



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0978

ANÁLISE GEOMÉTRICA E CARACTERIZAÇÃO DE PRATELEIRAS SOLARES SEGUNDO AS VARIACIONES DE CURVATURA E ANGULAÇÃO: PROTOTIPAGEM E ANÁLISE LUMINOSA PARA CONSULTAS ON-LINE

Rodrigo Lopes Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Ana Lúcia Nogueira de Camargo Harris (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O aproveitamento racional dos recursos naturais se tornou indispensável na fase de elaboração de um projeto arquitetônico. Nas diversas áreas da ciência existe uma preocupação crescente com relação ao consumo energético, tal preocupação não é diferente na construção civil que, cada vez mais, vem utilizando fontes de energia renováveis. Uma das fontes mais utilizadas é a energia solar, em suas diversas formas: térmica, fotoelétrica, luminosa etc. O uso da luz solar é uma ótima opção, porém são necessários mecanismos de controle para poder utilizá-la adequadamente propiciando conforto luminoso e térmico aos usuários em suas distintas necessidades de luz. Uma das soluções para se obter este controle é o uso de bloqueadores ou filtros de luz. Entre eles estão as prateleiras solares (lightshelf), que além de possibilitarem o bloqueio da incidência direta de raios solares, podem redirecioná-los para a obtenção de um melhor aproveitamento da luz solar. Esta pesquisa teve por objetivo estudar estes efeitos e observar diferentes resultados obtidos, a partir de modificações na geometria de prateleiras solares. Para isso, foram realizadas análises sobre maquetes virtuais e físicas, que mesmo em escala reduzida reproduzem com fidelidade a situação real. Estes resultados servirão de base introdutória sobre o assunto num sistema de consultas on-line.

Lightself - Geometria - Iluminação