



Recife 4 a 6 de Novembro 2015

## VII Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção

Edificações, Infra-estrutura e Cidade: Do BIM ao CIM

[ufpe.br/tic2015](http://ufpe.br/tic2015)



# O USO DO CIM (*CITY INFORMATION MODELING*) PARA GERAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO EM CONJUNTOS DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO<sup>1</sup>

CIM (*CITY INFORMATION MODELING*) FOR THE GENERATION OF SITE LAYOUTS FOR SOCIAL HOUSING COMPLEXES: A TEACHING EXPERIENCE

**José Nuno Beirão**  
Universidade de Lisboa (UL)  
[jnb@fa.ulisboa.pt](mailto:jnb@fa.ulisboa.pt)

**Leticia Teixeira Mendes**  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
[leticia.mendes@ufpe.br](mailto:leticia.mendes@ufpe.br)

**Gabriela Celani**  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
[celani@fec.unicamp.br](mailto:celani@fec.unicamp.br)

## Resumo

A questão da habitação e os paradigmas que envolvem o habitar humano na contemporaneidade têm sido uma temática recorrente no panorama arquitetônico do século XXI; assim, torna-se necessário entendê-los como elementos fundamentais na estruturação das cidades. Essa problemática se intensifica ao analisarmos o tema da habitação de interesse social (HIS) e seu impacto na qualidade de vida dos habitantes, e como consequência, das cidades brasileiras. O presente trabalho é parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado que utilizou o formalismo da gramática da forma e a abordagem da modelagem paramétrica como métodos para a geração de espaços públicos em conjuntos de HIS no Brasil, assumindo que essa metodologia pode contribuir para uma exploração mais ampla e aprofundada de diferentes soluções projetuais. A fim de testar o método proposto foram organizados três workshops com alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Estadual de Campinas. Cada workshop foi direcionado para diferentes escalas do projeto de um conjunto habitacional: (1) desenho urbano, (2) implantação urbana do conjunto habitacional e (3) relação entre os edifícios e os espaços externos. Este artigo apresentará os resultados obtidos no workshop (1), denominado *Parametric Urban Design*.

**Palavras-chave:** Modelagem paramétrica. *City Information Modeling*. Habitação de Interesse Social.

## Abstract

The issue of housing and the paradigms related to human dwelling in the contemporary world have been a recurrent topic in the 21st architectural scenario; therefore, it is necessary to understand them as fundamental elements in the structuring of cities. This issue is even more relevant when we consider low-income housing and its impact on the life quality of people, and therefore of Brazilian cities. This paper presents part of the results of a PhD research that used the Shape Grammar formalism and the parametric modeling approach as methods for the generation of public spaces in low-income housing developments in Brazil. The research assumed that these

---

1 BEIRÃO, J. N.; MENDES, L. T.; CELANI, G. O uso do CIM (City Information Modeling) para geração de implantação em conjuntos de habitação de interesse social: uma experiência de ensino. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO, 7, 2015, Recife. *Anais...* Porto Alegre: ANTAC, 2015.



methods could contribute to the generation of a broader number of design alternative solutions. Aiming to test the proposed method, three workshops were offered to the University of Campinas' Architecture and Urban Design students. Each workshop focused on a different design scale: (1) urban design, (2) site planning of the complex and (3) spatial relations between buildings and open spaces. In this paper the results of the first workshop, titled *Parametric Urban Design*, are described.

**Keywords:** Parametric design. City Information Modeling. Low-income housing.

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/gtp.v10i2.102564>