

118

**BLOCK.I.MAGIC - FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA SIMULAÇÃO DE PLANOS DIRETORES.** *Pablo C. Grazziotin, Benamy Turkienicz* (UFRGS - Faculdade de Arquitetura - Departamento de Arquitetura)

A pesquisa tem por objetivo desenvolver ferramenta computacional para a simulação de potencial construtivo de lotes a partir de regras contidas em Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano. Para tanto, foi desenvolvido um algoritmo que aplica regras sobre a figura geométrica original de um lote a fim de chegar às medidas de um edifício dentro de especificações determinadas pelo usuário. O algoritmo é base do programa denominado "Block.I.Magic" e utiliza o paradigma de Orientação a Objeto. A escolha do paradigma deve-se à semelhança com a estrutura de uma cidade, seja na herança de atributos como na disposição hierárquica de objetos, em que quadras tem lotes, lotes tem edifícios, edifícios tem unidades, etc. Foram desenvolvidas classes de objetos para otimizar a representação e manipulação dos dados da cidade, sejam eles visuais (quadras, lotes) ou não (Planos Diretores). Isto abriu a possibilidade para operar com diferentes conjuntos de regras ou Planos Diretores e capacidade para utilizar lotes provenientes de diferentes fontes, como dxf, desenho manual e desenho a partir de imagens raster.(CNPQ)