

## A PALETA FORMAL CONSTRUTIVA DE FLÁVIO DE CARVALHO: ARQUITETURA ELABORADA COMO UM OBJETO ARTÍSTICO.

Sulamita Fonseca Lino, Prof<sup>a</sup>. MSc.  
sulamitalino@bol.com.br

### 1 - Introdução

Flávio de Carvalho é conhecido por sua atuação profissional diversificada. Quando retornou ao Brasil, em 1923, formado em engenharia e artes plásticas na Inglaterra, passou a atuar em várias áreas, como arquitetura, artes plásticas, cenografia, desenho de figurinos, sendo esses apenas alguns exemplos.

Em seus projetos de arquitetura, Flávio de Carvalho trabalhou de maneira sistemática seus conhecimentos de engenheiro calculista e de artista plástico, elaborando projetos de alta eficiência estrutural e, ao mesmo tempo, com rigor formal, fazendo uso de texturas e formas que se aproximam de uma abordagem artística. A partir do momento em que Flávio de Carvalho possibilita em sua obra o *encontro* entre as artes plásticas e a arquitetura ele amplia o nosso panorama de estudo sobre seu trabalho. Assim, podemos analisar seus projetos à luz de teorias e práticas contemporâneas como a obra de Le Corbusier, da Bauhaus e do Construtivismo Russo.

As Casas da Alameda Lorena, em São Paulo, é um dos principais exemplos desse *encontro*. Flávio de Carvalho criou, a partir de um mesmo programa funcional, um conjunto de formas, soluções estruturais e acabamentos (*paleta formal construtiva*), nos quais ele foi utilizando para a criação das dezessete casas, onde todas elas apresentam elementos semelhantes, mas, com resultados diferentes.

### 2-Discursos Internacionais Contemporâneos à obra de Flávio de Carvalho, livres escolhas...

Ao analisar a obra arquitetônica de Flávio de Carvalho encontramos semelhanças com experiências internacionais contemporâneas que estavam associadas aos paradigmas de modernidade. Desde os estudos de Le Corbusier para a *Maison Citrohan* até as propostas de unificação do *design* da Bauhaus e do Construtivismo Russo. Este trabalho pretende fazer uma análise da obra arquitetônica de Flávio de Carvalho, tendo como referências experiências contemporâneas, mesmo que ele não tenha tido contato direto com essas. De todas essas manifestações, o principal registro é do encontro que Flávio de Carvalho teve com Le Corbusier, em sua visita ao Brasil em 1929. Mas, esse contato não comprova

seu conhecimento do projeto da *Maison Citrohan*, escolhida por mim como parâmetro de comparação. O que importa aqui é que a partir do momento em que a obra arquitetônica existe, ela é passível de análise e a abordagem que pretendo colocar é uma simples discussão.

Assim, depois de justificar a liberdade do método, encontramos no panorama das discussões da modernidade internacional, contemporânea à obra, uma tentativa de se discutir a arquitetura como objeto de *design* e, portanto, criada com o mesmo método dos objetos artísticos. Neste sentido, temos os trabalhos realizados nas oficinas da Bauhaus e do Construtivismo Russo, onde as artes e a arquitetura poderiam ser pensadas como uma experiência, formal e construtiva.

### 2.1-A *Maison Citrohan*

Um exemplo de proposta para a solução habitacional é a *Maison Citrohan*,<sup>1</sup> cujos cinco estudos foram trabalhados por Le Corbusier no período de 1919 a 1927. Projetada para resolver o problema da construção em série, essa residência foi dividida em duas partes, assim como no projeto de um carro: as atividades de cozinhar, lavar e dormir foram consideradas como o *motor*; enquanto a sala seria a *cabine*. Ao dividir a casa com essa lógica mecânica (moto/cabine), foi possível criar projetos com o mesmo programa funcional, mas diferentes entre si.

Como o modelo de um carro, essa casa poderia ser montada de várias maneiras. A opção era que no primeiro pavimento houvesse uma sala de pé-direito duplo e nos fundos os serviços. Nessa sala há uma escada em caracol que dá acesso ao segundo pavimento, onde está um quarto, uma sala e um banheiro. O terceiro pavimento tem acesso independente pela parte externa da casa, através de uma escada, onde se encontram dois quartos com banheiro e um terraço. Ao longo do tempo, Le Corbusier foi trocando as escadas, modificando a forma dos banheiros, dos quartos, enfim, a partir de uma *paleta construtiva*, ele criou várias residências. Nas duas últimas versões da *Maison Citrohan* ele utilizou a estrutura independente, que possibilitou a introdução da forma curva nos pilotis.

Na *Maison Citrohan* o uso de um programa pré-definido de funções, distribuído no sistema motor-cabine, onde a *cabine* pode ser ampliada com o uso do pé-direito duplo; escadas internas e externas que variam de forma e de posição. O ensinamento fundamental desse projeto é a possibilidade de se criar um programa funcional e estrutural e a partir dele desenvolver uma série de

---

<sup>1</sup> Todos os modelos da *Maison Citrohan* estão apresentados no livro RISSELADA, Max. *et al.*, 1991, p.100.

modificações formais, que foi o princípio abordado por Flávio de Carvalho no projeto das Casas da Alameda Lorena.

### 3 - Experimentar o Objeto: o Conjunto de Casas da Alameda Lorena

O Conjunto de Casas da Alameda Lorena (Figura 1) foi a primeira obra de arquitetura construída por Flávio de Carvalho. A implantação do conjunto, no terreno localizado na esquina das Alamedas Ministro Rocha Azevedo e Lorena, foi trabalhada de maneira a obter o maior número de casas possíveis. Para isso, foi criado um conjunto de dez casas externas, que foram implantadas em forma de L acompanhando a esquina das alamedas; e sete casas internas implantadas em uma rua no interior do quarteirão, paralela a Alameda Ministro Rocha Azevedo. O Conjunto pode ser dividido para análise em dois tipos de implantação, as casas externas que tem: dois quartos, sala de pé-direito duplo, banheiro, cozinha, quarto de empregada; e as internas, que são de três quartos, sala, banheiro, cozinha e quarto de empregada.

As casas externas possuem características formais comuns, mas resultados diversos. Se compararmos com o projeto da *Maison Citrohan*, Flávio de Carvalho criou um repertório funcional, estrutural e formal e o trabalhou de maneira variada. Assim, como na *Maison*, o arquiteto optou por uma sala na entrada principal com pé-direito duplo articulada com o segundo pavimento por uma escada. No segundo pavimento, em torno dessa sala existe um corredor que a contorna, e em alguns projetos, esse corredor ganha proporções de mezanino, como continuidade desse, encontramos uma pequena sala curva, que tem como estrutura um pilar central que também sustenta, em algumas casas, a pequena cobertura do *solarium*. Essa pequena sala é o grande diferencial do projeto do conjunto. No primeiro pavimento, o piso dela funciona como espaço de transição para a entrada principal; no segundo, é uma sala com caráter mais privado e no terceiro a cobertura é um pequeno terraço.

A *cabine* das casas é um espaço relativamente pequeno, mas, que devido à forma, pode ser usado de várias maneiras. O corredor junto com a pequena sala funciona como uma espécie de balcão teatral, onde podemos ver tudo que está lá embaixo. Além disso, o corredor-mezanino funciona também como uma pequena galeria, onde os quadros colocados nessas paredes podem ser vistos de vários ângulos nos dois pavimentos.

As casas do interior da vila possuem uma concepção um pouco diferente das externas: tem três quartos e nela não há o elemento curvo. Contudo, a escada na sala é grande para o ambiente e executada em madeira, o que a torna um elemento decorativo. Aos fundos da sala, existem a cozinha, copa e banheiro de proporções mínimas. No segundo pavimento, temos três quartos com um

banheiro e um pequeno terraço que atende a um dos quartos. A projeção de um dos quartos sobre o primeiro pavimento cria uma proteção para a entrada da casa.

### 3.1 - A Paleta Formal Construtiva

Algumas características podem ser definidas como concepção do projeto. Em termos estruturais, todas as casas foram realizadas em alvenaria auto-portante. A cobertura do elemento curvo e de algumas áreas de serviço é a laje plana, que funciona também como terraço. O restante da cobertura é um telhado escondido por uma platibanda. Todos os projetos possuem algum tipo de terraço: um espaço privado para os quartos, ou o *solarium* comum para toda a casa. Esse elemento, no caso brasileiro, pode ter uma referência dupla - por um lado, pode ser o terraço-cobertura dos projetos de Le Corbusier; por outro, a varanda do passado colonial.

A hierarquia dos espaços é bem definida, seja entre espaço social e de serviços, ou entre padrões e empregados. Comparando esse modelo com a *Maison Citrohan*, onde Le Corbusier criou uma escada externa que dá acesso aos quartos do terceiro pavimento, como uma maneira de manter a privacidade dos moradores, nas casas do conjunto, a entrada privada é a dos empregados, mantendo a concepção de que o espaço do serviço deve ser escondido.

No conjunto como um todo, podemos observar uma relação “generosa” entre a casa e a rua. Como o elemento curvo é sustentado por um pilar central, ele não só forma um espaço de transição como também amplia o espaço da calçada. No projeto original, os limites das casas com a rua eram determinados por uma cerca metálica baixa. Assim, desse espaço, no primeiro pavimento, tem-se a sensação de que foi ampliada a largura da calçada. Além disso, toda a sala nos dois ambientes, junto com o *solarium*, disponibilizam um conjunto de vistas da rua e da paisagem surpreendentes. Não só pela articulação entre os espaços, mas também pela localização das aberturas. Com dimensões relativamente pequenas, Flávio de Carvalho demonstra como é possível criar um espaço diversificado por excelência.

Os acabamentos e detalhamento das obras dão unidade ao conjunto. O arquiteto desenha os ladrilhos hidráulicos, que foram usados nas áreas molhadas e em detalhes na sala, onde criou uma espécie de moldura para o piso em tacos no primeiro pavimento. No mezanino é usado um outro desenho de ladrilho o que possibilita uma outra moldura para o mesmo espaço. O conjunto das plantas do ambiente da sala, nos dois pavimentos, demonstra que, ao emoldurar o piso com dois tipos de ladrilho, Flávio de Carvalho estava recorrendo a sua formação artística para realizar uma solução arquitetônica.

As texturas dos rebocos, nas casas do conjunto, foram tratadas como superfícies escultóricas. Para realizá-las usou-se vários tipos de instrumentos, pentes (que segundo Flávio de Carvalho na obra *Bailado do Deus Morto*, foram feitos a partir do corpo do Deus!), trinchas, espátulas entre outros. Esta diversidade de instrumentos fez que, em cada casa, exista uma textura diferente, dando ao conjunto uma diversidade de elementos.

Poder-se dizer que Flávio de Carvalho criou uma *paleta formal construtiva* para o Conjunto de Casas da Alameda Lorena e vai variando as composições desses elementos, criando edificações distintas. Sua paleta é composta primeiramente, de um programa funcional, casas de dois quartos, sala com pé-direito duplo, corredor-mezanino, terraços, sala curva (ou retangular), cozinha, banheiro, *solarium* com cobertura redonda e quadrada; esse programa funcional foi trabalhado com uma combinação de formas retangulares com volumes curvos, que se interpenetram de maneiras distintas. Por fim foram desenvolvidos os elementos construtivos: janelas de canto, escadas com revestimento de ladrilho e guarda corpo metálico, escada em madeira, corrimão metálico, suporte para cortinas, ladrilhos (Figura 2), tacos, diversas texturas de reboco e tijolos usados para compor as fachadas.

Embora a casa seja artesanal, o que prevalece é a possibilidade de se criar um conjunto de dezessete casas semelhantes, mas não idênticas, recusando a idéia de tipologia. Isso seria viável a partir de um certo conjunto de objetos estandardizados (esquadrias, guarda corpo, ladrilhos, enfim, todos os acabamentos possam ser produzidos pela indústria) associados ao um padrão funcional como o da *Maison Citrohan*.

Assim, Flávio de Carvalho trabalhou as variações formais e construtivas sobre um mesmo programa, como na *Maison Citrohan*, mas, misturando aí uma questão fundamental da arquitetura brasileira, a concepção de residência das elites, ou seja, de uma habitação única, com espaços hierarquizados, onde os espaços de serviço e social são bem definidos. Suas inovações foram: a gentileza em lidar com o espaço urbano, os múltiplos olhares sobre a cidade e uma sala onde as funções de teatro, galeria, e salão de festas se misturam. Uma arquitetura *híbrida* de referências e que, ao mesmo tempo, mantém tradições sociais e cria espaços inéditos.

As inovações foram além das apresentadas, Flávio de Carvalho cria um panfleto, onde ensina de que maneira a casa deve ser usada pelos inquilinos. Observando alguns aspectos, podemos ver as preocupações com o conforto, “casas frias no verão e quentes no inverno”; com a funcionalidade, “as casas podem ser alugadas com ou sem: *garage, quarto sobressalente, privada sobressalente, jardim sobressalente, escada de serviço*”; o modo de usar para melhorar o conforto nos interiores, “aconselha-se o uso de cortinas de dois panos: um branco face ao exterior e um preto, ou verde

*ou azul escuro face ao interior. A superfície branca reflete a luz exterior e conseqüentemente o calor, a superfície escura absorve a luz interior escurecendo mais que o tipo comum veneziano e conservando o quarto fresco e mais bem arejado”; o modo de usar os espaços externos, “o aro em torno do tapasol circular do solarium serve para amarrar cortinas coloridas de lona que são na outra extremidade atadas ao gradil do solarium, assumindo posição inclinada em forma de tenda. Pode também ser usada para pendurar gaiola de pássaros ou vasos com flores”; e uma maneira inusitada de dividir a sala, “os ferros de cortina no meio da sala grande servem para dividir esta em duas salas”.*<sup>2</sup>

### 3.2 - É possível pensar a arquitetura como uma escultura?

Flávio de Carvalho, como já foi colocado anteriormente formou-se em artes plásticas e engenharia, portanto, analisar sua obra de arquitetônica, *a priori*, anuncia a possibilidade do diálogo entre a arquitetura e as artes plásticas. Assim, podemos aproximar a maneira como ele trabalhou a construção das casas do conjunto com a idéia de *construção* dos objetos do contemporâneo Construtivismo Russo.

Mais do que uma resposta para a elaboração da *paleta formal construtiva* essas experiências romperam de maneira definitiva com possíveis espaços que existiam entre a arquitetura e as artes plásticas. Por definição, os Construtivistas *despiram* a pintura, o desenho, a escultura e a arquitetura de suas possíveis hierarquias imediatas, consideradas elitistas e burguesas, colocando-as, todas, *nuas*, no mesmo lugar – a *Construção*. Assim, todos esses objetos devem ser pensados a partir de sua essencialidade construtiva, o que os tornaria reduzidos a uma operação entre estrutura do material e a forma essencial/potencial desse material.

As *construções* de Medunetsky, Tatlin, Rodchenko, Chemikov entre outros, são experiências cujas formas demonstram as possibilidades construtivas do material. Medunetsky trabalhou metais, madeiras, vidros, construindo objetos que exploravam a essência estrutural do material, o resultado formal (escultura) da construção é um jogo de formas equilibradas pelas respectivas estruturas. Rodchenko trabalhou a linha na superfície bidimensional (desenho e pintura), construindo os objetos a partir de uma paleta essencial: duas cores, retas, tela e papel.

---

<sup>2</sup> Essas informações estão contidas no “Panfleto para as Casas de Aluguel” realizado por Flávio de Carvalho em 1938 como propaganda para o aluguel das casas da Alameda Lorena. O panfleto é dividido em duas partes de um lado está o texto sobre o “modo de usar”, do outro estão as fotos de algumas casas mostrando detalhes como o *solarium* com cortina e a sala. Esse panfleto está reproduzido em: GOLINO, 2002, p.177.

O método de trabalho dos Construtivistas<sup>3</sup> utilizava os chamados *Arte como laboratório de design* que eram constituídos de seis etapas: a primeira seria a definição da solução estrutural a partir da escolha do material; a segunda seria a “aplicação funcional”, ou seja, o programa do edifício; a terceira seria o estudo dos volumes simples, a interpenetração, conexões, montagens, furos; a quarta etapa consistiria na adequação desses volumes ao programa do edifício, ou seja, transformar a construção volumétrica em arquitetura; a quinta etapa seria o estudo dos planos na composição da superfície do edifício, como a posição das janelas, por exemplo; por fim, seria a definição dos elementos retilíneos similares, os frisos, as antenas, os guarda-corpos, enfim, todos os elementos lineares da fachada. Além dessas etapas, Chemikov desenvolveu o que ele chamou de “harmonia das cores – princípios de arquitetura”, onde a partir da solução formal do edifício se faz a opção pelo tratamento da fachada, com cores, texturas e materiais.

Pode-se dizer que os Construtivistas criaram um método para a *construção* do objeto que parte da definição de qual seria o objeto a ser construído (escultura, pintura, arquitetura, desenho, móveis), em seguida a opção do material e sua respectiva potencialidade estrutural que resultaria em formas essenciais. O resultado desse processo é a construção altamente eficiente, cujo coeficiente essencial é a relação estrutura/forma.

O conhecimento do processo idealizado pelos Construtivistas amplia o horizonte para analisarmos o trabalho de Flávio de Carvalho. A primeira questão recorrente é com relação à estrutura do edifício, enquanto engenheiro calculista, Flávio de Carvalho opta pelo uso da alvenaria auto portante na maior parte dos edifícios e nos volumes redondos, ele fez o uso da laje plana apoiada em um único pilar. O resultado formal da *construção* é o resultado da combinação de formas essenciais, definidos a partir da relação material/estrutura. Definidos os volumes, temos o tratamento das superfícies, os planos (janelas), as linhas (feitas com tijolos e guarda-corpos metálicos) e as texturas de cada residência. Enfim, parafraseando os Construtivistas uma “arquitetura como laboratório de design”, ou melhor “construção como laboratório de design”, o que amplia as possibilidades de desenvolvimento do projeto arquitetônico. Com os mesmos elementos formais, os mesmos materiais e texturas, pode-se construir muito mais do que dezessete casas!

---

<sup>3</sup> COOK, 1998, p.40-59.

#### 4 - Considerações iniciais...

A obra de Flávio de Carvalho nos fornece uma imensa possibilidade de análise do objeto construído e expande a discussão da complexa relação entre a arquitetura e as artes plásticas. Ao relacionar o projeto das casas seja com a *Maison* de Le Corbusier, ou com as experiências Construtivistas estamos apenas desenvolvendo um recorte dentro das várias possibilidades de diálogo.

O objeto construído por Flávio de Carvalho a partir, do que estou chamando de *paleta formal construtiva*, nos possibilita a análise da arquitetura como um objeto que relaciona, essencialmente, forma, estrutura e textura.

Podemos iniciar aqui uma discussão mais ampla. Nas recentes teorias da arquitetura, encontramos grandes arquitetos do cenário internacional fixando padrões formais e explorando suas combinações infinitamente. Para projetar suas Casas Experimentais, Eisenman propôs variações a partir da forma do cubo. Tschumi, no Parque La Villette, explode volumes primários e os combina aleatoriamente. Portanto, a obra de Flávio de Carvalho elaborada a partir da combinação dos prismas com volumes curvos, nos anos 1930, já apresentava uma possibilidade de se trabalhar as variações formais a partir de formas primárias.

O que não estava anunciado em nenhuma das abordagens apresentadas é a liberdade dada ao usuário do edifício, a disponibilidade para o acontecimento: a sala que vira, palco, pista de dança, galeria; o *solarium*, que pode ser decorado com gaiola de pássaros e flores, que se “vestido” com a cortina de lona, vira cabana, senão pode ser usado para tomar um sol no meio da cidade - um espaço livre, para o delírio e a fantasia.

#### Bibliografia

- COOK, Catherine. The development of the constructivist architects' design method. In: BENJAMIN, COOK, PAPADAKIS. *Deconstruction: omnibus volume*. New York: Rizzoli, 1989.
- DAHER, Luiz Carlos. Flávio de Carvalho: arquitetura e expressionismo. São Paulo: Projeto, 1982.
- GOLINO, William. *História d "O Bailado do Deus Morto": uma radical modernização do teatro no Brasil*. 2002, 178 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Literários) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.
- LINO, Sulamita Fonseca. *O Modernismo "com sabor local": contatos, trocas e misturas na arquitetura e nas artes brasileiras*. 2004, 163 f. Dissertação (Mestrado em Análise Crítica e Histórica da Arquitetura e do Urbanismo) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, 2004.
- RISSELADA, Max. *et al. Raumplan versus plan libre*. Deft: Deft University Press, 1991.
- OSÓRIO, Luiz Camillo. *Flávio de Carvalho*. São Paulo: Cosac & Naify Edições, 2000
- SANGIRARDI JUNIOR. Flávio de Carvalho: o revolucionário romântico. Rio de Janeiro: Philobiblion, 1985.



Figura 1 - Conjunto de Casas da Alameda Lorena, 1933. Fonte: OSÓRIO, 2000, p.34.

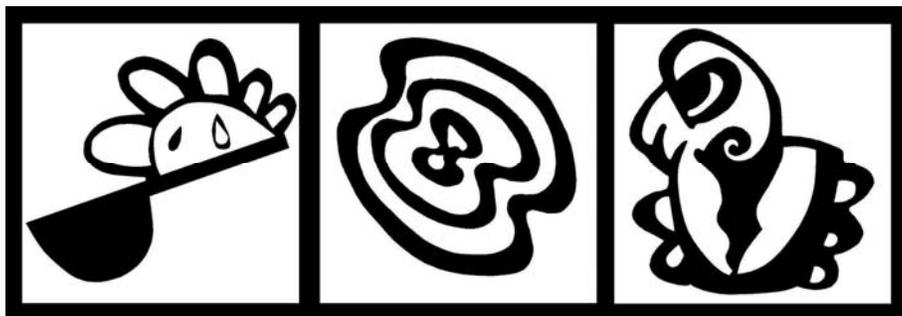


Figura 2 – Ladrilhos desenhados por Flávio de Carvalho para o Conjunto de Casas da Alameda Lorena, 1933. Desenhos: Camila Zynger, 2004.

**Sulamita Fonseca Lino.** Arquiteta, formada na Escola de Arquitetura da UFMG, e mestre pelo NPGAU da Escola de Arquitetura da UFMG, onde apresentou a dissertação *O Modernismo “com sabor local”: contatos, trocas e misturas na arquitetura e nas artes brasileiras*. Atualmente é professora na Escola de Arquitetura da UFMG e no Departamento de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas.