

Mercado de energia solar fotovoltaica para micro e minigeração no Brasil: oportunidades, riscos e desafios

ABREU, Thiago; GALHARDO, Mariana. "Mercado de energia solar fotovoltaica para micro e minigeração no Brasil: oportunidades, riscos e desafios". Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2018.

Apesar da energia solar fotovoltaica representar atualmente apenas 0,8% da matriz elétrica brasileira, com uma potência instalada correspondente a aproximadamente 1.800 MW – 400 MW de micro e mini geração distribuída e 1.400 MW de geração centralizada; o Brasil já ocupa a 10^a posição mundial do mercado da fonte, sendo esta a que mais se destaca considerando os últimos cinco anos.

Referente ao mercado livre, embora o foco desse artigo seja abordar a mini e micro geração distribuída, importante destacar que números da ABRACEEL mostram que apesar do consumo do mercado livre corresponder a 31% do total, a fonte solar fotovoltaica representa apenas 1% do total do mercado não regulado, segundo a CCEE.

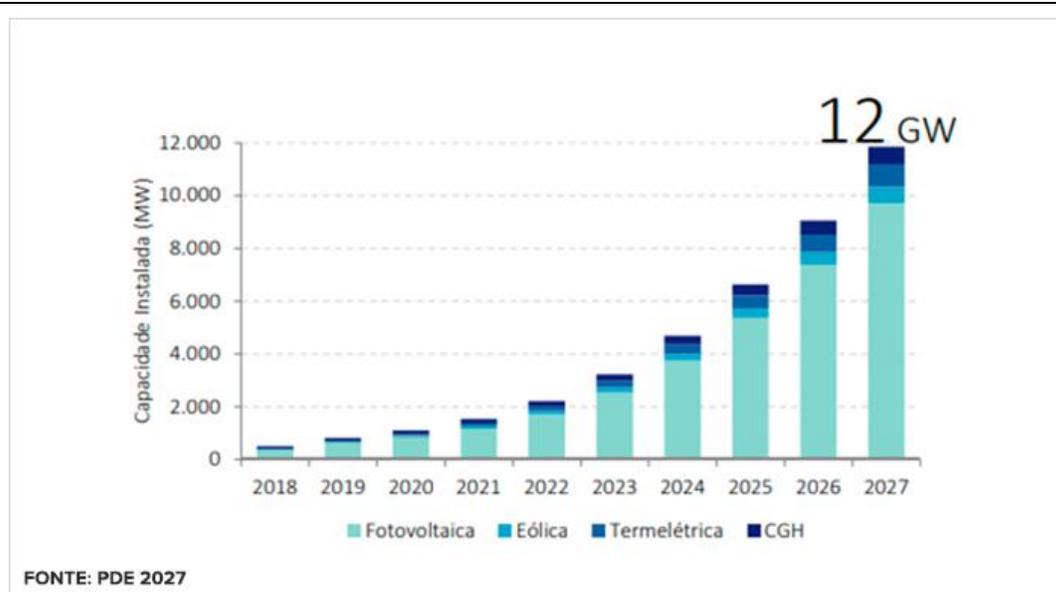
Porém, ao se analisar somente a geração distribuída, a fonte solar representa 81% da potência instalada do segmento micro e mini geração, correspondendo a 99% do total de cerca de 60 mil unidades consumidoras já registradas.

Esses números mostram embora a participação da solar no mercado livre ainda é discreta, considerando a penetração da fonte no mercado de micro e mini geração, infere-se haver um considerável potencial para a fonte nesse nicho de mercado.

Oportunidades

Em termos de expansão da fonte, de acordo com Greener (2018), o modelo regulatório favorável, associado à redução de custos das tecnologias de micro e mini geração distribuída permitiu que o consumidor evoluísse de uma posição passiva para ativa no setor elétrico. Atualmente, a procura por sistemas de geração própria é alta por parte dos consumidores, que se interessam por esse modelo principalmente para reduzir suas faturas de eletricidade e para investir seu capital.

De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2027 que encontra-se em fase de consulta pública pelo MME, estima-se que em 2027, haverá 1,35 milhão de adotantes de sistemas de micro ou mini geração distribuída, totalizando 11,9 GW, que exigirão quase R\$ 60 bilhões em investimentos ao longo do período, conforme pode ser visto na figura a seguir. Em termos de energia, a capacidade instalada deve contribuir com uma geração de 2.400 MWmed, suficiente para atender 2,4% da carga total nacional no final do horizonte. Ressalta-se que o PDE 2020 trazia que o mercado para micro e mini geração distribuída para o final do horizonte era próximo de zero.



Outra vantagem competitiva da geração distribuída é o seu diferencial de poder ser instalada em diversos lugares próximos à centros de carga, ao contrário da geração centralizada, além de se inserir em áreas bastante carregadas e com equipamentos próximos dos seus limites de operação. Como exemplo, um estudo do MIT (2016) aponta que na área da Interconexão PJM (região centro-leste dos EUA), cerca de 3% dos nós de transmissão apresentaram um preço marginal de três a dez vezes maior que o preço médio de todos os nós em 2015. Assim sendo, um gerador instalado nesses locais é bastante valioso para o sistema, e, por esse motivo, pode ter retorno muito superior à média do mercado.

Ademais, a o somatório das instalações de diversas placas solares fotovoltaicas em uma determinada região próxima a centros de carga traz ganhos de confiabilidade para o sistema, uma vez que a fonte solar é considerada menos intermitente, inclusive pelo ONS, comparada com a fonte eólica, por exemplo, além de se evitar investimentos em transmissão para escoamento da energia proveniente de usinas instaladas em localidades distantes dos centros de consumo.

Em termos de capex, um levantamento recente realizado pelo Portal Solar aponta que o valor dos equipamentos de energia solar teve uma redução de 30% no último ano, causado principalmente pelo aumento da oferta de painéis pelo mercado chinês, responsável pela fabricação de 80% desses equipamentos.

No tocante à regulação da micro e mini geração é sedimentado que a resolução normativa ANEEL 482/2012 trouxe avanços para o mercado, tanto no que se diz respeito à facilidade de acesso ao grid quanto ao sistema de compensação de energia elétrica (netmetering). Contudo, dois pontos já estão sendo discutidos pelo setor com a ANEEL e sofrerão aperfeiçoamentos em breve: a atuação do consumidor varejista para venda de excedentes e a adoção da tarifa binômica pela ANEEL.

Riscos

Como citado anteriormente, todo mercado relativamente novo sofre ajustes e aperfeiçoamentos regulatórios e como o setor de energia solar fotovoltaica não é diferente.

Atualmente, no sistema de netmetering, a energia gerada é usada para abater o consumo de energia elétrica da unidade. Havendo excedente de geração, o saldo positivo de energia poderá ser utilizado somente para abater o consumo em outro posto tarifário ou na fatura do mês subsequente. Os créditos de energia gerados continuam válidos por 36 meses. Há ainda a possibilidade de o consumidor utilizar

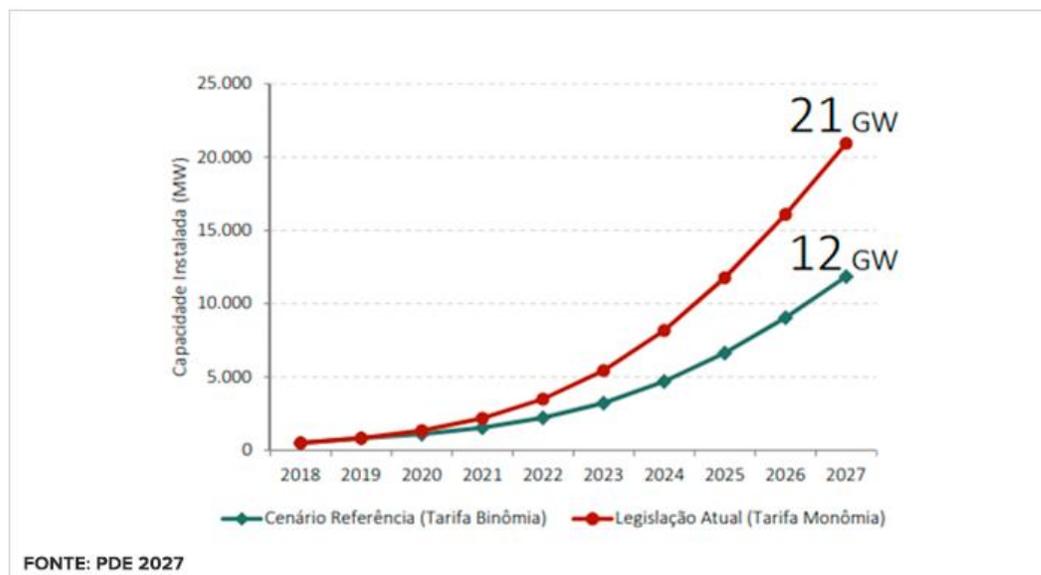
esses créditos em outra unidade (desde que as duas unidades consumidoras estejam na mesma área de concessão e sejam reunidas por comunhão de fato ou de direito), não havendo assim, a possibilidade de comercialização desse excedente.

A ANEEL, em conjunto com a CCEE, estuda apresentar em breve uma proposta para regulamentar a venda de excedentes de energia proveniente micro e mini geração, mediante revisão da Resolução 482/12, porém, havendo incidência tributária na operação de compra e venda de energia; bem como o pagamento da chamada tarifa binômia, esta separada em componentes energia e fio.

Esses dois fatores podem, em princípio, reduzir a atratividade do mercado, uma vez que haverá aumento de custos para o acessante e vendedor do excedente, interferindo na atratividade do investimento.

Quanto à tarifa binômia, a discussão que ocorre no momento é de qual metodologia utilizar para mensurar a parcela fio desta tarifa (fixa). Em workshop realizado recentemente pela ANEEL, a agência apresentou um esboço das possíveis alternativas visando melhorar a eficiência alocativa e reduzir variações na fatura, diferenciando ou não consumidores por fase ou faixa de consumo.

Segundo a agência, deve-se analisar o que pode ser considerado como custo fixo, como diferenciar os consumidores no uso da capacidade do sistema e como implementar e que eficiência energética. Risco de mercado e eficiência alocativa estariam entre as vantagens da metodologia, já o custo de implantação e a complexidade estariam entre as desvantagens. Estimativas feitas pela EPE, contidas no PDE 2027, trazem um comparativo de quanto maior poderia ser o mercado de micro e mini geração (considerando todas as fontes elegíveis), caso se mantivesse a tarifa monômia, comparado com a projeção realizada de expansão do mercado de 12 GW em 2027:



Desafios

É notória a expansão do mercado de micro e mini geração fotovoltaica no Brasil. Porém, aperfeiçoamentos regulatórios latentes exigirão que o mercado se adeque a uma nova realidade.

Quanto à adoção da tarifa binômia, a ANEEL já sinalizou que a componente fixa não ultrapassa 30% da tarifa total, o que limita o impacto para o empreendedor. Ainda, importante destacar que a agência já indicou adotar a tarifa binômia apenas no ano de 2020 e que a mudança da norma não retroagirá à acessantes já conectados. Essa sinalização abre uma considerável janela de oportunidades para expansão

ainda maior do mercado ao longo do ano de 2019.

No tocante ao consumidor varejista, o grande desafio é viabilizar contratos de compra e venda de longo prazo. Segundo a ABRACE, contratos no mercado livre, com duração de dez anos são incomuns, uma vez que para o consumidor, energia é um insumo e não seu core business. Já a ANACE afirma que volatilidade de mercado afeta contrato de longo prazo. Segundo a CCEE, a média de contratos do mercado livre registrados é de quatro anos. Dificuldades de celebração de contratos de longo prazo podem reduzir a atratividade do mercado, uma vez que impacta diretamente no fomento desses projetos, já que não há previsibilidade de fluxo de caixa.

Quanto ao fomento de novas instalações, o próprio setor já vem trazendo alternativas. Uma é a adoção de garantias volantes, proposta liderada pela ABRACEEL e aceita pelo BNDES. Nessa metodologia, o gerador precisaria estar sempre contratado por um determinado período para não ter que aportar valores, sendo os próprios contratos de venda de energia dados como garantias. Em outras palavras, ao final de um período determinado o gerador precisaria apresentar novos contratos a partir do vencimento de um outro volume de acordos.

Outra solução é uma modalidade de negócio em que o consumidor que não dispõe de recursos financeiros para investir em seu próprio ativo de geração solar passe a ser um “cotista” do projeto, compartilhando assim seus benefícios com um condomínio formado por um conjunto de consumidores.

Não menos importante do que foi abordado até aqui, alguns benefícios fiscais foram criados para incentivar micro e mini geração país. O estado de Minas Gerais, por exemplo, criou, por meio da Lei 20.849/13, a Política Estadual de Incentivos ao uso da energia solar. Já por meio da Lei 22.549/17 ficaram isentos de ICMS equipamentos utilizados para a micro e mini geração. Segundo a ABSOLAR, das dez cidades com maior potência instalada no país, metade localiza-se no estado de Minas Gerais devido ao incentivo tributário. Cabe, portanto, a outros estados copiarem o exemplo.

Por fim, é fato que há uma série de oportunidades para o mercado de energia solar fotovoltaica no Brasil para o ano vindouro. Porém, ajustes regulatórios se farão necessários para manter o equilíbrio do mercado, principalmente em um momento em que a ANEEL avalia revisar a Resolução 482/12 e adotar a tarifa binômica. Dessa forma, cabe ao mercado buscar novas alternativas e soluções para que a micro e mini geração solar fotovoltaica encontre caminhos para expandir seu mercado tão promissor.

Thiago Abreu e Mariana Galhardo são sócios da G2A Consultores