos quadros conceituais de que o sujeito dispõe.*

Através das noções de tempo, espaço e movimento – aplicadas no exercício mencionado – podemos afirmar que o contato com a dimensão percepção e o processo de incerteza são fontes de estímulo e desenvolvimento coordenado na elaboração do projeto arquitetônico. O contato com o objeto, seja ele prática- ou conceitualmente, torna o reconhecimento das dificuldades mais latentes e incrementa as possibilidades de respostas imediatas.

O corpo, por outro lado, passa a ser a maior de todas as certezas. E este passa a ser o ponto central de concepção do espaço como síntese da transformação. Este espaço em torno do corpo se torna arquitetura, não mais como a arquitetura que conhecemos e não mais como uma arquitetura funcionalista e determinista que gera o caminhar dos eventos do homem (MAIA, 2001).

Creemos que o discurso de que ‘a arquitetura gera o espaço no qual o homem deve se adaptar’ encontra-se desatualizado com o seu próprio tempo. Com base nas respostas advindas da metodologia aplicada e exemplos contemporâneos oriundos de projetos arquitetônicos que prezam por esta experiência supra-sensorial, podemos dizer que o corpo gera a arquitetura onde a mesma está completamente subjugada aos atos do indivíduo

O atrelamento do sistema de ensino “oficial” ao atendimento das demandas de um mercado global padroniza o saber, rotula o conhecimento e aliena as mentes para a situação real do cotidiano, cada vez mais exigente no quesito “criatividade” e “velocidade de resposta” (Pinheiro, 2003).

Frente a este fenômeno, sustentamos que os modelos educacionais e as práticas sociais em ensino de arquitetura devem ser construídos tendo em mente o ideal dialético, democrático e interativo dos elementos envolvidos, das formas de experientiação do ambiente e da exploração multisensorial, que capacita os indivíduos para uma apreensão mais completa e humana do espaço.

O entendimento da cinestesia como forma de intervenção no mundo, como prática arquitetônica inteligente, construtiva e realizadora da vontade humana, justifica a adoção dos princípios do exercício aplicado na disciplina de Projeto de Arquitetura I. Da mesma forma, os diversos tipos de percepção advindos da manipulação dos sentidos e do reconhecimento do ambiente permitiram um aprimoramento e um desvencilhamento da prática projetual habitual dos alunos, que privilegia as superfícies em detrimento dos volumes, as fachadas em detrimento do conjunto e os espaços separados em detrimento do projeto global.

Estimulados a construir a sua autonomia projetual, os diferentes sujeitos envolvidos geram novos questionamentos, constroem novas e variadas soluções para um mesmo tipo de problema, ampliando sua capacidade de aprender, interferindo dialeticamente no conhecimento do grupo e produzindo respostas mais adequadas às necessidades.

Como conseqüência imediata, temos o crescimento conjunto do saber arquitetônico e a reflexão, na forma de processo, dos ganhos obtidos com o conhecimento adquirido. Como instrumento de reação, a solicitação do corpo ao ambiente analisado interfere em áreas da percepção pouco exploradas em muitos exercícios “de prancheta”. E como ferramenta de análise, o reconhecimento prático das necessidades de projeto e do dimensionamento de espaços promove uma destituição do instrumental meramente visual para contemplar, em todo o conjunto, o papel do homem como *movimento* na obra arquitetônica.

Referências Bibliográficas

- ARANTES, Otilia B. F. *Arquitetura simulada*. In: Novaes, Adauto (org.). **O Olhar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- ARNHEIM, Rudolf. **La Forma Visual de la Arquitectura**. [Tradução de Esther Labarta]. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

- BACHELARD, G. **A Poética do Espaço**. [Tradução de Antonio de Pádua Danesi]. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- _____. **A Água e os Sonhos: Ensaio sobre a imaginação da matéria**. [Tradução de Antonio de Pádua Danesi]. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- BAUDRILLARD, Jean. **Simulacro e Simulação**. Lisboa: Relógio d'Água, 1991.
- BRUZZI, Hygina Moreira. **Do Visível ao Tangível: em busca de um lugar pós-utópico**. Belo Horizonte: C/Arte, 2001.
- CARDOSO, Ivan. **A arte Penetrável de Hélio Oiticica**. Folha de São Paulo, São Paulo, 16 nov. 1985. p. 48.
- COELHO NETO, J. T. **A Construção do Sentido na Arquitetura**. 2. ed., São Paulo: Perspectiva, 1979.
- DUARTE JR., João Francisco. **O Sentido dos sentidos**. 2. ed. Curitiba: Criar, 2001.
- EMERY, O.; RHEINGANTZ, P. A. **Saber Ouvir a Arquitetura (O Ouvido do Arquiteto)**. Artigo não publicado.
- FAVARETTO, Celso. **A invenção de Hélio Oiticica**. São Paulo: Edusp, 1992.
- FUSCO, Renato De. **A Idéia de Architectura**. Lisboa: Edições 70, 1984.
- HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- HOLL, Steven. A arquitetura não é um exercício acadêmico, ela precisa ser experimentada pelo público. **Projeto/Design**, São Paulo, n. 259, p. 10-13, set. 2001. Entrevista concedida a Fabianne Klotz e Fernando Serapião.
- LEACH, Neil. **La an-estética de la arquitectura**. [Tradução de Fernando Quesada]. Barcelona: GG, 2001.
- LE CORBUSIER. **Por Uma Arquitetura**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1981.
- MAIA, Marcelo. **Depois do Fim da Arquitetura. A arquitetura não mais como forma no espaço, mas como movimento do corpo no tempo**. In: Texto Especial 088, ARQUITEXTOS. Acessível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/bases/texto088.asp>>, julho/2001.
- MERLEAU-PONTY, M. **O Visível E O Invisível**. [Tradução de José Artur Gianotti e Armando Mora d'Oliveira]. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- OITICICA, Hélio. **Aspiro Ao Grande Labirinto**. Introdução Luciano Figueiredo; Mário Pedrosa; Compilação Luciano Figueiredo; Lygia Pape; Wally Salomão. Rio De Janeiro: Rocco, 1986.
- ORTEGA, Kátia C. L. P & Duarte, Cristiane R. S. **A Cegueira e suas Implicações no Desenho Urbano Sustentável: um estudo da imagem da cidade de Londrina**. São Paulo: NUTAU-USP, 2002.
- PAULA, Kátia C. L. de; Castro, C. B. A. A Importância Da Disciplina Arquitetura Sem Barreiras Na Formação Universitária. In: SIMPÓSIO DE ESTUDANTES DO CESULON, 4., Londrina, 1996. **Anais**. Londrina: Instituto Filadelfia De Londrina, 1996.
- PINHEIRO, E.; RHEINGANTZ, P.; RHEINGANTZ, A. A Construção Social do Conhecimento no Atelier de Projeto de Arquitetura. **Anais Projetar 2003**, Natal: 2003, p. 01-18.
- PORTER, Tom. **The Architect's Eye**. London: E & FN SPON, 1997.
- JACQUES, Paola Berenstein. **Estética da Ginga**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2002.
- RYKWERT, Joseph. **A Sedução do Lugar: a História e o Futuro da Cidade**. [Tradução de Valter Lellis Siqueira]. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- SANTOS, Maria Júlia de O; Duarte, Cristiane R. De Siqueira. Análise das Condições Acústicas Em Comunidades De Baixa Renda A Partir Da Percepção Dos Moradores. In: **Fórum Internacional de Arquitetura e Urbanismo: Tecnologia Para O Século XXI**, São Paulo, NUTAU / USP, 1999.
- SANTOS, Ana Lúcia V. dos; DUARTE, Cristiane R. De Siqueira. Usos, Percepção E Transformações do Espaço Urbano Por Populações de Rua: Um Estudo de Caso no Rio De Janeiro. In: **Psicologia E Projeto do Ambiente Construído: Interfaces e Possibilidades em Pesquisa e Aplicações**, 2000, Rio de Janeiro. **Anais do Seminário Internacional De Psicologia e Projeto do Ambiente Construído**. Rio de Janeiro: Coleções PROARQ/ Ed. Especial, 2000.
- SERRES, Michel. **Os Cinco Sentidos**. [Tradução de Eloá Jacobina]. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- SOMMER, Robert. **Conscientização do Design**. [Tradução de José E. V. Volkmann]. São Paulo: Brasiliense, 1979.
- SPUYBROEK, Lars. **Transarchitectures in Architectural Design Magazine**, vol. 68, 1998.
- VON MEISS, Pierre. **Elements Of Architecture**. 6. ed. London: E & FN SPON, 1997.