01/12/2015 - Campus Araras da UFSCar inova e conta com parque de energia fotovoltaica



Estrutura, que produz energia elétrica a partir da luz do sol, foi instalada junto ao prédio do Programa de Melhoramento Genético de Cana-de-Açúcar e tem potência para suprir consumo anual do edifício

A utilização da energia solar é uma alternativa que está crescendo no Brasil, pois consiste numa fonte energética renovável e limpa, que não agride o meio ambiente e não emite poluente. Tendo em vista tais conceitos e colocando, mais uma vez, em prática o compromisso com o desenvolvimento e a transformação social, política, cultural e econômica, o Campus Araras da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) conta, desde junho de 2015, com um parque de energia fotovoltaica, que é a energia elétrica produzida a partir da luz do sol.

A estrutura foi instalada junto ao prédio do Programa de Melhoramento Genético de Cana-de-Açúcar (PMGCA), no Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFSCar. O parque é formado por quatro módulos, sendo que cada um tem 20 painéis de captação de energia solar de 1000 x 1650 mm. No total são 80 placas que têm potência de gerar 20 Kw de energia elétrica limpa, quantidade suficiente para suprir, na média anual, o consumo do prédio do PMGCA. A estimativa de produção de energia anual é de 28 mil kWh.

O sistema funciona na forma de geração distribuída, assim a energia gerada pelo complexo fotovoltaico é injetada na rede elétrica, diminuindo o uso da energia produzida pelas Companhias Elétricas. Caso a energia sendo produzida no campus seja maior que a consumida, esse adicional é creditado na conta de luz. Assim, em fases de baixa produção fotovoltaica, como em períodos noturnos, esses créditos são recuperados. No mês de outubro, por exemplo, a geração aferida foi de 2,9 MWh, o que corresponde ao consumo médio brasileiro de apenas 36 pessoas durante um mês. Nesse ritmo, espera-se que o sistema, que foi financiado pelo PMGCA, se pague no prazo de aproximadamente sete anos, sendo que a vida útil dos painéis é de mais de duas décadas.

Segundo João Teles, docente do Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação (DCNME) da UFSCar e grande entusiasta do projeto, existem múltiplas vantagens nessa iniciativa. “A ideia da construção desse parque de energia solar agradou a todos por seu aspecto inovador e ao mesmo tempo atual, tendo também um viés educativo. A vantagem de cunho mais prático é a economia de recursos. Mas existe também o aspecto educativo em que a comunidade interna e externa ao campus tem a possibilidade de ver de perto uma instalação

de médio porte funcionando em tempo real", explica o professor.
"Neste ano já tivemos vários projetos de extensão, que envolvem educação, em que alunos da educação básica e visitantes em geral participaram de uma visita guiada por monitores dos nossos cursos de graduação, sendo que aspectos técnicos, sociais e ambientais foram tratados em torno do tema", ressalta.
O parque também é considerado inovador, pois pela primeira vez no Brasil, uma estrutura pultrudada, que é constituída de plástico reforçado com fibras de vidro, foi utilizada na construção de um centro fotovoltaico. Essas estruturas são previamente montadas ou cortadas e perfuradas, facilitando sua instalação e permitindo uma obra limpa, ou seja, sem resíduos e desperdício de material. A leveza do material também facilita o transporte e sua montagem.
A estrutura ainda exige pouca manutenção, tem alto desempenho mecânico e químico, e é imune à corrosão, característica de extrema importância já que o ela fica exposta ao mau tempo. A resistência a raios ultravioletas também garante longa durabilidade. Além disso, o material pultrudado é cada vez mais especificado para a área elétrica por ser isolante elétrico. Essa outra característica protege o parque fotovoltaico contra raios e confere maior segurança aos trabalhadores do setor e pessoas que circulam nas proximidades de sua instalação.
A proatividade e pioneirismo do CCA nessa área ficam ainda mais em evidência quando, segundo divulgação realizada pelo Ministério de Minas e Energia, em parceria com o Ministério da Educação, em breve pretende-se lançar um programa de geração solar distribuídas nas Universidades Federais. Está em estudo a construção de coberturas com painéis de geração de energia pela luz do sol nos estacionamentos das Universidades, o que reduzirá o consumo da rede e poderá até torna-las autossuficientes em eletricidade, ou mesmo fornecedoras de energia para o Sistema Interligado Nacional (SIN). A ação se insere em diversas medidas de eficiência energética que estão sendo planejadas pelo Ministério de Minas e Energia. Devem participar do programa também o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Ministério de Ciência e Tecnologia.

Legenda da foto: Parque de energia fotovoltaica no CCA da UFSCar
Foto: divulgação - crédito: Carolina Carettin
Coordenadoria de Comunicação Social - Universidade Federal de São Carlos