

AVALIAÇÃO DE EDIFICAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – EDIFÍCIOS VERDES

RESUMO: Com o problema ambiental cada vez mais em pauta, qualquer iniciativa que vise promover a redução de consumo de recursos não renováveis e a diminuição de emissão de poluentes é extremamente válida. Nesse contexto o trabalho se propõe a estudar a viabilidade técnico econômica de transformar um edifício já existente, no caso o prédio da Reitoria da USP, em um Edifício Verde, um prédio reconhecidamente sustentável através de definições da ASHRAE. Essas definições buscam principalmente reduzir o uso de energia elétrica nos grandes usos finais: climatização do ar, iluminação, elevadores e equipamentos. Para isso, serão realizadas simulações através do software EnergyPlus, para calcular as cargas térmicas e a demanda de energia elétrica de diferentes configurações do edifício, inclusive a configuração atual. Através de uma avaliação das mudanças necessárias para melhorar a eficiência energética do prédio e adequá-lo aos programas de certificação de Edifícios Verdes, pode-se verificar os ganhos econômicos e ambientais de um edifício sustentável. Atenção especial é dada ao sistema de climatização, já que este sistema é responsável por aproximadamente 50% da demanda energética do edifício.

Palavras chave: Edifício Verde, eficiência energética.

Para maiores informações, entrar em contato com os autores abaixo:

Rodrigo Christophe Marangoni (rodrigomarangoni@hotmail.com)

Prof. Dr. Alberto Hernandez Neto (ahneto@usp.br)