



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Radiação Solar e o Planejamento Urbano
Autor	THAUANA CARDOZO LUFT
Orientador	BENAMY TURKIENICZ

RADIAÇÃO SOLAR E O PLANEJAMENTO URBANO

Autora: Thauana Cardozo Luft

Orientador: Benamy Turkienicz

Importantes atributos de qualidade de vida nas cidades, a iluminação natural e a radiação solar situam-se como fatores de conforto (térmico e lumínico) e de saúde para a população urbana. Entre os benefícios que a iluminação natural e a radiação solar podem oferecer aos indivíduos estão o equilíbrio do ciclo circadiano, a redução do consumo energético e a diminuição dos impactos de doenças crônicas respiratórias.

Normativas urbanísticas convencionais presentes em Planos Diretores Municipais procuram oferecer, através de regras de distanciamento entre edificações, as garantias de acesso do sol e da luz natural aos espaços internos respeitando proporções entre as alturas dos edifícios e o distanciamento entre os mesmos. Dada à variedade de orientações solares dos lotes urbanos e características dos projetos arquitetônicos, as normativas urbanísticas acabam por generalizar, demasiadamente, os critérios de afastamento das edificações entre si.

Com a utilização de ferramentas computacionais, hoje disponíveis no mercado, é possível alcançar níveis de otimização de projeto arquitetônico que permitam alcançar, para o mesmo potencial construtivo permitido pela legislação urbanística, melhores condições de acesso das fachadas das edificações a iluminação solar e a luz natural. Este trabalho, pertencente ao projeto de pesquisa BEST (Built Environment Simulation Tools) utiliza programa computacional generativo, Rhinoceros/Grasshopper, para demonstrar que diferentes combinações de formas edificadas, tendo como fator comum o potencial construtivo, podem produzir resultados também diferentes com respeito a iluminação natural e radiação solar.

Conclui-se que Planos Diretores Municipais poderiam ajustar normativas, hoje exclusivamente baseadas em geometrias regulares (proporções) genéricas de distanciamento entre edificações, para atenderem a padrões de desempenho lumínicos e solares baseados em indicadores reconhecidos pela comunidade científica mundial. Esta mudança ajudará nossas cidades a alcançarem melhores padrões de saúde, mas, também, estimulará a inovação arquitetônica.