

## ANEEL CP 025/2019 – Revisão REN 482/2012

### Contribuição

Instituição: Solarize Treinamentos Profissionais Ltda.

## 1 Objetivo

Fornecer subsídios para a Consulta Pública ANEEL 025/2019 referente à revisão da Regulamentação Normativa nº 482/2012 e à seção 3.7 do Módulo 3 do PRODIST.

## 2 Geração distribuída no mercado de energia

Os itens 1 a 5 do Anexo 1 da Nota Técnica 0078/2019 que acompanha a CP 025 trata da redução do mercado.

Os números apresentados na figura 1 mostram que estamos ainda longe de uma redução do mercado causada pela geração distribuída: desde 2012 ingressaram 14 milhões de usuários no mercado de energia elétrica e apenas 130 mil instalaram sistemas solares.

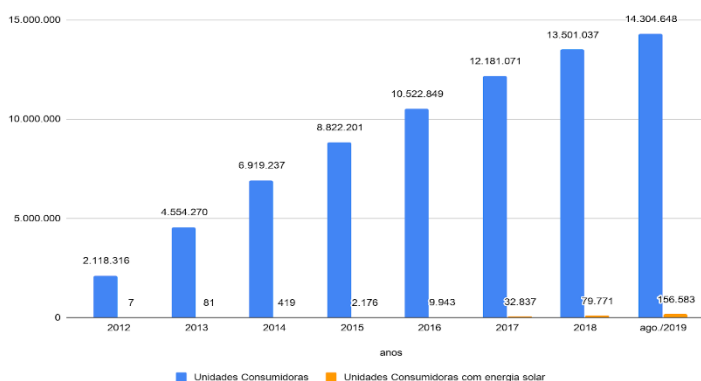


Figura 1: Consumidores novos no mercado elétrico desde 2012 (barras em azul) comparados com consumidores com energia solar (amarelo)

Os números mostram também que a preocupação sobre prejuízos causados pela geração distribuída é muito precoce. Muitos países começaram a restringir a geração distribuída quando ela atingiu uma participação de 5% (estamos abaixo de 0,3%, neste momento).

### 3 Acesso das famílias brasileiras à Geração Distribuída

Os primeiros anos de uma tecnologia nova sempre pertencem aos visionários que investem capital próprio no seu pioneirismo.

A geração distribuída solar passou desta fase: ela está, agora, ao alcance de grande parte da população, devido à queda de juros e a créditos comercialmente disponíveis com o prazo de 5 anos.

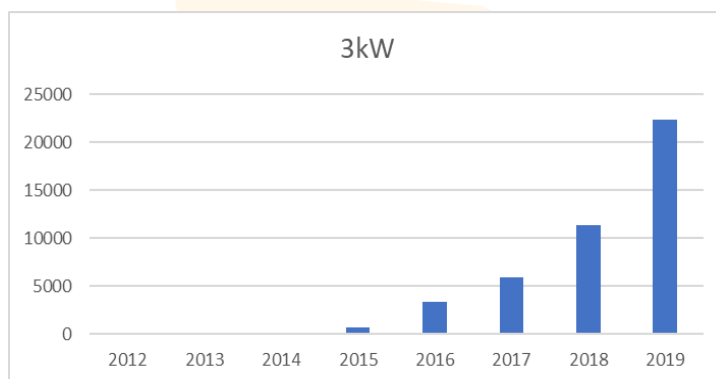


Figura 2: Número de sistemas em geração distribuída com potência até 3kW (fonte: ANEEL)

Ao perceber que o financiamento do sistema solar seria pago pela redução na conta de energia, os bancos reduziram as exigências de garantias. A energia solar, portanto, está chegando à classe média-baixa da população brasileira. A figura 2 apresenta o forte crescimento de sistemas muito pequenos (até 3kW de potência), com números extraídos da base de dados da ANEEL.

A proposta da CP 025 introduz ainda o modelo de “Condomínios Voluntários” que podem abrir a oportunidade para que moradores de apartamentos se beneficiem da geração distribuída.

### 4 A proposta da CP 025

Pela surpresa de quem já participou das etapas anteriores de Análise de Impacto Regulatório, que contavam com planilhas extensas e receberam muitas contribuições, a proposta da CP 025 não segue o cálculo apresentado anteriormente.

Nos itens 32 a 57 do Anexo 1, a proposta da CP 025 relata as contribuições ao AIR sem, no entanto, explicar o raciocínio que a levou a propor as Alternativas 2 respectivo 5.

Não encontramos um cálculo que justifique a escolha e seus impactos. Com isso ficamos impossibilitados de analisar as premissas e podemos somente analisar os impactos.

### 5 Energia injetada como fato gerador

O fato gerador da nova tarifa é a energia injetada pelo consumidor produtor. A CP 025 não justifica que este fato seja adequado para definir a tarifação.

O próprio documento reconhece que a energia injetada pode reduzir as perdas de energia (itens 25 a 30 do Anexo 1), acrescentando “que há uma grande incerteza em relação à contribuição da GD na redução das perdas técnicas” (item 30 do Anexo 1).

No item 31 do Anexo 1 consta o seguinte texto: “No caso da minigeração foi desconsiderado o benefício de redução das perdas na distribuição, tendo em vista que esse tipo de empreendimento em muitos casos encontra-se instalado em localidades onde a rede é mais fraca, mais distantes do centro de carga”. Uma colocação equivocada, já que minigeração pode ocorrer, sim, nos centros urbanos.



Figura 3: Sistema fotovoltaico na CADEG, Rio de Janeiro

Exemplos são as instalações no AquaRio, na CADEG, no centro de pesquisa da empresa L’Óreal e na cobertura do Maracanã, com potência de 99 kW a mais que 1 MW. Todos estes sistemas encontram-se no município do Rio de Janeiro em vizinhança com locais de alto consumo elétrico.

## 6 Impacto da proposta sobre famílias

A proposta da CP 025 discute nos itens 88 a 98 o fator de simultaneidade para diferentes usuários. Este fator define a cota da energia injetada e, sendo ela o fato gerador, a tarifa a ser paga pelo consumidor produtos.

Na geração local, o fator de simultaneidade de uma instalação residencial é significativamente mais baixo- do que de uma instalação comercial, o que traz a consequência que a tarifa proposta será paga principalmente pelas famílias brasileiras.

A proposta não analisou estes grupos de consumidores separadamente, conforme sugerimos na AP 01/2019, e tampouco justificou porque a tarifa proposta deveria ser cobrada excessivamente das famílias. Ela apenas coloca que “a Alternativa 5 mostra-se viável para determinados percentuais de simultaneidade” (item 78 do Anexo 1), mas deixou de informar quais percentuais seriam esses.

Faltou também um estudo sobre o fator de simultaneidade conforme classe sócio econômica das famílias.

## 7 Impacto sobre famílias menos favorecidas

A empresa Greener mostrou que o aumento do retorno de investimento aumenta significativamente com as regras propostas. Para consumidores que dependem do crédito bancário para instalar o sistema, um retorno acima de 5 anos significa que a parcela não poderá mais ser quitada pela redução na conta de energia e representará um custo adicional no orçamento da família.

Com isso serão excluídas as famílias menos favorecidas desta tecnologia, justamente aquelas que mais precisam reduzir sua conta de luz.

## 8 Geração Distribuída em comunidades

Uma série de projetos piloto estão introduzindo a geração solar distribuída em comunidades de baixa renda. A imagem de satélite ao lado, da comunidade Santa Marta, mostra instalações que foram realizadas pelo projeto Insolar, um projeto que está expandindo agora para mais 14 comunidades do Rio de Janeiro. Faz parte do projeto a capacitação de moradores.

Este projeto é apenas um entre muitos que visam reverter a relação das comunidades com o fornecimento de energia e que reduzirão perdas técnicas e não técnicas. Alguns se encontram na Rede Favela Sustentável, da qual a Solarize também faz parte.



A tarifação proposta pela ANEEL significa um obstáculo enorme para essas iniciativas, que estão apenas começando.

## 9 Abandono da rede

A tarifação da energia injetada incentiva soluções para aumentar o autoconsumo (item 124 do Anexo 1). Em médio prazo será viável instalar baterias para armazenar a energia gerada ao longo do dia.

Consequência será um abandono da rede pela população mais favorecida e por empresas. Este movimento já está ocorrendo em outros países (a UFSC citou a Austrália na contribuição para a AP 01/2019).

Estes consumidores vão deixar de contribuir com a rede elétrica, deixando essa conta para o restante da população. O efeito da tarifa proposta, a médio prazo, será então justamente o contrário do desejado.

Sentimos falta da análise dos impactos econômicos deste abandono. Sugerimos avaliar uma tarifação moderada que assegure a permanência destes consumidores e sua contribuição para a rede.

## 10 Benefícios da Geração Distribuída e políticas públicas

A Geração Distribuída oferece inúmeros benefícios para a sociedade, como empregos, efeitos sociais e ambientais.

A ANEEL justifica que “tais externalidades, que extrapolam os limites do setor elétrico, não devem fazer parte das análises quantitativas da AIR, uma vez que esse tipo de avaliação é característica da implementação de políticas públicas, papel desempenhado pelo Congresso Nacional” (Item 71 do Anexo 1).

Consideramos esse argumento como uma restrição artificial. A ANEEL sabe que qualquer mudança tarifária traz um alto impacto econômico para a população, e ela trata disso.

No caso das famílias que decidem investir em um sistema solar e que ganham uma redução da conta da energia, a proposta da CP 025 contabiliza esse ganho como prejuízo para a população, como se o valor seja subtraído da economia.

Na prática, quando uma família deixa de gastar com energia elétrica, ela terá mais recursos para aumentar o consumo em serviços ou bens. Esta família reverte sua vantagem financeira em prol da economia do país.

A consequência lógica da justificativa citada acima seria uma sinalização moderada da ANEEL ao legislador, dando a este o tempo suficiente para estabelecer suas políticas, e onde há projetos de lei em andamento.

A proposta da CP 025 movimentou maciçamente a sociedade e o congresso. Sugerimos a postergação das mudanças propostas pela ANEEL até a conclusão das discussões no legislativo, visto que elas terão, neste momento, um efeito devastador sobre empregos criados no setor e sobre investimentos previstos.

## 11 Conclusão e Recomendação

A CP 025 propõe tarifar a energia injetada sem diferenciar entre consumidores comerciais e residenciais. No entanto, ela deixou de avaliar o impacto da tarifa que pesará muito mais sobre os consumidores residenciais, como mostramos na contribuição para a AP 01/2019.

Ela não justifica porque o consumidor residencial deve ser tarifado mais fortemente do que o consumidor comercial. Ela deixou também de avaliar o impacto negativo do aumento do retorno de investimento sobre as classes menos favorecidas.

Ao mesmo tempo que a CP 025 prevê um aumento de autonomia dos consumidores, ela deixa de analisar se essa situação será a mais adequada, ou se será mais interessante manter os consumidores entre os que contribuem pelo sistema energético. Não encontramos um raciocínio completo neste sentido.

A CP 025 ainda permite novas formas de se associar (condomínio voluntário) e ao mesmo tempo torna esse modelo economicamente inviável pela tarifação proposta.

A alta tarifação para a geração remota a torna inviável e destruirá milhares de empregos, enquanto impactos da geração distribuída ainda não podem ser mensuradas, devido à baixíssima inserção na matriz energética.

Solicitamos manter as regras atuais (Alternativa 0)

- até ter subsídios para poder justificar o fato gerador e a tarifação adequados;
- até que a AIR sobre consumidores produtores residenciais seja concluída para todas as faixas sócio econômicas da população;
- até analisar se será mais interessante incentivar o abandono da rede pelos consumidores produtores ou mantê-los como contribuintes através de uma tarifação baixa;
- até a ANEEL poder reorganizar o setor elétrico nas novas realidades;
- até o legislador concluir a legislação sobre a política energética;

Solicitamos que a ANEEL, em seguida, elabore uma proposta gradativa que será economicamente sustentável para a sociedade, aguardando um grau de inserção da geração distribuída que realmente permita avaliar impactos positivos e negativos.

Acima de tudo, solicitamos que a ANEEL publique todos os cálculos que embasem suas propostas, como ela costumava fazer.