

## PROJETANDO COM MAQUETES: APLICAÇÕES NA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – UFPEL.

LESSANDRO MACHADO DA ROSA<sup>1</sup>; LAURA LOPES CEZAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrando do PROGRAU/UFPEl – [lessandromr@hotmail.com](mailto:lessandromr@hotmail.com)

<sup>2</sup> Drª. Profª. do PROGRAU/UFPEl – [arqcezar.14@gmail.com](mailto:arqcezar.14@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A criatividade e o processo projetual são de suma importância ao acadêmico do curso de arquitetura. A organização mental das ideias para uma futura adaptação ao campo real depende da escolha precisa do meio de expressão e representação, o que diminuirá a distância entre o campo imaginário e real (SALMASO; VIZIOLI. 2013).

Vive-se na atualidade, um momento de intensa transformação das estratégias e meios de representação, propiciada pelos novos meios digitais. As maquetes virtuais não conseguem substituir a experiência vivida através da manipulação da maquete real, onde as ideias de projeto podem surgir a partir de uma interação com a materialidade e de um maior domínio do espaço tridimensional por parte do aluno.

O emprego de maquetes de estudo como forma de expressão e representação tridimensional aliada ao processo gráfico de arquitetura auxilia nesse percurso, pois permite a exploração do pensamento criativo documentando-o em uma ideia espacial, real e física.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho está pautado na verificação do uso de maquetes físicas como suporte ao pensamento criativo no processo de projeto. Para isso, foi realizada uma atividade de projetação com discentes na disciplina de Expressão e Representação Gráfica III do curso de Graduação da Faculdade Arquitetura e Urbanismo da UFPEl.

Os estudos realizados por Vyzoviti (2007 e 2008), Thiolent (2009), Marangoni (2011) e Oliveira (2011) colaboraram na estruturação da atividade como metodologia de geração de ideias, empregando a manipulação de materiais como apoio à criatividade no processo de projetos tridimensionais.

A atividade de projetação teve como temática um parque urbano que foi determinado juntamente com as docentes tutoras da disciplina, professora Laura Lopez Cesar e Natália Naoumova. A escolha pela realização desse tema surgiu frente ao grau de possível abstração do projeto e a maior “liberdade” de exploração espacial dos espaços, dos recantos e volumes.

Atividades como dobrar, cortar, vincar, amassar, dentre outras, foram realizadas pelos discentes tendo como partida objetos disparadores<sup>1</sup> (figura 1 e 2). Esses objetos foram produzidos, em semestres anteriores, e possuíam como objetivo a exploração tridimensional de uma obra pictórica (figura 02).

[...] “Memórias de protótipos e projetos são muito úteis no processo, além de métodos de estímulo à criatividade, que podem auxiliar os estudantes a lidar com esse repertório”. KOWALTOWSKI et al (2001, p.23).

1. São elementos de qualquer natureza que possibilitem múltiplas linguagens e interpretações. Promovem o conhecimento e auxiliam no lançamento de uma ideia.



Figura 01. Objetos disparadores: maquetes físicas. Foto do pesquisador.

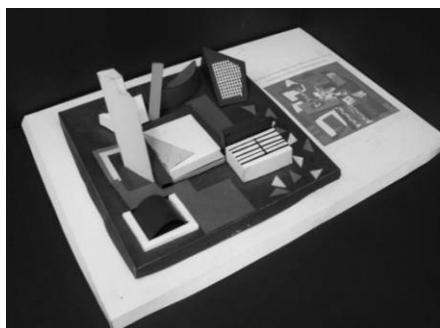


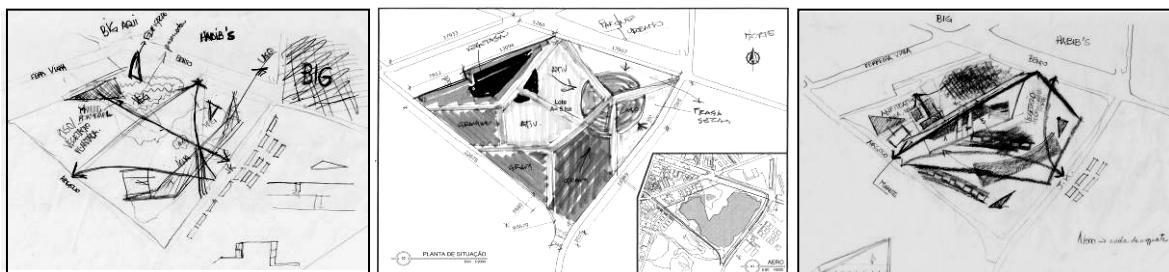
Figura 02. Maquete baseada na obra “*Three Musicians*” (1921) de Pablo Picasso. Foto do pesquisador.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho foi realizado em grupos em virtude do elevado número de discentes matriculados na disciplina e pela possibilidade de maior debate de ideias à construção da proposta.

Aproximando-se à prática profissional do arquiteto, foi escolhido um lote com área aproximada de cinco hectares localizado no centro da cidade de Pelotas/RS. O plano de necessidades, constituído por atividades e serviços específicos, foi construído segundo apontamentos e observações dos alunos ao terreno.

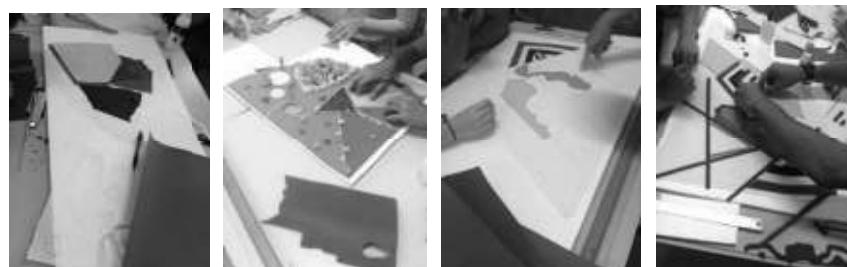
De posse de todo o conjunto operacional (condicionantes ambientais, físicas, objetos disparadores de criatividade e plano de necessidades) os alunos realizaram rápidos croquis e anotações. Cada integrante registrou, para um plano bidimensional, seus anseios e perspectivas, uma síntese de todas suas ideias iniciais (figuras 05). Esses registros possuíam intenção de representar as primeiras pretensões e servir de “aparelhamento” aos diferentes discursos inerentes de cada indivíduo que compunham os grupos.



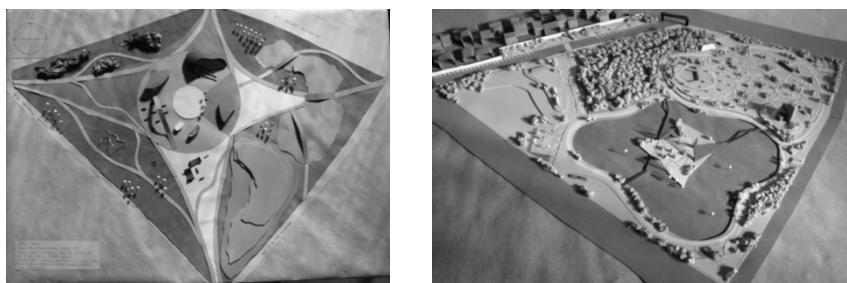
Figuras 05. Croquis de lançamento das ideias. Fonte: do pesquisador.

Na sequência, ao registro das ideias, passou-se para a experimentação multisensorial com a maquete física. Com materiais simples, os acadêmicos realizaram diversos ensaios e testes. Na medida em que a maquete era construída e manipulada (figuras 06) novas possibilidades e ideias eram pensadas e consideradas. As maquetes não possuíam intenção da representação fiel do objeto projetado. Seu propósito pautava-se na representação da ideia. A maquete como croqui (figuras 07).

Ao final do trabalho foi possível apontar algumas relações entre objetos disparadores e parques urbanos, e principalmente, como a ideia se estruturou em cada grupo.



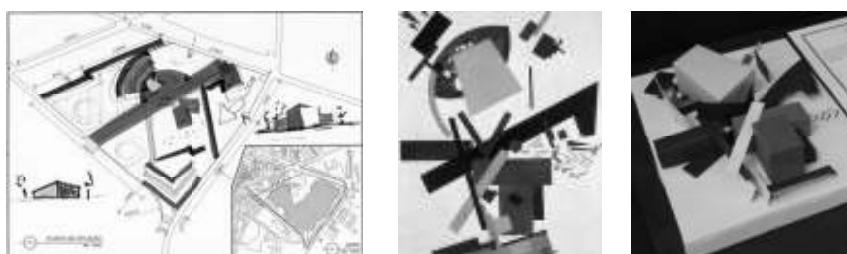
Figuras 06. Projetando com maquetes - experimentações. Fonte: do pesquisador.



Figuras 07. Maquetes finais – Propostas de Parques Urbanos. Fonte: do pesquisador.

#### **Relações entre obra pictórica, maquete da obra e croqui:**

O ponto de partida das atividades se deu através dos croquis. Os desenhos e anotações serviram para registrar as ideias iniciais. Nesses apontamentos foi possível identificar relações com as obras pictóricas e as maquetes físicas (figuras 08). Essas relações apresentam-se no sistema de percursos, nos zoneamentos, setorizações e desenhos de elementos.



Figuras 08. Croqui + Obra “Suprematismo”, K. Malevic (1879) + Maquete da obra. Fonte: do pesquisador.

#### **Relação entre obra pictórica, maquete da obra e parque urbano:**

Verificam-se contribuições formais e espaciais que as maquetes das obras e as próprias obras pictóricas forneceram aos trabalhos. Os aportes surgiram à medida que a experimentação e a maquete iam sendo concretizadas. Constantemente os discentes buscavam relações, analogias, interpretações na obra de inspiração durante o processo de projeto, sempre adaptando à ideia do parque urbano. Esse recorrido gerou intensas relações e amarrações entre o trabalho realizado e os objetos disparadores (figuras 10).



Figuras 10. Maquete parque urbano (mirante) + Maquete da obra + Obra “Three Musicians”, P. Picasso (1921). Fonte: do pesquisador.

## 4. CONCLUSÕES

A ferramenta de projetação – maquete física – elegida para a realização da atividade determinou o enfoque dado à resultante espacial. O exercício operou com a criatividade dos discentes através dos disparadores fornecidos, a transposição da ideia com o uso da maquete.

Percebe-se que a liberdade criativa é fruto da interação dos membros do grupo associada aos objetos disparadores e, principalmente, com o grau de possibilidades que a maquete física propicia. A maquete permite um grau de liberdade criativa diferente da “imposta” pela representatividade bidimensional. Essa criatividade é fruto da manipulação dos materiais, onde a visualização tridimensional é imediata, permitindo a mensuração do objeto proposto e o apontamento de novos caminhos.

É possível constatar que todos os grupos evoluíram suas propostas quando comparamos os croquis e as maquetes. Essa evolução é consequência das potencialidades da maquete física que permite a validação da espacialidade e visualização tridimensional, questões que o desenho e croqui não possibilitam. Assim, a maquete serviu para superar as dificuldades do desenho, bem como, a imaginação espacial.

A linguagem arquitetônica é potencializada a partir da projetação com a maquete, pois esta orienta as percepções espaciais, e a sua manipulação possibilita a compreensão em termos compostivos de cor, do equilíbrio, das texturas e da proporção trabalhando o sentido da visão e do tato.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEZAR, L. L. **La Creatividad em el diseño arquitectónico: de la Idea al objeto.** 2000. 306f. Dissertação de Mestrado – Maestría em Diseño Arquitectónico y Urbano, Universidad Nacional de Cordoba.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; MOREIRA, D. C.; PETRECHE, J. R. D.; FABRICIO, M. M. **O Processo de projeto em arquitetura - da teoria à tecnologia.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- MARANGONI, R. F. **A maquete como estímulo à criatividade na formação de arquitetos e urbanistas.** 2011. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Eng. Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Campinas.
- OLIVEIRA, J. **A maquete de idealização como instrumento de ensino em arquitetura.** 2011. 135f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-graduação em Arq. e Urb. – Universidade São Judas Tadeu.
- SALMASO, J.; VIZIOLI, S. H. T. **O uso de modelos nos processos projetuais contemporâneos.** GRAFHICA. Florianópolis, 2013.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 2009.
- VIZOVITI, S. **Supersurfaces.: folding as a method of generating forms for architecture, products and fashion.** Amsterdam: Bis Publisher, 2007.