



Reconstrução virtual do patrimônio DESCONSTRUÍDO: antigo prédio da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte

Palavras-Chave: patrimônio cultural; patrimônio construído, reconstrução virtual; HBIM

Autores(as):

IGOR DOS REIS NEVES, FECFAU – UNICAMP

Prof^(a). Dr^(a). ANA REGINA MIZRAHY CUPERSCHMID, FECFAU – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

Este projeto de Iniciação Científica pretende recriar virtualmente, o antigo prédio da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, baseando-se em fotos, plantas e descrições. No final de julho de 1911 a pedra fundamental da Faculdade foi lançada num terreno cedido pela Prefeitura (CORRÊA, 2018), originalmente pertencente ao Parque Municipal da cidade de Belo Horizonte, a nova capital de Minas Gerais. A inauguração do edifício ocorreu em 8 de setembro de 1914 com a inauguração de placa em homenagem ao presidente do estado, Júlio Bueno Brandão. O prédio foi sendo desconstruído aos poucos, sendo em 1956 totalmente demolido, dando lugar à sede atual.

Tendo em vista a inexistência de desenhos técnicos oficiais do antigo edifício da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte, se fez necessário tomar como base para a modelagem um compilado de documentos disponíveis no Centro de Memória da Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (CEMEMOR).

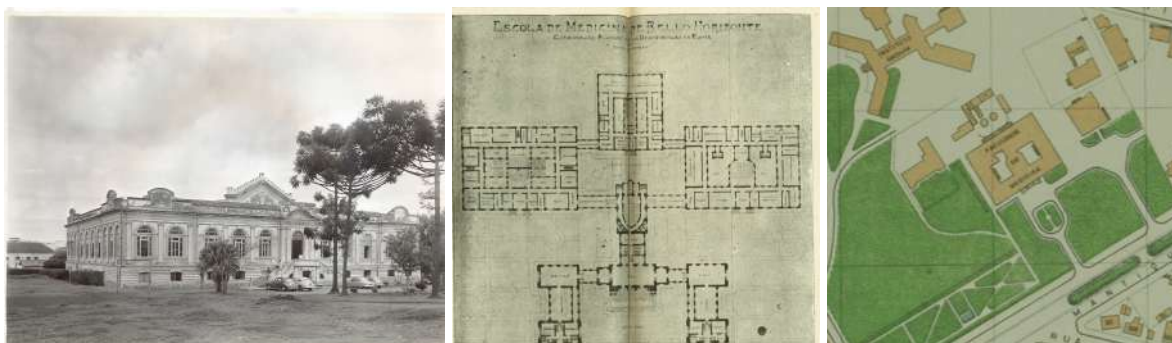
METODOLOGIA:

A primeira etapa da pesquisa foi focada em analisar as documentações existentes sobre o antigo edifício. Como ponto de partida foi utilizada a planta baixa disponível na Revista Radium (PIRES, 1920). Desenho este muito mais complexo do que a volumetria que é revelada pelas fotos e pela Planta Cadastral de Belo Horizonte de 1942. O que de fato foi construído é essencialmente um retângulo que caracteriza apenas uma das alas do projeto original. Comparando os desenhos é possível perceber que apenas uma parte da ala direita foi construída (imagem 1). Chega-se a essa conclusão a partir da observação de cheios e vazios e apoiado-se no relato de Pedro Nava (2001, p.327-8):

O plano inicial da Faculdade previa vasta área construída com três pavimentos independentes [...]. Era uma majestosa planificação horizontal que, infelizmente, nunca foi levada a cabo e foi substituída por uma vertical, situada ao lado do Hospital São Geraldo e que ocupa parte da área do primeiro pavilhão construído – único que se completou do projeto inicial. Não sei se os

arquivos de minha Faculdade guardam estas plantas mas elas podem ser vistas, muito reduzidas, na revista Radium, número 1, página 19.

Imagem 1: Antigo prédio da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte (esquerda), planta baixa da Revista Radium (centro), Planta Cadastral de BH de 1942 (direita)



Fonte: Acervo Centro de Memória da Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (CEMEMOR)

As dimensões gerais foram estimadas a partir da Planta Cadastral de 1942 e uma medição realizada em software BIM (Archicad) do arquivo DWG da atual Planta Cadastral de Belo Horizonte. No arquivo foram tomadas as medidas da Escola Estadual Dom Pedro II na Av. Alfredo Balena, antiga Av. Mantiqueira onde se localizava a Faculdade, visto que permanece a mesma. A partir de então, com alguma medida conhecida, é possível criar uma escala e extrair medidas aproximadas da Planta Cadastral de 1942.

Imagem 2: Medição em BIM da Escola Dom Pedro II



Fonte: Prodabel (esquerda), CEMEMOR (direita)

Dessa forma, conclui-se que o antigo prédio da Faculdade de Medicina possuía dimensões gerais de aproximadamente de 40x52,5 metros. Com as dimensões em planta conhecidas, o próximo passo foi estimar a altura da edificação. Para tal, foram analisadas fotos do interior da Faculdade em que aparecem alunos para se ter uma melhor noção das dimensões do edifício a partir da escala humana. É notável que se trata de uma edificação com pé direito alto, portanto foi adotado o valor de 5,5 metros até o forro. Para as dimensões das janelas, portas, espessuras das paredes e demais detalhes foi utilizado o mesmo método. Assim, as janelas possuem 4 metros de altura, 2 metros de largura e peitoril de 1,1 metros.

Imagem 3: Medidas tomadas a partir de fotos



Fonte: CEMEMOR

A partir da foto da fachada do edifício e Planta Cadastral de 1942 (imagem 1) é possível extrair algumas informações que ajudam na melhor compreensão do entorno e dos acessos - como a declividade do terreno, tipo de vegetação, formato e dimensão dos dos canteiros, etc. Submetendo estas imagens a um site de colorização de fotos em preto e branco (colorize.cc), é possível entender melhor os materiais que revestem a fachada (imagem 4). É possível perceber então que as paredes externas eram pintadas em tom de rosa claro.

Imagem 4: Colorização da fachada



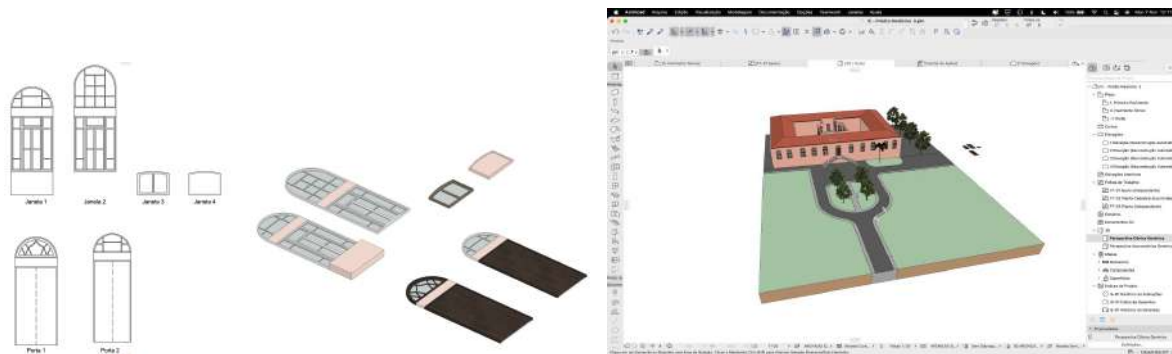
Fonte: CEMEMOR

Esta teoria é, entretanto, contestada diante de trecho do livro “Beira-Mar” de Nava (2013, p.447) que brevemente menciona a cor da fachada no seguinte trecho: “Nas nossas andanças íamos e vínhamos do São Vicente à frente da faculdade. Contemplávamos sua fachada azulada e suja da poeira vermelha. Olhávamos um instante a face de bronze do busto de Cícero Ferreira.” Uma das possíveis explicações para a discordância pode ser o fato de Nava descrever a Faculdade em seu pleno funcionamento nos anos iniciais, enquanto as fotos mostram o edifício pouco antes de ser demolido ou em processo de demolição.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Após a análise da documentação descrita acima e com as dimensões gerais e volumetria conhecidas, foi possível dar início à modelagem 3D do antigo edifício da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte em software BIM (Archicad). Para as paredes, pisos e cobertura, as ferramentas nativas paramétricas do software foram o suficiente para a modelagem do volume bruto. As janelas e portas entretanto, exigiram modelagem manual visto que a biblioteca nativa não contempla os tipos de esquadrias utilizadas no antigo prédio devido a seu alto grau de especificidade.

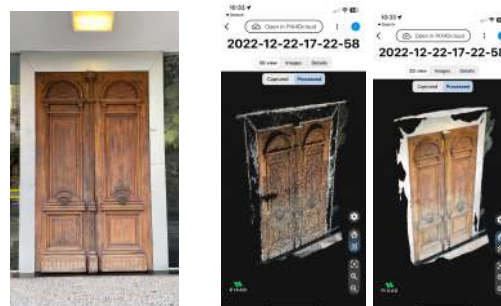
Imagem 5: Modelagem de esquadrias



Fonte: De autoria própria

O único elemento remanescente do prédio original, ainda no terreno da atual Faculdade de Medicina da UFMG, é a porta da fachada principal. O objeto foi retornado ao terreno na Avenida Prof. Alfredo Balena em 2011 em evento de comemoração do centenário da Faculdade. Dessa forma, os próximos esforços foram voltados a ir até o local e fazer o máximo de registros possíveis da porta, visto que se trata de objeto de imenso valor histórico e estético que em muito agrega a esta pesquisa. Com notável grau de complexidade e rica em detalhes, uma simples modelagem 3D manual não faria jus a um objeto de tal porte. Sendo assim, com o auxílio do sensor LIDAR do smartphone iPhone 12 Pro e o *software* Pix4D, foi feito um escaneamento 3D da porta em questão (imagem 6).

Imagem 6: Porta original (esquerda), nuvem de pontos e mesh da mesma (direita)



Fonte: De autoria própria

A modelagem dos detalhes do edifício também se baseou em fotos e medições utilizando os mesmos métodos supracitados. Em uma das fotos da demolição é possível perceber algumas

características dos ladrilhos do interior da edificação, como paginação e textura. A partir destas informações foram modelados três tipos de ladrilhos e colocados no modelo de acordo com o assentamento ilustrado na figura. Os elementos decorativos da fachada, como capitéis, cornijas, colunas, etc. seguiram a mesma lógica.

Imagem 7: Ladrilhos (esquerda), fachada principal modelada (centro e direita)



Fonte: De autoria própria

Na última fase da pesquisa, foi direcionada considerável atenção à elaboração de um vídeo de caráter exploratório por meio de um tour virtual do edifício a partir do modelo tridimensional. Esta etapa incorporou a integração dos elementos arquitetônicos modelados com registros fotográficos históricos, fundindo-os de maneira criteriosa. Adicionalmente, o vídeo incorporou elementos informativos através de recursos auditivos, bem como informações em formato de texto, fornecendo uma contextualização da evolução histórica do antigo edifício da Faculdade de Medicina de Belo Horizonte. O produto resultante não apenas transmitiu os traços arquitetônicos do edifício, mas também preservou sua relevância histórica e cultural de maneira envolvente e educativa.

Imagem 8: Fachada principal do edifício renderizada



Fonte: De autoria própria

BIBLIOGRAFIA

- CORRÊA, A. C. de O. **A fundação da Faculdade de Medicina de Bello Horizonte – 1911** . Disponível em: <http://www.acadmedmg.org.br/momento-historico/a-fundacao-da-faculdade-de-medicina-de-bello-horizonte-1911/>. Acesso em: 1 maio. 2022.
- NAVA, Pedro. **Beira-Mar**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.
- NAVA, Pedro. **Chão de ferro**. São Paulo: Ateliê Editorial: Giordano, 2001.401p.
- PIRES, Aurélio. Subsídios para a História da Faculdade de Medicina de Bello Horizonte. **Revista Radium**, Belo Horizonte, p. 17-19, 1920.