

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE E VANTAGENS DE ALIMENTAR O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DA FEEC- UNICAMP COM ENERGIA SOLAR

DAVID MAIA DA SILVA¹, DAVID DEBERTE DE OLIVEIRA^{*1},
DIOGO DUNGARO ARAUJO¹, FELIPE CÉSAR DE ALMEIDA BUGIM¹,
NASSER IBRAIM DARWICHE¹.

¹Curso de Graduação em Engenharia Elétrica – Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação/UNICAMP

^{*}E-mail do autor correspondente: deberte@gmail.com

RESUMO: Este artigo tem o objetivo de apresentar uma proposta atualizada de substituição da alimentação elétrica convencional por uma fonte alternativa limpa. É importante lembrar que esta proposta não visa apenas benefícios financeiros, mas sim propor uma forma de desenvolvimento ecologicamente correta, também caracterizada por desenvolvimento sustentável. Utilizando como referência a parte de iluminação da planta elétrica da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, foi calculada a quantidade de material necessária para alimentar a parte de iluminação. Através da análise do custo do material necessário em relação ao gasto mensal com energia elétrica, verificou-se que o investimento em placas solares seria pago em 4 anos e 2 meses, sendo que o material de maior custo na implantação do projeto, as placas de captação, tem uma garantia de em média 20 anos de utilização.

Através dos resultados obtidos e analisados verificamos o quanto evoluímos na questão de custo para se utilizar esse sistema. Além disso, recentemente uma empresa desenvolveu uma técnica na qual o material fotovoltaico é “impresso” nas placas de alumínio, reduzindo o custo de produção em mais de 80%. Assim através das tabelas de custo atual e o custo projetado pela nova tecnologia de captação solar que está entrando no mercado, vemos que em poucos meses esse custo ainda pode diminuir para ¼ do valor cotado hoje, mostrando ser uma tecnologia totalmente aceitável na atualidade para implantação em larga escala.

Do ponto de vista social, essa substituição caracteriza um avanço no sentido da faculdade tomar a iniciativa de demonstração que as fontes alternativas são reais, aplicáveis nas instalações de pequeno e médio porte, e podem ser uma parte considerável para o desenvolvimento sustentável da sociedade em termos de energia elétrica.

PALAVRAS-CHAVE: energia solar, desenvolvimento sustentável, iluminação, FEEC

BIBLIOGRAFIA:

- | | |
|---|---|
| http://www.techzine.com.br/arquivo/painel-solar-mais-barato-do-mundo-ja-esta-disponivel/ . Acesso em: 15 maio 2009 | http://www.cori.rei.unicamp.br/BrasilJapao3/Trabalhos2005/Trabalhos%20Completo/Analise%20dos%20impactos%20ambientais%20na%20producao%20de%20energia%20den.pdf Acesso em: 20 maio 2009 |
| http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ Acesso em: 20 maio 2009 | http://www.solarbrasil.com.br/ . Acesso em: 13 junho 2009 |
| http://www.eletrica.ufu.br/siteatual/laboratorios/nerfae/fotovolt.pdf Acesso em: 20 maio 2009 | http://www.brasilhobby.com.br . Acesso em: 13 junho 2009 |
| | http://www.solarterra.com.br/ . Acesso em: 13 junho 2009 |