

O DETALHE ARQUITETÔNICO E A MODULAÇÃO NA OBRA DE MARCOS ACAYABA: COMPREENSÃO ATRAVÉS DA EXPERIMENTAÇÃO PRÁTICA

**NICOLE GALERA DIDOMENICO¹, LUÍS EDUARDO AZEVEDO MODLER²,
FERNANDA MACHADO DILL³, NÉBORA LAZZAROTTO MODLER⁴**

1 Introdução

O processo de projeto em arquitetura envolve uma série de decisões que influenciam diretamente a forma, a estrutura e a materialização das edificações. Entre elas, destacam-se o sistema de modulação e as definições detalhe arquitetônico, que, quando concebidos desde as etapas iniciais do projeto, contribuem para a construção da linguagem arquitetônica, além de propiciar a integração entre concepção, sistema construtivo e execução da obra.

Nesse contexto, a produção do arquiteto Marcos Acayaba apresenta-se como um importante objeto de estudo da arquitetura brasileira. Reconhecido pela clareza estrutural de seus projetos e pelo domínio dos sistemas construtivos, Acayaba desenvolveu uma arquitetura em que estrutura, técnica e forma atuam de maneira integrada. Ao longo de sua trajetória profissional, o arquiteto explorou diferentes materiais e soluções construtivas, destacando-se especialmente pela utilização da modulação e pela valorização da estrutura como parte da expressão arquitetônica.

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa que buscou compreender como o detalhe arquitetônico e a modulação se manifestam na obra de Marcos Acayaba, identificando a contribuição desses aspectos para a construção da linguagem projetual do arquiteto. Para isso, foram realizados estudos bibliográficos sobre sua trajetória profissional e suas principais obras, buscando compreender os princípios que orientam suas soluções arquitetônicas.

2 Objetivos

O objetivo geral da pesquisa foi identificar o detalhe e a modulação como expressão da

1 Estudante de graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim, Projeto e Tecnologia da Arquitetura, contato: nicole.didomenico@estudante.uffs.edu.br

2 Doutor em Engenharia Civil, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim, contato: luis.modler@uffs.edu.br

3 Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim, contato: fernanda.dill@uffs.edu.br

4 Doutora em Arquitetura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim, contato: nebora.modler@uffs.edu.br, **Orientadora**

linguagem arquitetônica na obra do arquiteto Marcos Acayaba e executar modelos e protótipos representativos de tais soluções de detalhes em escala real ou reduzida. Tendo como objetivos específicos: (a) selecionar obras arquitetônicas do arquiteto em que se reconheça a influência do detalhe na concepção do projeto arquitetônico; (b) realizar estudo de caso das obras arquitetônicas selecionadas, com foco na linguagem adotada para a solução dos detalhes arquitetônicos; (c) selecionar detalhes significativos e representá-los a partir de desenho técnico e modelo em escala reduzida; (d) executar protótipos dos detalhes definidos, em escala real ou reduzida.

3 Metodologia

A presente pesquisa é de natureza qualitativa e de cunho exploratório. O delineamento metodológico baseou-se em duas etapas principais – revisão bibliográfica e experimentação prática. A revisão bibliográfica, abarcou três partes, quais sejam:

(a) revisão de literatura com foco em publicações relacionadas à obra de Marcos Acayaba. Para tanto foram utilizados artigos, dissertações e teses que abordam sua trajetória profissional e seus princípios projetuais (Almeida, Ramos, 2021; Fujioka, 2023; Galvão, 2009; Monteiro, 2023; Nakanishi, 2007). Para a busca, utilizou-se o *Google Acadêmico* e Periódicos CAPES, utilizando os descritores “Marcos Acayaba”. Também foi consultado o livro – Marcos Acayaba (Acayaba, 2021). Trata-se, portanto, de uma revisão não sistemática da literatura.

(b) levantamento da trajetória profissional do arquiteto, que foi sistematizada em uma linha do tempo que aponta as obras mais relevantes do arquiteto, a fim de compreender-se a evolução de sua produção arquitetônica e identificar projetos representativos para o desenvolvimento da pesquisa.

(c) seleção de obras mais significativas, a fim de elaborar estudos de caso teóricos. Para tanto, foram selecionadas as residências Hélio Olga, Baeta e Acayaba, construídas em 1987, 1991 e 1996, respectivamente. Tais obras foram selecionadas em função de sua relevância na trajetória do arquiteto e por empregarem estruturas em madeira, sistema construtivo e estrutural que se mostrou central em suas concepções de partido arquitetônico.

A etapa de experimentação prática, por sua vez, compreendeu a confecção da maquete estrutural (escala 1:50) de uma das obras objeto de estudo de caso e, por fim, a execução de protótipos de detalhes em escala reduzida (escala 1:5). Para tanto, previamente, a obra foi redesenhada (desenhos técnicos) e modelada (desenho digital). No momento presente, a

pesquisa encontra-se na fase de execução dos protótipos.

4 Resultados e Discussão

O levantamento bibliográfico permitiu compreender a trajetória profissional de Marcos Acayaba e identificar características recorrentes em sua produção arquitetônica. A construção da linha do tempo contribuiu para visualizar a evolução de sua produção ao longo dos anos, permitindo identificar obras de maior relevância para a pesquisa (Quadro 1).

Esse processo evidenciou a permanência de princípios projetuais relacionados à racionalização construtiva, à clareza estrutural e à integração entre técnica e arquitetura, aspectos presentes em diferentes momentos de sua trajetória. Mesmo em obras desenvolvidas com materiais distintos da madeira, observou-se a recorrência desses princípios, demonstrando que a valorização da modulação estrutural, dos sistemas construtivos e do detalhe arquitetônico constitui uma característica constante da linguagem projetual de Marcos Acayaba.

A partir da seleção das residências Hélio Olga (1987), Baeta (1991) e Acayaba (1996), foi possível aprofundar a análise dessas questões. O estudo dos desenhos técnicos, esquemas, esboços e fotografias das obras permitiu compreender como a modulação organiza os elementos construtivos e orienta a concepção dos projetos. Observou-se também que a estrutura não atua apenas como elemento de sustentação, mas participa da definição espacial e da expressão arquitetônica das edificações.

Nas três residências analisadas, a madeira assume papel fundamental na composição dos projetos, influenciando diretamente as soluções estruturais, os detalhes construtivos e a organização dos espaços. Os resultados obtidos reforçam a importância do detalhe arquitetônico e da modulação como instrumentos de projeto, demonstrando sua contribuição para a articulação entre concepção, técnica e materialidade na obra de Marcos Acayaba (Figura 1).

Quadro síntese das principais obras arquitetônicas (linha do tempo) de Marcos Acayaba

Obra:	Nome, Ano, Local:	Caracterização e considerações:
	Residência Milan, 1972, São Paulo/SP	A Residência Milan marca o início da trajetória de Acayaba, com influência do brutalismo paulista e uso de uma casca de concreto; os problemas construtivos enfrentados o levaram a buscar soluções mais racionais e modulares.

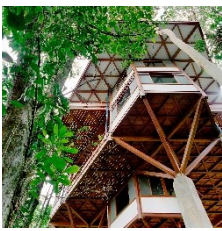
	Residência Hélio Olga, 1987, São Paulo/SP	Essa Residência representa um avanço importante com a adoção da madeira e de um sistema modular pré-fabricado, marcando o início de uma abordagem tectônica, baseada na lógica de montagem e precisão construtiva, além de ter sido implantada em um terreno íngreme.
	Residência Baeta, 1991, Guarujá/SP	Na Residência Baeta, Acayaba consolida sua pesquisa em sistemas construtivos em madeira, introduzindo a modulação triangular e o conceito de “casa-árvore”, integrando estrutura, forma e paisagem.
	Residência Acayaba ou Tijucopava, 1996, Tijucopava, Guarujá/SP	Essa Residência é uma evolução das anteriores, pois nela o arquiteto consegue reduzir o número de apoios estruturais para apenas três, a tornando eficiente e econômica. A estrutura assume papel central na definição da forma, organização espacial e expressão da arquitetura.

Figura 1: O detalhe construtivo e modulação estrutural na Residência Tijucopava



Fonte: Fotografia de Nelson Kon, 1997.

5 Conclusão

A pesquisa permitiu compreender a importância do detalhe arquitetônico e da modulação na obra de Marcos Acayaba, evidenciando sua influência na organização dos projetos e na construção da linguagem arquitetônica do autor. A revisão bibliográfica e a análise das obras selecionadas possibilitaram identificar a recorrência desses princípios ao longo de sua trajetória profissional, especialmente nas residências Hélio Olga, Baeta e Acayaba.

Além de ampliar o conhecimento sobre a produção arquitetônica de Marcos Acayaba, os resultados obtidos forneceram subsídios para as próximas etapas da pesquisa, voltadas ao aprofundamento das análises à execução das experimentações práticas. Dessa forma, o estudo contribui para a compreensão dos processos projetuais e construtivos, além de apontar possibilidades de reflexão sobre o ensino e a aprendizagem de projeto arquitetônico.

Referências Bibliográficas

ACAYABA, Marcos. **Marcos Acayaba**. 2. ed. rev. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2021.

ALMEIDA, Mariana Rabello de; RAMOS, Ricardo Carvalho Lima. A estética social e a sustentabilidade da estrutura aparente da arquitetura contemporânea de Marcos Acayaba. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 15239–15263, fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-241>.

FUJIOKA, Paulo Yassuhide. Ensino de projeto na forma de livro: a publicação de *Marcos Acayaba* 14 anos depois. **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**, São Carlos, v. 21, 2023.

GALVÃO, Fernando de Medeiros. **A concepção estrutural como expressão plástica: um olhar tectônico sobre arquitetura em madeira**. 2009. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

MONTEIRO, Lucas Romano. **Compreendendo a tectônica: possibilidades de ocupação no centro de Juiz de Fora a partir dos estudos do brutalismo paulista**. 2023. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2023.

NAKANISHI, Tatiana Midori. **Arquitetura e domínio técnico: a prática de Marcos Acayaba**. 2007. Dissertação (Mestrado) Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

Palavras-chave: Detalhes arquitetônicos; Modulação; Soluções construtivas

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2025-0220

Financiamento: Edital Nº72/GR/UFGS/2025 Bolsa Iniciação Científica PIBIC/UFGS/Grupo 1