

Solar: inserção na matriz

Empresas já desenvolvem projetos, mas consolidação da fonte esbarra na falta de regulamentação

Carolina Medeiros, Matheus Gagliano e Pedro Aurélio Teixeira, da Agência CanalEnergia, 30/03/2012 - 12:31h

Conhecido por ser um país com uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo, o Brasil começa a desenhar a inserção de mais uma fonte renovável: a energia solar. Apesar do preço dessa energia ainda ser elevado - em torno de R\$ 300/MWh a R\$ 500/MWh - algumas iniciativas e até alguns investimentos já foram ou estão sendo realizados por empresas públicas e privadas com o objetivo de testar a tecnologia. Uma idéia que vem ganhando espaço no país, até por conta da Copa do Mundo de 2014, são os estádios solares. Aproveitando que estádios de várias capitais estão em obras, devido aos jogos, as companhias estão se aliando muitas vezes a governos estaduais para colocar painéis fotovoltaicos em sua cobertura.

Outras iniciativas isoladas também vem surgindo no país. Em agosto do ano passado, a MPX Energia inaugurou a planta de Tauá, no Ceará. A usina, que recebeu investimentos de R\$ 10 milhões, tem potência instalada de 1 MW e já gerou desde o início da sua operação comercial 800 MWh. A ampliação da unidade, que passará a ter 2 MW, já foi anunciada e consumirá recursos da mesma ordem.

A expectativa é de que ainda este ano a expansão esteja concluída. Do lado das associações do setor elétrico, é grande o interesse pela energia solar. A Cogen formou um grupo que reúne 17 empresas interessadas no tema, na tecnologia e seu desenvolvimento. A Associação Brasileira de Energia Eólica é outra que está estudando a potencialidade da energia solar associada a energia eólica.

No entanto, o interesse das associações assim como o das empresas esbarra na falta de regulamentação da fonte. Para dar um passo a frente no processo, a Agência Nacional de Energia Elétrica tomou duas iniciativas: a primeira é a de tentar regulamentar a micro e a mini geração - a previsão é que essa regulamentação saia ainda nesse semestre -, e a segunda foi a abertura de uma chamada pública de P&D estratégico para projetos no segmento solar. Os 17 projetos selecionados pela agência terão um investimento total estimado em R\$ 395,9 milhões nos próximos três anos. A capacidade instalada das plantas varia de 0,5 MWp a 3 MWp, totalizando 24,6 MWp.



Usina solar MPX Tauá, no Ceará
(Foto: divulgação)

O maior projeto está sendo realizado pela Tractebel Energia com 11 empresas cooperadas e consiste na instalação, operação e análise de oito módulos de avaliação com sete tecnologias fotovoltaicas cada um, estações solarimétricas em oito localidades com diferentes climas, além de uma usina solar fotovoltaica com 3 MWp de potência instalada.

"O objetivo do projeto, além do desenvolvimento da pesquisa prevista no edital da chamada pública da Aneel, é avaliar o desempenho das principais tecnologias fotovoltaicas sob condições climáticas distintas, conhecer os custos de investimentos, operação e manutenção e recomendar legislação específica para o setor", comentou o gerente do Departamento de Operação da Produção de P&D da Tractebel, Sérgio Maes.

Segundo Manoel Zaroni, presidente da Tractebel, o projeto, que terá duração de 36 meses e deve ser iniciado ainda no primeiro semestre de 2012, receberá investimentos de R\$ 51,6 milhões, proveniente de recursos do programa de P&D que as concessionárias mantêm junto à Aneel, sendo R\$ 35 milhões da Tractebel e R\$ 16,6 milhões das 11 empresas cooperadas, além das contrapartidas das empresas parceiras, que somam R\$ 4,7 milhões. "A Tractebel Energia acredita na energia solar como parte de um mix diversificado.

A dimensão e meta para essa área vai depender dos resultados obtidos no P&D e também no desenvolvimento do mercado, regulamentação específica e oportunidades de comercialização de energia", apontou.



Energia solar como parte de um mix diversificado

Manoel Zaroni, da Tractebel

O diretor do Grupo Setorial Fotovoltaica da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, Leônidas Andrade, também coloca a definição da regulação como ponto de partida para o incremento da energia solar no Brasil. De acordo com ele, sem a regulamentação o mercado fica sem um marco para intermediar a relação entre os agentes da cadeia.

"A dinâmica que o mercado vai adotar no Brasil vai depender da criatividade em volta daquilo que vier a se tornar regulamentação para o setor", analisou. O grupo iniciou suas atividades com 34 empresas e, atualmente, possui 130. Segundo Andrade, o interesse das empresas pelo grupo demonstra a vontade do mercado em investir e a necessidade de um aceno do governo.

"É importante que o governo possa reconhecer esse interesse, esse esforço, para que o Brasil consiga desenvolver uma cadeia produtiva fotovoltaica aqui. Não queremos que o Brasil crie apenas uma oportunidade para importação de módulos e equipamentos, porque a indústria quer se desenvolver. Não queremos também uma reserva de mercado, porque não é positivo. Temos que aproveitar o momento onde existe uma sobreoferta e os preços estão favoráveis a se iniciar projetos", incentivou.



Regulação como ponto de partida

Leônidas Andrade, da Abinee

Outro ponto fundamental levantado pelo executivo é que a regulamentação também será importante para que os agentes financeiros se posicionem para questões de financiamento tanto de projetos de grandes blocos inseridos em leilões quanto os relacionados a microgeração. "Sabemos que o BNDES já vem considerando a possibilidade de financiamento para esses leilões e para projetos de grande porte, como alguns estádio solares. Vamos precisar encontrar uma forma de financiar as pequenas instalações, como os telhados", ressaltou Andrade.

Além da regulamentação da fonte, outro problema da energia solar está na forma como ela será contratada, que pode ser via contratação descentralizada ou através de leilões. Essas questões fazem parte de um estudo que está sendo realizado pela Empresa de Pesquisa Energética e que passará pelo Ministério de Minas e Energia. O estudo inclui análises de redução de impostos e modalidades de financiamento. No entanto, o estudo, segundo Maurício Tolmasquim, presidente da EPE, não está propondo um novo Proinfa para a energia solar.

Quanto ao preço da energia produzida pela fonte, muitos especialistas acreditam que já é viável para o consumidor residencial. Carlos Roberto Silvestrin, vice-presidente Executivo da Cogen, disse que a fonte tem um preço em torno de R\$ 400/MWh e que esse valor é menor do que é pago para as distribuidoras em diversos locais do país. No entanto, ele acredita que a fonte não é competitiva ainda nos leilões. "Várias questões ainda precisam ser definidas para saber se a fonte tem condições de concorrer nos leilões, como a questão tributária e também regulatória", avaliou.



Preço da fonte já é viável
para consumidores
residenciais

Carlos Roberto Silvestrin, da
Cogen

Silvestrin contou que a Alemanha instalou, somente no ano passado, quase 10 mil MWp de energia solar e isso gerou a criação e instalação de uma indústria produtora de tecnologia, o que levou a uma redução dos custos. "Falava-se em US\$ 1/Wp e agora fala-se em US\$ 0,75/Wp, ou seja, criou-se um processo produtivo da tecnologia", comentou. Para ele, o ideal é que o Brasil contratasse cerca de 7.500 MWp até 2020. "Seriam quase 1 mil MWp por ano, que é para dar uma escala de produção anual e viabilizar a indústria", afirmou.

Emílio La Rovère, professor do Programa de Planejamento Energético da Coppe/UFRJ, contou que um estudo realizado em seu departamento apontou que com uma política de mobilização, de remoção de barreiras e de criação de incentivos, a energia solar pode atingir uma escala de geração de até 4 mil MW até o ano de 2020. "Principalmente em mercados conectados a rede, que são portos, aeroportos, unidades onde custa caro fazer o reforço do sistema de distribuição e onde existe uma área disponível importante não só para suprir suas necessidades como também injetar energia excedente na rede", completa.



Geração de 4 mil MW até
2020

Emílio La Rovère, da
Coppe/UFRJ

Para Nivalde de Castro, coordenador do Grupo de Estudos do Setor Elétrico da UFRJ, a energia solar deverá percorrer um caminho semelhante ao que foi obtido pela energia eólica que, desde 2009, experimentou um grande avanço. A diferença é que a fonte fotovoltaica tem uma tecnologia de operação mais complexa. Na sua avaliação, a chamada pública de P&D, promovida pela Aneel, irá ajudar a entender essas características. "A energia solar envolve questões tecnológicas complexas, sobre como ela [a geração fotovoltaica] irá se conectar à rede. Então, a política energética é muito prudente abrindo projetos muito específicos", disse, referindo-se ao P&D da Aneel.



Solar deve percorrer
caminho da eólica

Nivalde de Castro, do
Gesel/UFRJ

A ABEEólica também acredita que a energia solar terá a mesma trajetória da eólica, que viu seus preços caírem vertiginosamente e alcançarem valores em torno de R\$ 100/MWh, se tornando uma das principais fontes a negociar energia nos leilões do governo.

Élbia Melo, presidente executiva da associação, avalia que é preciso trazer a cadeia produtiva para o país, garantindo assim, a sustentabilidade da fonte. "Quando se traz a cadeia produtiva, garante-se o fornecimento do equipamento. Se o fabricante não vem, corre-se o risco do mercado aquecer lá fora e não ter equipamentos para os empreendimentos daqui", explicou.

Segundo ela, a ABEEólica está fazendo um estudo sobre a possibilidade de ter parques geradores com energia solar e eólica no mesmo sítio, onde o painel solar é instalado embaixo do aerogerador. "É o que chamamos de economia de escala na produção de renováveis, juntando energia solar e eólica no mesmo sítio, aproveitando a mesma rede e a mesma área", afirmou. Além disso, ainda de acordo com ela, existe uma complementariedade entre a energia solar e a eólica. "O segundo semestre do ano é o período em que se tem vento durante a noite e sol durante o dia. Então, entendemos que tem uma complementariedade aí e estamos estudando justamente esse ponto", analisou.



Por isso, a associação criou um grupo de trabalho para estudar com mais cuidado essa complementariedade. Criado no final do ano passado, a expectativa é que o grupo traga resultados em dois meses. "Na Europa já se faz parques com essas características.

Considerando que o Brasil tem um potencial melhor, seja de vento, seja de sol, nós acreditamos que vamos ter resultados positivos também nessa perspectiva", comentou. Silvestrin, da Cogen, contou que o melhor índice de irradiação da Alemanha é de 3,7 kWh/ m² ano e o pior do Brasil está em torno de 4,8 kWh/m² ano, enquanto o melhor gira em torno de 7 kWh/m² ano. "Os números são bastante favoráveis no Brasil. O pior índice brasileiro é melhor que o da Alemanha", comparou.

Porém, o presidente do Grupo de Trabalho para a Rio+20, o economista Sérgio Besserman Vianna, tem uma visão menos otimista. Segundo ele, o país perdeu o bonde do pleno desenvolvimento da geração solar devido à falta de investimentos e de projetos no passado. "Não houve investimento para gerar massa crítica e hoje nós corremos atrás de tecnologias mais avançadas e do ponto de vista do processo industrial como um todo, estamos tendo problemas de competitividade", avaliou.

Os chineses saíram na frente, de acordo com Samuel Luna de Abreu, presidente da Associação Brasileira de Energia Solar, e trouxeram uma nova realidade para o mercado de geração fotovoltaica, com preços de equipamentos mais baixos do que têm sido praticados e uma escalada na capacidade de produção. "Antes existiam fábricas com capacidade de produção de centenas de MWp por ano. Eles [chineses] instalaram fábricas com uma ordem de grandeza a mais, fabricam GWp por ano", acentuou.

Apesar disso, empresas do exterior começam a demonstrar interesse em investimentos solar no Brasil mesmo com a mínima menção de realização de leilões para formar massa crítica da fonte por parte do governo federal. Entre elas está a alemã Donauer, que é comercializadora de equipamentos, inversores e estruturas de alumínio.

A empresa se instalou em dezembro do ano passado, com um escritório na Bahia. Segundo o diretor da companhia no país, Marco Nowak, há um mercado promissor pela frente. "Instalamos uma filial porque o Brasil é um mercado promissor, ainda que sem regulação. E como a empresa foi instalada no fim do ano passado, estamos contratando técnicos e engenheiros interessados ", diz.



Chineses trouxeram nova realidade para o mercado

Samuel Luna de Abreu, da Abens

Além da Donauer há interesse também por parte da 3Tiers, empresa que atua com prospecção para instalação de projetos de energias renováveis, incluindo a solar. Ela é representada no Brasil pela GlobalGeo Geotecnologias. Segundo o gerente de Desenvolvimento de Negócios da 3 Tiers, Hugo Pereira, o Brasil aponta o caminho certo para os demais países da América Latina que pretendem iniciar o desenvolvimento da fonte solar e outras energias renováveis. “O governo brasileiro tem feito um excelente trabalho e tem dado um exemplo aos demais países da América Latina que estão dando os primeiros passos para o desenvolvimento das fontes renováveis”, comentou o executivo.

As empresas do setor elétrico, principalmente as distribuidoras, viram nos estádios um nicho para desenvolver a tecnologia solar. Na área de concessão da Neoenergia, serão instalados painéis fotovoltaicos nos estádios do Pituaçu, em Salvador, área de concessão da Coelba, e na Arena Pernambuco, na área da Celpe. Na Bahia, a Neoenergia vai investir junto com o governo do Estado aproximadamente R\$ 5,6 milhões na instalação dos painéis. A geração da energia será de aproximadamente 630 GWh por ano, sendo que o consumo ativo da arena será de 360 GWh/ano. Os demais 270 GWh serão destinados ao prédio da secretaria estadual de Esporte. Já para o estádio Arena Pernambuco, a Neoenergia firmou uma parceria com a Odebrecht Energia, que vai investir R\$ 24,5 milhões na construção de uma usina fotovoltaica no estádio, que será utilizado na Copa do Mundo de 2014, com potência de 1 MWp.

Na visão de Mauricio Moszkowicz, Gerente de Pesquisa & Desenvolvimento da MPX, o Brasil tem todos os requisitos para se tornar um grande *player* na energia solar, superando inclusive a Alemanha, que tem 17 mil MW instalados da fonte. “Nós temos condições favoráveis e a perspectiva de instalação é enorme, fantástica”. Ele define que o uso da energia solar no Brasil deve ser o de uma fonte complementar, partindo da ideia de que a fonte é dependente da radiação solar e de espaço para implantação. “No Brasil é possível armazenar água nos reservatórios. Nos momentos em que não houver sol, pode gerar energia com essa água e, durante o dia, economizar água a medida em que o sol está disponível”, analisou.