

Um setor ainda em fase ‘experimental’

Enquanto os rumos da energia solar no Brasil estão se desenhando, empresas testam tecnologia em laboratórios de tamanho real

Naiana Oscar

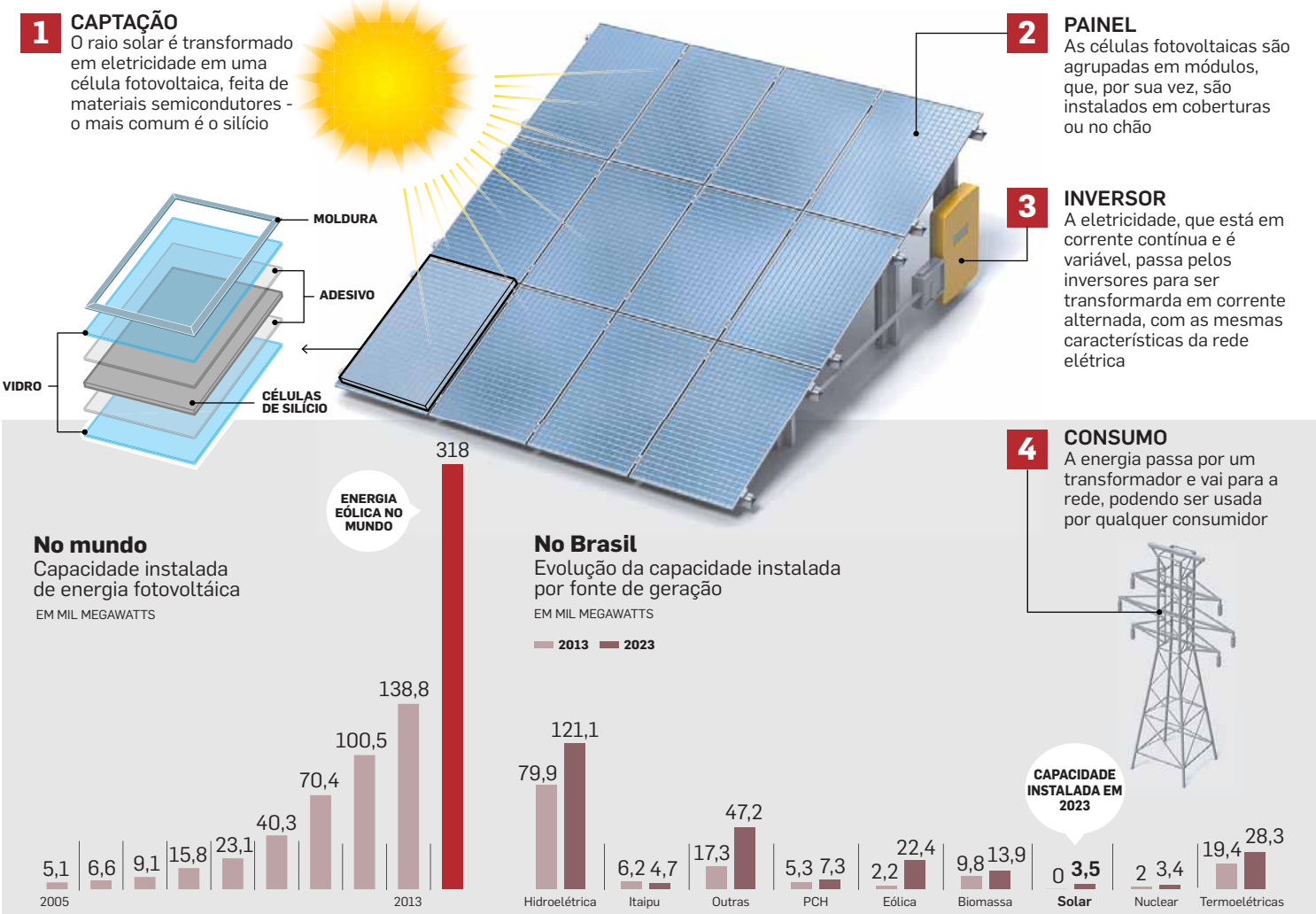
É do empresário Eike Batista o primeiro projeto de uma usina solar de escala comercial no País. Ele inaugurou uma planta na cidade Tauá, no Ceará, em 2011, com capacidade instalada de 1 MW. Os planos, claro, eram ambiciosos. Já no projeto inicial, Eike previa multiplicar a capacidade por 50 em poucos anos, o que nunca aconteceu. Hoje, depois da crise que desmantelou o Grupo X, a usina tem cinco funcionários, pertence à alemã Eneva e continua produzindo seus modestos 1 MW.

De lá para cá, poucos projetos foram colocados de pé, a maioria em caráter experimental. Sem políticas próprias de financiamento nem perspectivas de leilões específicos, as empresas foram tocando projetos menores – mais para testar tecnologias do que para ganhar dinheiro. Em 2012, a CPFL inaugurou a usina de Tanquinho, em São Paulo, com o mesmo porte da usina de Eike. “A estrutura foi montada na área de uma das distribuidoras do grupo, para servir de laboratório”, diz Alessandro Gregori, diretor de novos negócios da CPFL Renováveis. No ano passado, a empresa chegou a cadastrar 300 MW de projetos de usina solar no primeiro leilão do governo federal, mas nada foi vendido. Na disputa marcada para o fim de outubro, que será exclusiva para fonte solar, a companhia vai marcar presença de novo.

A Tractebel, que opera a maior usina do País, em Santa Catarina, decidiu esperar mais um pouco para ver os resulta-

FORÇA DO SOL

● Pela primeira vez, o governo incluiu a energia solar no plano de expansão de energia do País para os próximos dez anos



dos. A usina, que custou R\$ 30 milhões para a companhia, é parte de um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Agência Nacional de Energia Elétrica. “Estamos testando diferentes tecnologias e fornece-

dores para ver o que será mais vantajoso no Brasil”, diz Manoel Zaroni, presidente da Tractebel. Por enquanto, a energia está sendo vendida no mercado livre, diretamente para consumidores privados, onde os pre-

ços têm atingido recordes e chegaram os R\$ 670 por MW/h.

Estreia. Prestes a estrear nesse mercado, depois de dois anos de pesquisa, a Renova Energia diz que já conseguiu fazer a con-

ta fechar e vai chegar ganhando dinheiro com a que será a maior usina solar do País, instalada na Bahia, na mesma área de uma usina eólica que também está em construção. “Será um projeto híbrido, que se com-

Visionário

‘O SOL TORROU TODO O MEU PATRIMÔNIO’

Aos 79 anos, Bruno Topel, pioneiro da energia solar no Brasil, perdeu dinheiro e virou consultor

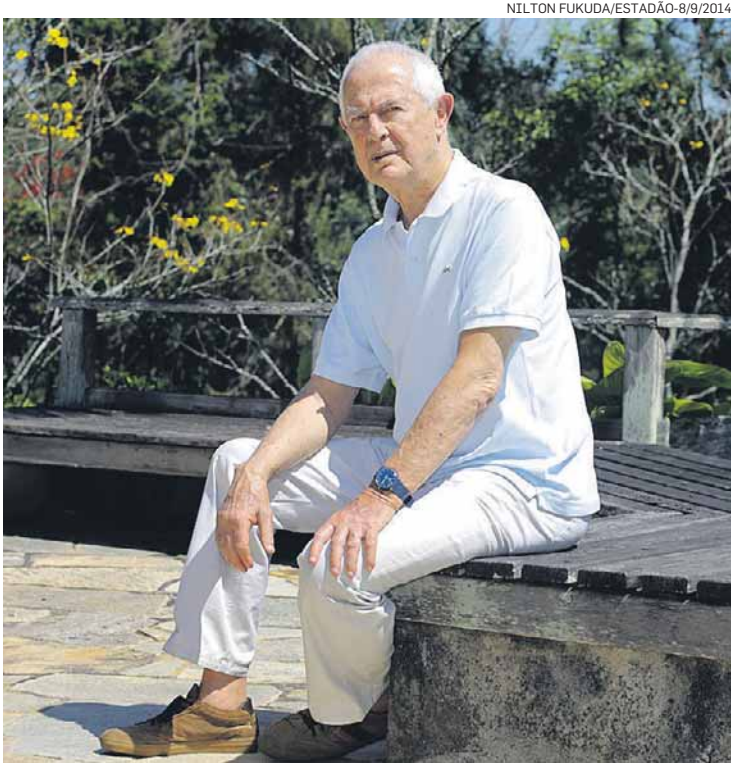
Na história da energia solar no Brasil, Bruno Topel foi o personagem certo na hora errada. Polônês de Varsóvia, ele deixou a Europa, com a família, durante a 2.ª Guerra, viveu na Argentina, formou-se em física e se mudou para o Brasil em 1964. Topel sempre foi um empreendedor. Aos 30 anos, abriu uma fábrica de motores para usinas de aço e 15 anos depois vendeu o negócio para uma multinacional suíça. Ficou milionário. Com dinheiro no bolso, de-

cidiu viajar pelo mundo com a mulher e os dois filhos, para descansar e mergulhar. Mas já no avião foi apresentado à energia solar fotovoltaica. “Estávamos indo para a Austrália, em 1980, e os comissários distribuíram um panfleto convidando para uma feira de energia”, lembra. No meio do sábado, o físico fez uma pausa para conhecer os sistemas que transformavam a energia do sol em eletricidade.

De volta ao Brasil, decidiu recomençar e, em 20 dias, criou a Heliodinâmica, a primeira empresa de energia solar fotovoltaica do País. Um ano e meio depois, a fábrica iniciou a produção de módulos solares (um conjunto de placas constituídas de células de silício).

Os equipamentos foram comprados no exterior para que a produção fosse totalmente verticalizada – Topel queria fazer desde as células (o componente mais caro de um projeto solar) até a montagem dos módulos, entregando sistemas completos no Brasil. Ele não apenas foi o pioneiro, como também foi o único, até hoje, a tentar fazer isso no mercado brasileiro. “A Heliodinâmica chegou a ser uma das maiores do mundo na década de 80, respondendo por 5% da produção mundial de módulos”, diz o empresário.

A companhia vendeu seus produtos para empresas como Petróbrás, TV Globo, Cemig, Vale, Embratel, além de órgãos públicos. Quando atravessou o Atlântico no barco Paraty, Amyr Klink levou a bordo dois painéis fotovoltaicos fornecidos pela Heliodinâmica. Topel também representou o País, a convite do



Pioneiro. Topel investiu em energia solar na década de 80

governo federal, em uma série de eventos internacionais.

“Ele acabou não conseguindo ir adiante porque não existia mer-

cado para isso”, diz Maurício Tolmasquim, presidente da Empresa de Pesquisa Energética, sobre a empreitada de Topel.

Em 2010, depois de ter investindo cerca de US\$ 10 milhões do próprio bolso na Heliodinâmica, o polônês naturalizado brasileiro decidiu parar. “O sol torrou todo meu patrimônio. Só sobrou a casa onde moro”, diz. “A empresa não quebrou, ela está hibernando.” Logo depois de encerrar as atividades, Topel usou seu conhecimento para ajudar a mineira Tecnometal, fabricante de máquinas para mineração, a iniciar a produção de módulos fotovoltaicos. Hoje, ela é a única a fabricar esses equipamentos no País, com células chinesas.

Aos 79 anos, Topel presta consultoria para algumas das empresas que vão disputar o leilão de energia no fim de outubro. Da casa que lhe restou, na Granja Viana, em São Paulo, ele diz que não se arrepende do rumo que tomou desde aquele voo para a Austrália. “Perderia tudo de novo, porque tenho convicção de que estava fazendo a coisa certa.”

/N.O.

Alemanha: o país em que a energia solar vingou até demais

País se tornou o quarto maior mercado do mundo para a tecnologia, mas precisou reformular sua política de subsídios

Melina Costa

ESPECIAL PARA O ESTADO | BERLIM

O último 9 de junho foi um marco nos esforços para a popularização da energia solar na Alemanha, quarto maior mercado mundial para a tecnologia. Na tarde daquela segunda-feira, mais da metade da demanda de eletricidade do país (50,6%) foi suprida por painéis fotovoltaicos, no pico de produção. Trata-

se de um marco psicológico – o dia foi feriado, com demanda mais baixa, mas tem sido comemorado pelo setor. “É uma prova de que a energia solar está se tornando cada vez mais relevante no mundo e que, em particular na Europa, está abrindo caminho para uma transformação no sistema energético”, diz Benjamin Fontain, porta-voz da Associação da Indústria Fotovoltaica na Europa.

Há alguns anos, a energia solar é competitiva na comparação com fontes mais tradicionais de energia na Alemanha. “Críticos costumam se esquecer de considerar o ciclo de vida completo de uma usina elétrica”, diz Max Hildebrandt, especialista em energias renováveis da Germany Trade and Invest, agência de desenvolvimento econômico da Alemanha. “O custo de instalação de painéis é bem mais baixo que a construção de usinas convencionais.” Além disso, o preço dos painéis solares vem

Meta é que 80% da eletricidade tenha origem renovável

● A Alemanha tem uma das políticas mais agressivas do mundo de incentivo às energias renováveis. Desde o início dos esforços do país, há 14 anos, a participação das fontes “verdes” no total da energia consumida aumentou de 6% para 25%.

caindo e é hoje menos da metade do que era em 2006.

A geração de energia solar continua crescendo na Alemanha, mas o ritmo deve arrefecer daqui para frente. Em 2013, o número de instalações fotovoltaicas caiu pela primeira vez, com a mudança na política de incentivos do governo. Desde 2000, o cidadão que instalasse painéis

Em 2011, depois do terremoto e do acidente nuclear em Fukushima, no Japão, a chanceler Angela Merkel anunciou o fim da produção de energia nuclear até 2020, o que deu um empurrão ao setor. A meta é que, até 2025, mais de 40% da energia tenha como origem fontes renováveis. Para 2050, a intenção é chegar a 80%. Segundo especialistas, o país deve atingir os objetivos.

A discussão sobre como chegar lá, porém, ainda está longe

de terminar. O governo já anunciou que vai propor novas reformas na legislação até 2016. E apesar de o projeto alemão receber apoio da maioria da população, há muita gente insatisfeita. Há quem defenda que a energia solar não é tão verde assim. Um dos maiores parques de energia solar do país está instalado num santuário para pássaros nos arredores de Berlim, onde dezenas de árvores foram derrubadas para dar lugar aos painéis. /M.C.

solares em casa tinha a garantia de vender a energia gerada ao sistema por um preço mais alto que a média do mercado. Esse “bônus” era pago pelos consumidores finais na forma de uma sobretaxa, destinada a subsidiar o desenvolvimento da energia renovável com um todo. O setor industrial ficou, em grande parte, isento desse custo extra, de

forma a evitar a perda de competitividade da indústria alemã.

Como resultado desse esquema e do barateamento dos painéis, houve, entre 2010 e 2012, uma explosão no mercado de energia solar. As placas fotovoltaicas tomaram conta de telhados e paisagens e a Alemanha tornou-se um exemplo na transição para energias renováveis.

Só que o modelo funcionou bem demais: com tanta gente vendendo energia solar subsidiada, a conta dos alemães aumentou mais rapidamente que o esperado. Desde 2009, a sobretaxa das fontes renováveis subiu 380%, para € 0,062 por quilowatt-hora. Hoje, os consumidores alemães estão entre os que pagam mais caro por energia elétrica no mundo desenvolvido.

Para amenizar a escalada de preços, entrou em vigor, em agosto, uma nova versão da lei sobre energias renováveis. Foi estabelecido, por exemplo, um limite anual para a compra de eletricidade pelo sistema e o valor do subsídio para a energia solar tem apresentado queda mês a mês.

“Com a mudança, os incentivos foram reduzidos, mas isso reflete mais o aumento da competitividade das energias renováveis que um passo atrás no comprometimento com a transformação energética da Alemanha”, escreveu em um relatório recente Patrick Graichen, diretor do Agora Energiewende, instituto criado para discutir a transição energética alemã.

