

## SOLUÇÕES ENERGÉTICAS ALTERNATIVAS

*Rafaella de Cássia Carneiro Malaquias<sup>1</sup>; Thaciane Portela dos Santos<sup>2</sup>; Antônio Manoel Batista da Silva<sup>3</sup>*  
*<sup>1, 2, 3</sup> Universidade de Uberaba*  
*rafaelacarneiomalaquias@hotmail.com*  
*antonio.manoel@uniube.br*

O Sistema de Geração e o Sistema de Transmissão Nacional (SIN), faz questionamentos quanto à disponibilidade de recursos energéticos e a oferta de energia no Brasil, visto que a crise energética ocorre porque há escassez gradativa dos recursos e aumento substancial da demanda de energia em todo país. Atualmente a crise de recursos energéticos é mundialmente preocupante, e o modelo energético que os países utilizam são em sua maioria poluentes e proveniente de recursos não renováveis. Além da poluição causada, as indústrias são as principais consumidoras de energia do país, ou seja, com o aumento da tecnologia e inovação nas indústrias o consumo de energia inclina-se a aumentar. As tarifas impostas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), principalmente a cobrada em horário de ponta, em algumas concessionárias chegam a representar um valor quatro vezes maior que a tarifa no horário fora de ponta, e atuam como vilãs para consumidores que necessitam de uma alta demanda de energia, como por exemplo as agroindústrias que tem muita significância na matriz energética entre todos os ramos industriais. Com o objetivo de redução do custo na fatura de energia elétrica, no horário de ponta, são propostos estudos de viabilidade técnica e econômica para implantação de grupos de geradores a óleo diesel, utilizado atualmente por conta do custo desse combustível e sua não dependência das redes das concessionárias em comparação com a implantação de um sistema solar fotovoltaico off grid, ou seja, que também não necessita estar conectado à rede elétrica, utilizando baterias para armazenar a energia gerada para ser utilizada no período desejado, possuindo uma forma de energia renovável, limpa e pouco utilizada. Com o propósito de demonstrar qual modelo de geração é mais viável, verificando todos os aspectos teóricos e construtivos de ambos equipamentos, visando o melhor aproveitamento e eficiência, respeitando as regras impostas pelos órgãos reguladores junto às concessionárias de energia, envolvendo coletas de dados a partir de artigos, entrevistas em empresas, com profissionais capacitados e simulações de custo realizadas diretamente com os fornecedores de ambos equipamentos necessários para a implantação desses sistemas. Com isso busca-se que com o presente trabalho a possibilidade analisar e testar os sistemas verificando qual a eficiência e eficácia de ambos para que sejam satisfatórios quanto a viabilidade econômica em que faturas de energia diminuam seus custos considerando as altas tarifas impostas no horário de ponta, e técnica visando qual equipamento traria maiores benefícios quanto a sua configuração e do ponto de vista ambiental, expondo a alternativa mais sustentável e menos agressiva para que possam propiciar o melhor aproveitamento em indústrias.

Palavras chaves: energia, eficiência, viabilidade.