

098

INTEGRAÇÃO DA SIMULAÇÃO E DA VISUALIZAÇÃO 3D NO PLANEJAMENTO URBANÍSTICO - AMBIENTAL. *Giane de C. Grigoletti, Lúcia R. de Mascaró* (Departamento de Arquitetura, Faculdade de Arquitetura, UFRGS).

O consumo energético devido à iluminação de espaços interiores e urbanos atinge mais de um terço do consumo energético total e pode representar uma parcela superior ao da climatização. Uma melhoria nestes índices requer um melhor aproveitamento da luz natural como fonte de iluminação destes recintos. Para se atingir este objetivo é necessária uma análise quantitativa que requer a capacidade de simulação com a previsão dos efeitos da interação do projeto arquitetônico e urbanístico, levando em consideração os efeitos complexos da radiação solar direta e difusa, bem como as múltiplas reflexões do entorno dos edifícios. A ação conjunta da computação gráfica e do método da radiosidade permitiu o desenvolvimento de novos modelos de simulação de iluminação em edifícios e recintos urbanos. A pesquisa propõe-se analisar diversos casos em Porto Alegre, onde medições “in loco” já foram realizadas, usando a simulação computacional para obter valores quantitativos e aspectos qualitativos da iluminação de ambientes urbanos e de edifícios, comparando os resultados obtidos pelos dois diferentes métodos, verificando a eficiência da modelação computacional e sua situação frente aos outros métodos, seja pela possibilidade de se prever as condições de iluminação ainda na etapa de projeto, seja pela facilidade de acesso de projetistas e urbanistas.