ÁREA TEMÁTICA: MEIO AMBIENTE

A CIÊNCIA DO AQUECEDOR SOLAR DE BAIXO CUSTO: MEIO AMBIENTE, SOCIEDADE E SUSTENTABILIDADE

Paulo César Facin [1]

RESUMO – Processos industriais estão sendo otimizados em função da crescente exigência dos consumidores, que estão cada vez mais atentos à maneira como os produtos são produzidos e os seus custos ambientais. Os aquecedores de baixo custo (ASBC) servem a dois propósitos, um de interesse industrial e outro de interesse da sustentabilidade dos recursos naturais do Planeta. Para a indústria é um problema grande o momento do banho das pessoas, principalmente à noite, por volta das 20h. Nesse horário as pessoas já voltaram de seus empregos e se preparam para utilizar a energia elétrica em seus chuveiros. Neste caso, se a água do banho estiver pré-aquecida haverá uma economia grande de energia elétrica. Para a sustentabilidade dos recursos naturais do Planeta os ASBC são importantes porque tornam as famílias mais independentes da energia elétrica industrializada e vinda das hidrelétricas, a qual tem provocado a criação de gigantescos lagos e conseqüentes desequilíbrios ambientais. Os benefícios são gerados a curto prazo e com baixo custo – com redução de até 30% na conta de energia elétrica residencial, e ao mesmo tempo propiciando a alfabetização científica. Este curso tenta contribuir para uma concepção alternativa à exploração industrial dos recursos naturais, na busca da sustentabilidade destes recursos e especificamente: disseminar a tecnologia dos ASBC, formar multiplicadores da tecnologia dos ASBC, formar multiplicadores da concepção de sustentabilidade planetária, contribuir para a economia de energia elétrica, contribuir para a alfabetização científica e tecnológica, contribuir para a geração de emprego e renda. Na primeira etapa baseou-se na apresentação de oficina pedagógica envolvendo palestras sobre a física da energia solar, modelos de produção e consumo, construção e instalação de um ASBC no Lar Paulo de Tarso. Na segunda, usou-se um protótipo didático para demonstrar o funcionamento do ASBC e uma visita ao dispositivo já instalado. O curso atendeu a 78 alunos.

PALAVRAS CHAVE – Alfabetização científica, geração de emprego e renda, energia alternativa.

[1] Doutor em engenharia mecânica, professor ,pcfacin@gmail.com