

ANÁLISES GEOMÉTRICAS DO CASARÃO 8: COMPREENSÃO HISTÓRICA, PROJETUAL E CONSTRUTIVA

**GRAZIELE PARKER LEITZKE¹; LETÍCIA DE FARIAS BORGES²; GABRIELA
GONZALEZ PERONTI²; ADRIANE BORDA ALMEIDA DA SILVA³**

¹*Universidade Federal de Pelotas – grazy_parker@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – le_farias_borges@yahoo.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas – ga.peronti@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – adribord@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa, que está inserida no projeto “Museu do Conhecimento para Todos”, têm como objetivo analisar e conhecer, histórica e geometricamente, o Casarão 8, atual Museu do Doce. Assim embasando um discurso para que seja possível elaborar e produzir um conjunto de maquetes para exposições e jogos que ajudem a disseminar o conhecimento em geometria e das técnicas construtivas da época, visando atender usuários com ou sem deficiência. Além de valorizar o patrimônio histórico construído da cidade de Pelotas.

O Casarão 8 localiza-se na praça Coronel Pedro Osório, foi construído em 1878, para a família do Conselheiro Francisco Antunes Maciel, Barão de Cacequi. Famosa por seu porão alto, construção com elementos ecléticos, de esquina, com recuo lateral e frontal, formando acessos ajardinados. Com sacadas e platibanda mista, coroada por frontões curvos e platibanda mista. No interior, as salas possuem forros trabalhados em estuque com relevos em gesso feito a mão por artesãos portugueses, segundo GUTIERREZ (2004) e CHEVALLIER (2002). Assemelha-se muito a outras edificações construídas na mesma época.

De acordo com os estudos de ELAM (2001) e DOCZI (1990), se destacam algumas práticas de projetos baseados principalmente no uso do conceito de proporção. Esses estudos demonstram as lógicas geométricas empregadas em produções artísticas e arquitetônicas ao longo da história, observa-se isso por meio de procedimentos gráficos de sobreposição de traçados em específicas proporções.

Segundo BENUTTI (2008), a proporção áurea, juntamente com os retângulos de raiz são as principais proporções utilizadas na construção desde o Egito. ROTH (1993), ressalta a vantagem prática destes sistemas, que se baseavam inicialmente na figura do quadrado e seus rebatimentos, facilmente empregados na obra, necessitando apenas de cordas e pontos fixos.

Partindo daí, no contexto trabalhado, analisa-se a existência do emprego destes princípios de projeto junto à construção do Casarão 8. Adotando as fachadas e plantas deste patrimônio como referencial para as atividades de análise e representação da geometria da forma, através de tecnologias digitais (BORDA ET AL, 2012).

Pode-se notar a partir da bibliografia até então produzida sobre o Casarão 8, a inexistência sobre este tipo de estudo. Parte daí sua importância didática, especialmente para contextos inseridos em arquitetura. Deste modo, considera-se fundamental e de extrema importância a demonstração da relação entre o emprego de conceitos geométricos com percepções estéticas, processos projetuais e métodos de construção, como ressalta SCHNEID (2015).

2. METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido através das seguintes etapas:

2.1. Revisão Bibliográfica: Neste momento buscou-se conhecer a história do Casarão 8, buscando principalmente encontrar relatos da utilização das proporções nos métodos e processos de projeto e construção. Estas fundamentaram-se em: GUTIERREZ (2004) e CHEVALLIER (2002). Já para apoiar o processo de identificação e investigação das lógicas geométricas existentes fundamentaram-se: ELAM (2001), DOCZI (1990), BENUTTI (2008), ROTH (1993), BORDA ET AL (2012).

2.2. Análise geométrica: Neste momento, o estudo é caracterizado por procedimentos analíticos das plantas e fachadas do casarão. As análises reproduzem os métodos citados anteriormente. O de sobreposições de traçados é um deles, que permite verificar a existência de relações de medidas entre os elementos das fachadas e plantas, como a proporção áurea e proporções de raízes 2, 3 e 5, conforme exemplos apresentados na Figura 1. Esse processo é realizado através de um software gráfico, Photoshop ou até mesmo Power Point e como o próprio nome já diz, é feita a sobreposição de traçados das proporções sobre a imagem da planta ou fachada a ser estudada, com uma malha de orientação inicial. Buscando assim, encontrar encaixes das proporções com as formas existentes, como mostra a Figura 2 e Figura 3.

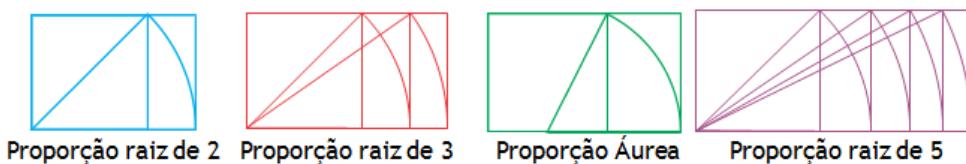


Figura 1 – Modelos de proporções utilizadas para realizar a análise de sobreposição.

Na planta do pavimento térreo, demonstrada na Figura 2, encontrou-se a proporção áurea entre alguns ambientes, sem considerar o corredor de circulação central. Deste modo a residência aproveita as dimensões do terreno, ao mesmo tempo que segue uma lógica de aplicação de proporção.

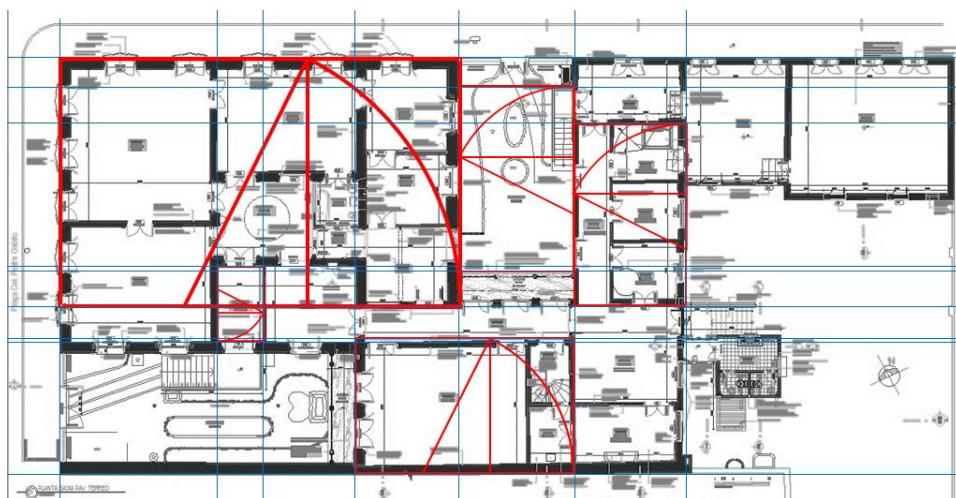


Figura 2 – Análise geométrica de proporções da planta do pavimento térreo.

Na Fachada Oeste, notou-se a existência de proporção áurea em várias formas. Como demonstrado à esquerda da Figura 3, há proporção na dimensão da fachada em si. Já como mostra a imagem à direita, há existência de proporção também nos panos das janelas separadamente.



Figura 3 – Análise geométrica de proporções da Fachada Oeste.

Em seguida, realizou-se a análise de simetria e paralelismo, também pelo método de sobreposição. Assim como na análise anterior, esse processo é realizado através de um software gráfico. A partir de uma malha orientadora que delimita os planos, é traçada uma linha diagonal, e dessa seguem as demais retas perpendiculares procurando as relações existentes entre os elementos, como mostrado na Figura 4, onde nota-se que há uma relação entre as janelas frontais da fachada, o que ocorre também na fachada Norte da edificação.

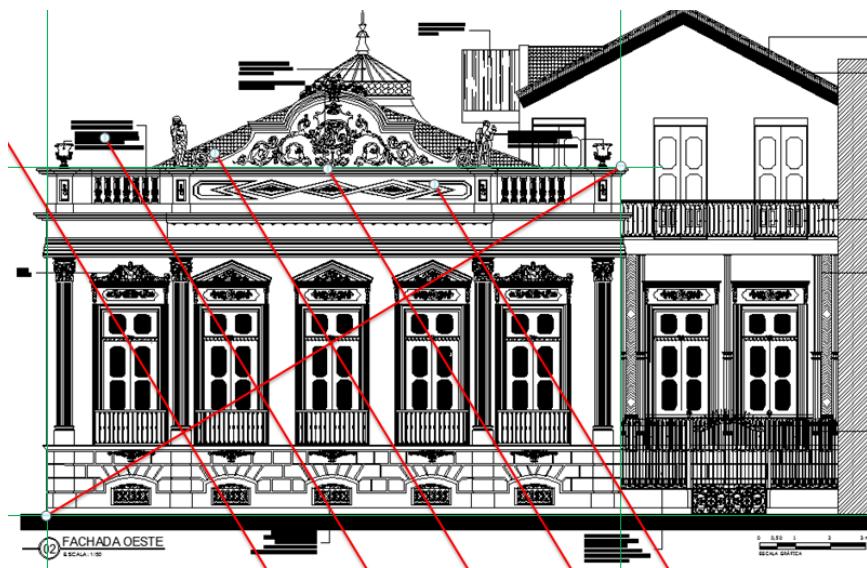


Figura 4 – Análise geométrica de simetria e paralelismo da fachada Oeste.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento os resultados das análises são parciais, devendo-se buscar na arquitetura do casarão outros conceitos geométricos. Também serão analisadas outras construções do mesmo período histórico, deste modo, buscando identificar a recorrência das regras geométricas no conjunto de técnicas projetuais e de construção.

A partir dos resultados obtidos, analisando as relações de proporção geométricas existentes nas fachadas e plantas, foi possível dar início à construção de uma investigação sobre a história das construções da época. Assim, se avança na documentação e na construção de conhecimento sobre esse patrimônio.

4. CONCLUSÕES

Este estudo dá início à compreensão da história de tal patrimônio, das práticas arquitetônicas e de construção da época na cidade de Pelotas, ampliando a informação sobre esta edificação. Sendo assim, este recurso serve para a difusão destas informações em ambientes educativos, desde as escolas de arquitetura em contextos formativos, até em ambientes de interesse cultural.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENUTTI, M. A. **Proporções e estruturas da geometria sagrada na antiguidade**, Bauru, 2008.
- BORDA, A. B. A. S., PIRES, J. F., ALVES, C. M. (2012). A Lógica Compositiva dos Ladrilhos Hidráulicos nos Casarões de Pelotas. In: **IV Congreso Internacional de Expresión Gráfica e IX Congreso Nacional de Profesores de Expresión Gráfica**. Gráfica del Diseño: tradición e innovaciones. La Plata: Color Magenta Gráfica, v.01
- CHEVALLIER, Ceres. **Vida e Obra de José Isella: Arquitetura em Pelotas na Segunda Metade do Século XIX**. Livraria Mundial, 2002.
- DOCZI, György. **O poder dos limites: harmonias proporções na natureza, arte e arquitetura**. Tradução: Maria Helena de Oliveira Tricca e Júlia Bárany Bartolomei. São Paulo: Mercuryo, 1990.
- ELAM, K. **Geometry of design: studies in proportion and composition**. New York: Princeton Architectural Press, 2001.
- GUTIERREZ, Ester J. B. **Barro e Sangue: mão-de-obra, arquitetura e urbanismo em pelotas [1777-1888]**; Pelotas: Editora Universitária, UFPEL, 2004.
- ROTH, L. M. **Entender la arquitectura**. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
- SCHNEID, G.; BORDA, A.; FÉLIX, L.; BORGES, L. F.; PERONTI, G. Geometrias e representações de um patrimônio arquitetônico: as charqueadas pelotenses. In: **Conferência Geometrias e Graphica 2015, III Conferência Internacional da Aproged**. Em Publicação, 2015.