

VIABILIDADE ECONÔMICA DA INSTALAÇÃO DE ENERGIA SOLAR NA MORADIA ESTUDANTIL DA UNICAMP.

ANNELISE YUIKO IDEHARA¹, GUSTAVO BORGES VITORINO¹,
RAFAEL VALOTTA RODRIGUES¹, WILIAM TEAN SU¹

¹Curso de Graduação - Faculdade de Engenharia Mecânica/UNICAMP.

E-mail do autor correspondente: a042068@dac.unicamp.br

RESUMO: Atualmente, com a preocupação com as questões ambientais e os efeitos do aquecimento global, os governos procuram reduzir a emissão de dióxido de carbono e outros gases poluentes através da utilização de energias menos poluentes e renováveis, atitude indispensável no futuro para evitar o contínuo aumento do efeito estufa.. A energia solar é uma alternativa energética menos poluente, possui manutenção mínima, é utilizável em lugares de difícil acesso, sua instalação em pequena escala não obriga a geração de enormes investimentos em linhas de transmissão e sua aplicação ajuda a diminuir a demanda energética. Por essas razões seu uso deve ser considerado, principalmente nos países com alta distribuição de energia solar como o Brasil. Para analisar a viabilidade econômica da instalação de energia solar na moradia estudantil da UNICAMP foram pesquisados a eficiência e os preços das placas solares, a estimativa da distribuição média da energia solar recebida e a demanda. O custo total da instalação do chuveiro com aquecimento solar, para residências já construídas, gira em torno de R\$ 2.700,00. Com base nas estimativas de preços da energia elétrica, calculou-se uma economia financeira de R\$ 1.265,41 por residência na moradia, ou seja, considerando 67 residências aptas para a conversão de aquecimento a energia solar, seria economizado cerca de R\$ 84.782,47 em 15 anos. Dessa forma, verificamos que a instalação da energia solar na moradia estudantil da UNICAMP é economicamente viável e, além disso, verificamos que com 2m² de coletor solar, o conforto térmico é assegurado para 275L de água.

PALAVRAS-CHAVE: energia solar, moradia estudantil, viabilidade econômica.