

## **Nova Regulamentação para Geração Distribuída<sup>1</sup>**

**Nivalde de Castro<sup>2</sup>**

**Roberto Brandão<sup>3</sup>**

**Carlos Oliveira<sup>4</sup>**

A micro e mini geração distribuída solar fotovoltaica (GD) já é um *case* de sucesso no Brasil. O ponto de partida crucial foi a Resolução Normativa n° 482/2012 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que definiu as regras para as distribuidoras e consumidores.

A REN 482/2012 sofreu alterações pontuais desde então que permitiram a redução do tempo de retorno do investimento da GD de 7 anos, em 2015, para 4,5 anos, em 2019. Como consequência ocorreu crescimento exponencial atingindo 1,5 GW com 121 mil instalações em outubro de 2019. Ao mesmo tempo, as projeções de crescimento da geração distribuída foram amplamente superadas. Para 2029 a EPE estima capacidade de 12 GW (!!!)

O sucesso exponencial da GD é atribuído, grosso modo, a quatro vetores: (i) redução mundial dos custos dos módulos solares; (ii) qualidade do recurso solar brasileiro; (iii) altas tarifas de energia elétrica; e (iv) regulamentação favorável, analisados a seguir.

A transição energética mundial tem priorizado as fontes eólica e solar, por serem renováveis e aumentarem a independência energética dos países. O aumento da escala produtiva de energia solar, capitaneada pela China,

---

<sup>1</sup> Artigo publicado pelo serviço de informação Broadcast da Agência Estado de São Paulo em 6 de novembro de 2019.

<sup>2</sup> Professor do Instituto de Economia da UFRJ e coordenador do GESEL – Grupo de Estudos do Setor Elétrico.

<sup>3</sup> Pesquisador Sênior do GESEL-UFRJ

<sup>4</sup> Pesquisador do GESEL-UFRJ

provocou, de 2009 a 2018, segundo a International Renewable Energy Agency (IRENA), a redução de 90% no preço dos módulos solares fotovoltaicos. O custo global total médio caiu de \$ 4.621,00/kW, em 2010, para \$ 1.210,00/kW, em 2018.

O Brasil, por ser um país continental e tropical possui alta qualidade de irradiação solar, entre 1.500-2.500 kWh/m<sup>2</sup>, superior a países, como Alemanha (900-1.250 kWh/m<sup>2</sup>), França (900-1.650 kWh/m<sup>2</sup>) e Espanha (1.200-1.850 kWh/m<sup>2</sup>). Este diferencial dá ao Brasil uma condição de competitividade ímpar em relação aos outros países, e internamente frente às outras fontes de energia.

Outro fator decisivo para a expansão da GD são as tarifas do mercado regulado. Entre os anos de 2001 e 2018, a tarifa nominal média, no Brasil, aumentou 239%.

No entanto, o principal fator para a expansão da GD foi a publicação da REN 482/2012 e de suas posteriores atualizações, que objetivaram criar um novo mercado e novos modelos de negócio à GD. O núcleo da 482 é o sistema de compensação de energia elétrica, um mecanismo de compensação financeira conhecido como *net metering*, em que o "prossumidor" (produtor/consumidor), pode injetar, na rede de distribuição, o excedente gerado, recebendo em troca créditos (em kWh) que podem ser utilizados em momentos em que não há geração ou que o consumo é superior ao montante gerado.

Em função do crescimento exponencial da GD, há a necessidade, já prevista pela ANEEL em 2015, de revisar a regulamentação vigente para impedir o subsídio cruzado: os consumidores sem GD pagam pelo uso da rede dos prossumidores.

Muito embora o prossumidor use a rede, tanto para se abastecer de energia em horas em que não há geração solar, como para injetar na rede excedentes de energia em horas em que há muita geração, a tarifação ocorre apenas pelo consumo deduzido das injeções. Além disso, a rede de distribuição está sempre disponível para caso a geração do prossumidor não ocorra.

Com isso, este consumidor, embora utilize a rede de forma relativamente intensa, paga bem menos pelo uso da rede. Como as tarifas de distribuição são fixadas pelo regulador de forma que os custos da rede sejam recuperados de todos os consumidores, o resultado é que os consumidores que não possuem GD arcam pelos custos evitados pelos consumidores com GD.

De acordo com dados da ANEEL, o subsídio cruzado, em 2018, foi de R\$ 205 milhões. As previsões, caso a regulação não seja revista, indicam transferência de custos, via subsídio cruzado, de R\$ 11 bilhões a R\$ 13 bilhões, em 2025, de R\$ 50 bilhões a R\$ 60 bilhões, em 2050. Como estes custos serão pagos pelas tarifas dos consumidores sem GD, estimulam-se, ainda mais, novas instalações, o que acarreta no paradoxo do "espiral da morte", em que as tarifas de acesso à rede crescem cada vez mais, incentivando mais consumidores a instalarem geração distribuída, para, com isso, deixarem de pagar os custos da rede.

Em suma, a revisão da REN 482/2012 se faz necessária. Não se trata de "taxar o sol" argumento enganoso e sem nenhum fundamento, mais uma peça de marketing da categoria de "fake news".

A proposta de alteração regulatória não vai impedir o desenvolvimento da energia solar no Brasil. A GD tem e terá um lugar ao sol garantido, dado o inquestionável potencial de um país ensolarado e tropical, e da necessidade crescente de energia elétrica.