

CONSTRUINDO UMA CATEDRAL GÓTICA: ANÁLISE DO GÓTICO MEDIEVAL PELO USO DE MODELOS PARAMÉTRICOS GENERATIVOS

Davi Ferreira Gomes Wohlsein Coelho, Carlos Eugenio Moreira de Sousa

A aplicação de modelos paramétricos para processamento e representação no ambiente digital tem conquistado hegemonia na produção arquitetônica contemporânea, com esforços concentrados sobretudo na obtenção e manipulação de formas complexas. Nota-se, porém, que o uso destes modelos não se restringe a um determinado estilo, uma vez demonstrado o extraordinário potencial da teoria de Gramática da Forma nestes processos. Este trabalho tem como objetivo ilustrar a capacidade dos modelos paramétricos generativos de representar a sucessão de decisões de design de objetos arquitetônicos diversos pela descrição das relações estabelecidas entre suas partes, possibilitando a geração de novos elementos a partir da operacionalização dos padrões formais identificados no corpus de análise. Para realização deste objetivo, adotou-se como estudo de caso a tipologia das catedrais do período medieval gótico. Partindo das principais obras e características deste estilo histórico, serão elaboradas hipóteses de construção geométrica que representem seus processos de composição, formatadas como funções, com dados de entrada e produtos da operação, e operadas por programação visual nos softwares Rhinoceros 3D e Grasshopper 3D. Em seguida, o processo formalizado será utilizado para a produção de uma nova catedral, dentro da mesma linguagem identificada nos exemplos analisados. Como resultado, serão exibidos diagramas e modelos digitais produzidos durante o estudo, além da descrição das operações que constituíram o modelo paramétrico, gerando um conjunto representativo da metodologia adotada e da análise tipológica do período gótico. Por fim, será retomada a discussão das potencialidades do uso de modelos paramétricos e ferramentas digitais na prática e teorização da Arquitetura, Urbanismo e Design, desde os processos computacionais de produção de forma até a realização da análise, reconstituição e representação de estilos históricos, como realizado neste trabalho.

Palavras-chave: Modelagem Paramétrica. Arquitetura Gótica. Tipologia Arquitetônica.