2ª Edição
Science & Business Connection
by colmeia
PARQUE DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

CIDADES 5.0: DESAFIOS DA ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA, SUSTENTABILIDADE POPULACIONAL E ENERGÉTICA

Matheus Wesley Rodrigues[1] Isaias Paulino Soares da Silva[2]

[1] Universidade Estadual de São Paulo. (matheuswrodrigues@gmail.com).
[2] Universidade Anhembi Morumbi. (isaiasviolinista@gmail.com).

Resumo: Desde a implantação até ao desenvolvimento de um grande centro, políticas sustentáveis relacionadas à construção de imóveis e ambientes de lazer a serem desfrutados pela sociedade local se veem cada vez mais presentes em pautas públicas e projetos idealizados por profissionais envolvidos com planejamento urbano regional, demonstrando desta maneira o sucessivo interesse da sociedade por melhorias urbanas e ambientais que proporcionem aos moradores de uma região melhor qualidade de vida e bem-estar, a serem ofertados por meio da intitulada arquitetura sustentável. O presente artigo possui como objetivo a análise e exposição de técnicas e métodos utilizados na elaboração de projetos que tem como finalidade promover a economia energética e o bem-estar da população local, demonstrando desta maneira como pode ser aplicada a arquitetura bioclimática. A metodologia utilizada neste artigo se deu por meio de revisão bibliográfica e pesquisa aprofundada sobre os modelos arquitetônicos sustentáveis e seu impacto sobre o ambiente no qual o mesmo é aplicado. A arquitetura sustentável tem como proposta a formação de construções que tenham um impacto ambiental reduzido e proporcione eficiência energética no ambiente elaborado, fazendo desta maneira com que as expectativas sobre o local sejam supridas de forma a diminuir os impactos causados sobre o meio ambiente. Para que seja realizado um projeto de arquitetura sustentável de alta qualidade, é necessário que a localidade na qual o imóvel será edificado seja estudada. Desta maneira, ao serem obtidas informações relacionadas ao clima e a topografia do local, é possível que seja elaborada uma edificação com uma alta margem de aproveitamento energético. A partir dos dados coletados referentes a localização da edificação, é obtida a possibilidade de que os ambientes planejados do imóvel sejam projetados com a ventilação cruzada, sendo esta uma técnica que permite o fluxo natural de ar através dos ambientes, proporcionando conforto térmico, reduzindo eventuais gastos de energia relacionados a ventilação ou aquecimento do local, inclusive com a filtragem e purificação de resíduos em água; como por exemplo com a geração de energia limpa de origem solar. Por meio do estudo do dimensionamento de cômodos a luz solar também se vê como um fator aliado a arquitetura bioclimática quando disponível ao projeto, como uma energia renovável, a partir dela pelo planejamento de aberturas e pela utilização de placas fotovoltaicas é possível que haja redução de custos sobre equipamentos de iluminação e sistemas de aquecimento de água, normalmente movidos por energia elétrica. Conforme avaliados os avanços das técnicas e tecnologias aplicadas à arquitetura bioclimática, é possível perceber que o desenvolvimento da sociedade atrelado a utilização de recursos energéticos tem sido pauta de grandes discussões na busca pela otimização das cidades inteligentes, ressaltando desta forma a necessidade de implantação e melhorias regulamentares sobre o sistema de arquitetura sustentável.

Palavras-chave: Construção; Sustentabilidade Energética; Cidades Inteligentes; Sustentabilidade Populacional; Planejamento Urbano.