PUBLICADO DOC 07/11/2012, PÁG 76

JUSTIFICATIVA
PL 0464/2012

A Constituição Federal garante ampara a presente iniciativa no art. 30, inciso I quando dispõe ser de competência da legislação municipal dispor sobre interesse local e a respectiva medida é de interesse local em favor do meio ambiente e da sociedade paulistana.
Nossa cidade deve avançar e buscar novas fontes de energia, e a energia solar é a mais barata fonte e altamente produtiva, além de ser fácil a sua captação, sua utilização para acionamento de luzes e lâmpadas é uma excelente forma de contribuição ao meio ambiente com ótima economia de energia elétrica.
Esse avanço já está presente em diversas localidades do mundo, como no Japão, em São Tomé e Príncipe, até mesmo em solo brasileiro, no Estado de Goiás. Vejamos o exemplo japonês.
O governo da cidade de Yokohama instalou painéis solares em 200 escolas do primário e do ensino médio. Isso representa 40% de todas as escolas que existem na cidade. Com a medida, o município deseja reduzir a emissão de dióxido de carbono em 30% por cidadão. Um painel solar será capaz de gerar eletricidade para uma lâmpada elétrica de 40 watts. De acordo com autoridades, serão instalados painéis solares capazes de gerar 10 kilowatts por hora em cada escola, cerca de três vezes o valor médio utilizado por um cidadão. O Ministério da Educação, Ciência e Tecnologia do Japão quer estender o projeto para outras escolas do país e locais onde a administração do Estado é responsável.
O uso do Sol para produção de energia está cada vez mais presente nas discussões ambientais que tratam da utilização de fontes renováveis e não-poluentes como matrizes energéticas.
Porém, o alto custo de fabricação e instalação ainda impede que a energia solar seja amplamente usada no planeta. Mesmo assim, nos últimos anos ela vem apresentando um crescimento significativo - na última década, sua produção aumentou em 40%. “Isso vem acontecendo graças a programas de incentivo em países como Alemanha, Japão e Espanha para ampliar a geração de eletricidade com fontes renováveis, visando reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa”, explica o professor Roberto Zilles, do Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo (IEE-USP). “No Brasil, também já foram formulados e implementados importantes projetos de difusão dessa tecnologia durante a última década, ao mesmo tempo em que se consolidaram grupos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico”, completa.
A geração de energia a partir da luz solar está diretamente ligada ao que se chama de “efeito fotovoltaico”, observado pela primeira vez em 1893 pelo físico francês Alexandre-Edmond Becquerel. “Esse efeito consiste essencialmente na conversão de energia luminosa incidente sobre materiais semicondutores, convenientemente tratados, em eletricidade”, esclarece o professor. É com base nele que se produzem os painéis solares, formados por células fotovoltaicas, que são dispositivos semicondutores com essa propriedade de captar a luz do Sol e transformá-la em energia, gerando uma corrente elétrica capaz de circular em um circuito externo. “No início, esse sistema era utilizado somente na geração de energia para satélites”, conta Roberto Zilles. “Mas as tecnologias de produção evoluíram a tal ponto que tornou viável seu uso em aplicações terrestres, para fornecimento de energia elétrica em residências isoladas da rede convencional de distribuição”. O professor diz que esses sistemas isolados eram inicialmente autônomos, ou seja, não estavam ligados às redes de fornecimento de energia elétrica.
“Por isso, eles necessitam quase sempre de um meio para armazenar a energia gerada, como um acumulador eletroquímico, para suprir a demanda quando a

geração solar for baixa ou à noite, quando não há incidência de luz solar", diz. Mais recentemente, no entanto, eles vêm sendo utilizados de forma interligada, de modo que a energia gerada pelos painéis solares são entregues diretamente à rede elétrica, não necessitando mais desses acumuladores.

Hoje em dia, nas residências comuns, a energia solar é utilizada principalmente para o aquecimento da água. Além de não poluir o meio ambiente, a fonte pode poupar um bom dinheiro na conta de eletricidade, representando uma economia de até 80%, isso inclusive poderia ser usado nas escolas.

Uma alternativa muito interessante de inovação tecnológica é o uso de energia solar. Por ser uma fonte renovável e por não emitir poluentes, a energia solar contribui muito para a preservação do meio ambiente e está diretamente relacionada com a proposta de desenvolvimento sustentável. Ela funciona a partir da captação de energia proveniente dos raios solares, estes por sua vez são coletados por painéis externos ao ambiente. Para a construção dos equipamentos necessários, os gastos não são nada baixos. Porém, é um investimento que vale a pena!

A energia solar é a designação dada a qualquer tipo de captação de energia luminosa, energia térmica (e suas combinações) proveniente do sol, e posterior transformação dessa energia captada em alguma forma utilizável pelo homem, seja directamente para aquecimento de água ou ainda como energia eléctrica ou energia térmica. No seu movimento de translação ao redor do Sol, a Terra recebe 1 410 W/m2 de energia, medição feita numa superfície normal (em ângulo reto) com o Sol. Disso, aproximadamente 19% é absorvido pela atmosfera e 35% é reflectido pelas nuvens. Ao passar pela atmosfera terrestre, a maior parte da energia solar está na forma de luz visível e luz ultravioleta.

As plantas utilizam diretamente essa energia no processo de fotossíntese. Nós usamos essa energia quando queimamos lenha ou combustíveis minerais. Existem técnicas experimentais para criar combustível a partir da absorção da luz solar em uma reação química de modo similar à fotossíntese vegetal - mas sem a presença destes organismos.

A radiação solar, juntamente com outros recursos secundários de alimentação, tal como a energia eólica e das ondas, hidro-electricidade e biomassa, são responsáveis por grande parte da energia renovável disponível na terra. Apenas uma minúscula fracção da energia solar disponível é utilizada.

Pelos motivos expostos, em busca da energia sustentável com a finalidade de contribuir para um melhor e mais saudável meio ambiente, solicito o apoio dos nobres pares na aprovação da presente medida de relevância e interesse ambiental.