

A GEOMETRIA IMPLÍCITA NAS RESIDÊNCIAS DE PAULO MENDES DA ROCHA

TÁSSIA BORGES DE VASCONSELOS¹, ADRIANE BORDA ALMEIDA DA SILVA²

¹UFPel/Bolsista CAPES- tassia.v.arq@gmail.com

²UFPel- adribord@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Ao estudarmos a produção arquitetônica ao longo do tempo tomam-se, como um dos parâmetros de análise, as características geométricas de cada uma das obras. Identificam-se tipos arquitetônicos a partir da incidência de determinados elementos, como podem ser as relações entre os elementos de uma coluna para caracterizar uma ordem. Algumas destas características não se referem à forma em si, mas às relações estabelecidas entre elas, ou entre suas partes.

Estas relações nem sempre são tão evidentes, como as que se estabelecem em um processo de simetria por reflexão, mas podem ser obtidas por processos complexos e próprios de um determinado arquiteto ou tendência arquitetônica. O conceito de proporção, por exemplo, fundamentou a produção arquitetônica de muitas épocas.

SANZ e MORATALLA (1998) analisam esta representatividade do conceito de proporção para a prática projetual de arquitetura. Destacam que os sistemas de proporção após terem adquirido grande significado na Arquitetura do Renascimento, entraram em uma decadência a partir do século XVII. Consideram que a pouca importância dada aos sistemas de proporção perdurou até o século XIX, época então em que as novas tendências artísticas, tais como a Escola Cubista, o Sprit Nouveau e o movimento Dstijl e a Bauhaus, resgatam e impulsionam o uso de tais sistemas. Mas, consideram ainda que a teoria da proporção volta a decair em importância praticamente a partir do século XX, tendo sido preterida pelo conceito de coordenação modular.

“Os traçados reguladores não introduzem nenhuma poética ou lírica, não servem de inspiração para o tema da obra; não são criativos; eles meramente estabelecem um equilíbrio. Uma questão de plasticidade, pura e simplesmente” (ELAM, 2001, pag. 101 apud LE CORBUSIER, 1950).

MAYER (2002) e ELAM (2001) analisaram respectivamente a produção do arquiteto Oscar Niemeyer e Mies van der Rohe identificando a incidência do uso de determinadas proporções para a configuração e organização da forma de suas obras. Os dois arquitetos analisados, segundo SOUTO (2010) foram influências importantes na trajetória projetual de Paulo Mendes da Rocha.

Um dos objetivos deste trabalho é de identificar se o arquiteto Paulo Mendes da Rocha também se apoia em traçados reguladores, e em especial em algum tipo particular de proporção.

Paulo Mendes da Rocha, um arquiteto de grande expressão nacional e internacional, foi o ganhador do prêmio internacional de arquitetura: Pritzker de 2006. Nasceu em 25 de outubro de 1928 na cidade de Vitória, ES e graduou-se em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, situada na cidade de São Paulo, em 1954.

É recorrente a análise da produção arquitetônica de Mendes da Rocha vinculada aos aspectos estruturais, construtivos, modulares e racionais “uma arquitetura inspirada pela engenharia” (BASTOS, 2000). Entretanto, não

encontrou-se na bibliografia consultada, uma análise mais sistemática sobre o tipo de traçado regulador. Entende-se que estudos deste tipo podem contribuir à compreensão de processos projetuais que derivaram em uma arquitetura de referência.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia de análise da obra de Paulo Mendes da Rocha, sob o conceito de proporção, baseou-se no trabalho de ELAM, 2001, e MAYER, 2003, que se utilizaram de análises gráficas. O estudo compreendeu as seguintes etapas:

2.1. Revisão teórica: A partir de SANZ e MORATALLA (1998) e CHING (1998) revisou-se o conceito de traçados reguladores e proporção aplicados à arquitetura.

2.2. Seleção das obras de Paulo Mendes da Rocha a serem analisadas: Neste momento, optou-se trabalhar apenas com obras que apresentassem o mesmo programa funcional, o residencial, sendo este o mais recorrente na trajetória projetual de Mendes da Rocha.

2.3. Análise gráfica: Tendo em vista a disponibilização de dados, o estudo se restringiu às análises sobre plantas baixas de seis residências. As análises representadas através das Figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6 foram realizadas a partir de meios digitais, buscando-se garantir precisão nos traçados,

Mesmo considerando-se a utilização mais recorrente por Mies e Niemeyer da proporção áurea como traçado regulador, o espaço digital foi preparado para identificar, sobre a obra de Mendes da Rocha, além deste tipo de proporção áurea as proporções baseadas em raiz de 2, 3, 4, 5, e também o quadrado. Teve-se em conta que estas relações são utilizadas em outros exemplos de composição em arquitetura, ilustradas em ELAM (2001).

Ao analisar a planta baixa da casa Cardoso, encontrou-se uma composição formada por dois retângulos áureos justapostos em seu lado maior, os quais também setorizam as funções espaciais (figura 1, à esquerda). De outro modo, identificou-se a configuração de um quadrado (figura 1, à direita), desconsiderando-se as áreas projetadas.



Figura 1: Análise da Casa Malta Cardoso, 1964 (Fonte das plantas: MAFUZ, 2011 pag. 54)

Sobre a planta baixa da Casa do Butantã, foi encontrado novamente, como polígono envolvente, a justaposição de dois retângulos áureos (Figura 2, à esquerda). Analisando de outra maneira, identifica-se que o retângulo áureo delimita a setorização dos cômodos. (Figura 2, à direita).



Figura 2: Análise da Casa do Butantã, 1966 (Fonte das plantas: MAFUZ, 2011 pag. 56).

Analisando-se a Casa Masseti, encontrou-se um retângulo áureo delimitando o espaço interno da casa (Figura 3, à esquerda). Ao mesmo tempo, considerando-se o polígono envolvente com as projeções em planta, identificam-se dois quadrados justapostos (Figura 3, à direita)



Figura 3: Análise Casa Masetii, São Paulo, 1968 (Fonte das plantas: MAFUZ, 2011, pag.52)

Na análise da casa Ceistofaro, foram encontrados três retângulos áureos justapostos, conformando o polígono envolvente (figura 4, à esquerda). Como nos casos anteriores, porém sob uma composição mais elaborada, identificam-se três quadrados, de acordo com a figura 4, à direita.

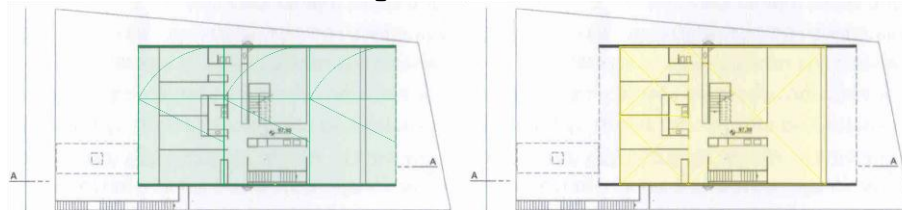


Figura 4: Análise da Casa G. de Ceistofaro, 1971 (Fonte das plantas: MAFUZ, 2011 pag. 53)

Na Figura 5 à esquerda, sobre a planta baixa da Casa Helena Ometo, é possível identificar novamente 3 retângulos áureos justapostos. Neste caso, pode-se visualizar a justaposição de dois quadrados (figura 5 à direita), entretanto, sempre descontando-se uma das projeções em planta baixa.

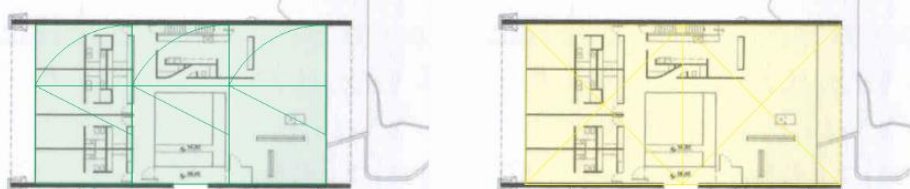


Figura 5: Análise da Casa Helena Ometo, 1978 (Fonte das plantas: MAFUZ, 2011 pag. 53)

Sobre a sexta planta analisada, da casa Milan, identificou-se um outro tipo de composição. Na figura 6, à esquerda, demonstra-se a configuração de dois retângulos áureos justapostos, aproximadamente. Enquanto que na mesma figura, à direita, configura-se, exatamente, a justaposição de um quadrado e um retângulo áureo, delimitando o polígono envolvente do limite das paredes.

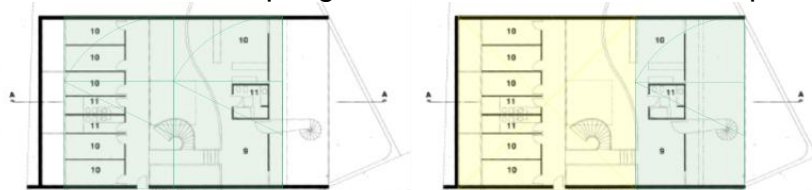


Figura 6: Análise da Casa Milan, 1978 (Fonte das plantas: GUERRA E RIBEIRO, 2006, s pag.)

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através das análises das plantas baixas das seis casas, foi possível perceber, que Paulo Mendes da Rocha, provavelmente organiza seu espaço utilizando-se de um jogo compositivo entre o retângulo áureo e o quadrado. Por vezes é a justaposição de retângulos áureos que delimita o polígono envolvente

de toda a construção, por vezes é a justaposição de quadrados. Não chega a estabelecer uma regra rígida, determinando que uma forma ou outra seja para setorizar funções ou delimitar contornos. Entretanto, claramente se percebe a intenção em jogar com tais formas, relacionando-as de tal maneira que respondam às necessidades específicas de cada projeto.

Para os casos analisados, os quais se referem à tipologia residencial na obra de Mendes da Rocha, assim como na obra de Niemayer, de acordo com Mayer, 2003, e em Mies, de acordo com Elam, 2001, identifica-se o retângulo áureo como elemento determinante de um traçado regulador.

4. CONCLUSÕES

A partir do conceito de proporção e da metodologia utilizada pelos autores mencionados no âmbito deste trabalho foi possível compreender as conexões entre o processo projetual de Mendes da Rocha e os processos de arquitetos tomados como referentes por este arquiteto.

Desta maneira, registra-se aqui uma análise gráfica que explicita tais conexões especialmente a partir do uso da proporção áurea para a conformação de um traçado regulador. Análises não registradas graficamente na bibliografia consultada.

Dar-se-á prosseguimento, sob o mesmo método de análise, sobre outras tipologias arquitetônicas produzidas por Mendes da Rocha, buscando-se compreender a lógica compositiva do conjunto de sua obra. Tem-se o propósito de contribuir à explicitação de processos projetuais, pelo menos sob os aspectos geométricos, ainda tão pouco tratada no contexto de formação em arquitetura no qual está inserido este trabalho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHING, Francis D. K. **Forma espaço e Ordem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ELAM, Kimberly. **Geometry of design: studies in proportion and composition**. New York: Princeton Architectural Press, 1951.
- MAHFUZ, Edson da Cunha. **Tipo, projeto e método, construção disciplinar: quatro partidos em debate**. 1960-2000. Porto Alegre: MarcaVisual, 2011.
- MAYER, Rosirene. **A linguagem de Oscar Niemeyer**. 162 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, PROPAR). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.
- SANZ García, Maria Agripina y MORATALLA de La Hoz, Ascensión. **Geometria y arquitectura (I) Geometria en La arquitectura**. Cuadernos de apoyo a La docência Del Instituto JuAN DE Herrera de La Escuela de Arquitectura de Madrid. 1998.
- SOUTO, Ana Elisa Moraes. **Projeto arquitetônico e a relação com o lugar nas obras de Paulo Mendes da Rocha, 1958 – 2000**. (Tese de doutoramento, PROPAR). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.
- GUERRA, Abilio; CASTROVIEJO RIBEIRO, Alessandro José . Casas brasileiras do século XX. **Arquitextos**, São Paulo, 07.074, Vitruvius, jul 2006 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.074/335>>.