

Villa-Lobos é o primeiro parque do Brasil abastecido com energia solar

Conciliar economia e tecnologia com preservação ambiental. Esse é o conceito do projeto de minigeração solar distribuída instalado nos parques Villa-Lobos e Cândido Portinari, ambos na zona oeste da capital.

Além do fornecimento de eletricidade, conjunto de painéis fotovoltaicos contribui com pesquisas e demonstra ao visitante sua viabilidade, sustentabilidade e capacidade de integração ao meio urbano

Com investimento de R\$ 13 milhões da Companhia Energética de São Paulo (Cesp), o sistema compreende uma microcentral de 9 quilowatts/pico (kWp) e 40 postes, cujas luzes iluminam parte da área do Villa-Lobos e as 264 vagas do estacionamento de veículos do Cândido Portinari, na proximidade.

O projeto usa mais de 3 mil placas de captação de energia no Villa-Lobos, sendo atualmente o maior de minigeração solar instalado e em operação em um parque do País. A planta tem capacidade de 665 megawatts/hora (MWh), isto é, poderia atender cerca de 665 moradias com consumo mensal de 100 KWh. Segundo a Cesp, esse projeto nasceu a partir de uma chamada pública estratégica promovida pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e visa a ampliar a participação da geração fotovoltaica na matriz energética nacional.

Viabilidade – A usina fotovoltaica tem parceria das empresas RTB Energias Renováveis e AES Eletropaulo com apoio das secretarias de Estado de Energia e Mineração e do Meio Ambiente. Foi projetada para possibilitar estudos e aspectos regulatórios, econômicos, técnicos e comerciais da energia solar. Também irá fornecer dados para pesquisas e reforçar o apelo do uso de energia fotovoltaica entre os visitantes dos parques, demonstrando a sustentabilidade, viabilidade e possibilidade de integração ao meio urbano.



Planta fotovoltaica – Capaz de suprir a necessidade total de energia dos parques Villa-Lobos e Candido Portinari, ambos na capital paulista

Hoje, a planta fotovoltaica é capaz de suprir a necessidade total de energia dos dois parques e ainda gerar excedentes, com a eletricidade adicional sendo repassada à pasta estadual do Meio Ambiente para uso em suas instalações na capital. Entretanto, o Parque Villa-Lobos ainda segue conectado à rede elétrica da AES Eletropaulo e opera no chamado sistema de compensação. Quando não há geração de energia, como nas noites e dias com pouco sol, o sistema convencional de fornecimento é acionado.

Renováveis – Batizado de Levantamento do Potencial da Energia Solar Paulista, estudo realizado pela pasta de Energia e Mineração aponta capacidade de geração estimada de 12 milhões MWh/ano, volume suficiente para abastecer 4,6 milhões de residências. Disponível online para cópia ou consulta, essa publicação também identificou as regiões de Araçatuba, Barretos e São José do Rio Preto como sendo as mais promissoras (*ver serviço*).

No ambiente doméstico, a captação da luz solar pode ser utilizada para aquecer a água de chuveiro e piscinas, por meio de aquecedores (*boilers*) e painéis de silício nos telhados de casas e edifícios. Esses equipamentos permitem poupar, em média, até 40% do consumo da eletricidade mensal. Com durabilidade entre 15 anos e 20 anos, eles têm o custo de sua aquisição amortizado em cinco anos.

Segundo a publicação, o território paulista tem incidência solar média anual

de 5,4 kilowatt (kW) por metro quadrado. Embora inferior à registrada na Região Nordeste, a de maior exposição do País, essa média representa o dobro daquela verificada, por exemplo, na Alemanha, um dos países com mais projetos em geração de eletricidade a partir da luz solar. Trata-se de volume suficiente e viável para a instalação de usinas fotovoltaicas experimentais, dedicadas à produção de eletricidade.

Microgeração – Hoje, o Estado de São Paulo abriga 711 empreendimentos de micro e minigeração distribuídas. Uma das experiências pioneiras foi a criação, em 2012, da Usina Solar de Tanquinho, em Campinas, projeto-piloto da CPFL Energia (Companhia Paulista de Força e Luz) com 1,1 mW de potência e investimento de R\$ 13,8 milhões. Interligada à rede elétrica convencional da concessionária, a planta de geração fotovoltaica abastece a zona rural do município e produz 1,6 gigawatt anual, volume capaz de atender 1,3 mil residências com consumo mensal de 100 kW cada uma.

Há ainda mais quatro usinas fotovoltaicas em operação no Estado. A primeira, instalada no câmpus da Universidade de São Paulo (USP), na Cidade Universitária, na capital, tem capacidade de 540 kW.

A segunda, é a do Parque Villa-Lobos, recém-inaugurada com 665 megawatts-hora (MWh); as duas restantes, com 270 kW cada, estão nas cidades de Dracena e Guaimbê.

Flutuante – Em agosto do ano passado, entrou em operação a usina solar flutuante da Cesp, em Rosana, projeto com investimento de R\$ 23 milhões realizado na região de Presidente Prudente, distante 760 quilômetros da capital. Primeira do mundo instalada no lago de uma hidrelétrica, a planta aproveita a luz incidente na superfície dos reservatórios para gerar 101,5 mil quilowatts e abastecer cerca de mil moradias com consumo mensal de 100 kW cada uma.

O sistema é baseado em cem painéis rígidos flutuantes de 250 watts e 180 fle-

xíveis flutuantes de 144 watts, ocupando área de aproximadamente 500 metros quadrados dos 2,25 mil metros quadrados do reservatório. Uma das metas desse projeto é fornecer energia para comunidades ribeirinhas e isoladas em todo o Brasil. Projetos similares serão instalados nas cidades de Balbina (AM) e Sobradinho (BA).

Apoio legal – Instituída em 2012, a Resolução nº 482 da Aneel incentivou o uso da energia solar e foi complementada pela Resolução Normativa nº 687/2015, também da agência. As duas instituíram a microgeração e a minigeração distribuída, isto é, criaram, juridicamente, a figura do consumidor gerador de energia para uso próprio e compartilhado na vizinhança. Com isso, em um período de 30 dias, quando a energia gerada por um cliente supera seu consumo, ele recebe crédito proporcional para ser usado nas faturas dos meses seguintes.

A geração de energia a partir da luz solar também recebeu apoio legal com o Convênio ICMS Fase 16 do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz), de 2015. Complementar à Resolução nº 482/2012, essa deliberação autorizou o Distrito Federal, São Paulo e mais 18 Estados a concederem isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) incidente sobre a eletricidade fornecida pela distribuidora à unidade consumidora, na quantidade correspondente à soma da energia injetada na rede de distribuição pela mesma unidade.

Rogério Mascia Silveira
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

SERVIÇO

Parque Villa-Lobos
parquevillalobos.sp.gov.br
Levantamento do Potencial de Energia Solar Paulista – goo.gl/AcdFxm
Resolução Aneel nº 482/2012
goo.gl/EKDGH5
Resolução Aneel nº 687/2015
goo.gl/Q3ozrE
Convênio ICMS Fase 16 do Confaz/2015
goo.gl/BGXHDE



Usina solar flutuante da Cesp, em Rosana – Pode gerar 101,5 mil quilowatts