



CADERNO OPINIÃO

## TARIFA BRANCA: OPORTUNIDADES EM MEIO A INCERTEZAS

---

AUTORES

André Lawson e Mariana Weiss

**janeiro.2018**



---

## SOBRE A FGV ENERGIA

A FGV Energia é o centro de estudos dedicado à área de energia da Fundação Getúlio Vargas, criado com o objetivo de posicionar a FGV como protagonista na pesquisa e discussão sobre política pública em energia no país. O centro busca formular estudos, políticas e diretrizes de energia, e estabelecer parcerias para auxiliar empresas e governo nas tomadas de decisão.

### DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

### SUPERINTENDENTE DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Luiz Roberto Bezerra

### SUPERINTENDENTE COMERCIAL

Simone C. Lecques de Magalhães

### ANALISTA DE NEGÓCIOS

Raquel Dias de Oliveira

### ASSISTENTE ADMINISTRATIVA

Ana Paula Raymundo da Silva

### ESTAGIÁRIA

Larissa Schueler Tavernese

### SUPERINTENDENTE DE ENSINO E P&D

Felipe Gonçalves

### COORDENADORA DE PESQUISA

Fernanda Delgado

### PESQUISADORES

André Lawson Pedral Sampaio

Guilherme Armando de Almeida Pereira

Júlia Febraro França G. da Silva

Larissa de Oliveira Resende

Mariana Weiss de Abreu

Tamar Roitman

Tatiana de Fátima Bruce da Silva

### CONSULTORES ESPECIAIS

Ieda Gomes Yell

Magda Chambriard

Milas Evangelista de Souza

Nelson Narciso Filho

Paulo César Fernandes da Cunha



## OPINIÃO

### TARIFA BRANCA: OPORTUNIDADES EM MEIO A INCERTEZAS

*André Lawson e Mariana Weiss*

Com o início de 2018, os consumidores passaram a contar com uma nova opção tarifária para o cálculo da fatura de energia elétrica: a tarifa branca. A partir dessa nova modalidade, dependendo dos hábitos de consumo, é possível obter uma redução no valor da conta de luz.

O novo regime se destina às unidades consumidoras atendidas em baixa tensão (127, 220, 380 e 440 Volts) e será adotado gradualmente. Inicialmente, poderão optar pela nova modalidade aqueles consumidores cuja média de consumo mensal é superior a 500 kWh, o que corresponde a apenas 5% das unidades consumidoras brasileiras, segundo a ANEEL. A partir de 2019, esse valor será reduzido para 250 kWh, e em 2020 poderão optar por migrar para nova modalidade todos os consumidores de baixa tensão, exceto residenciais classificados como baixa renda, beneficiários de descontos previstos em lei e iluminação pública. Como os possíveis adotantes representam cerca de 60% do consumo de energia do país, é possível que a

tarifa branca traga mudanças significativas para o setor elétrico a partir de 2020.

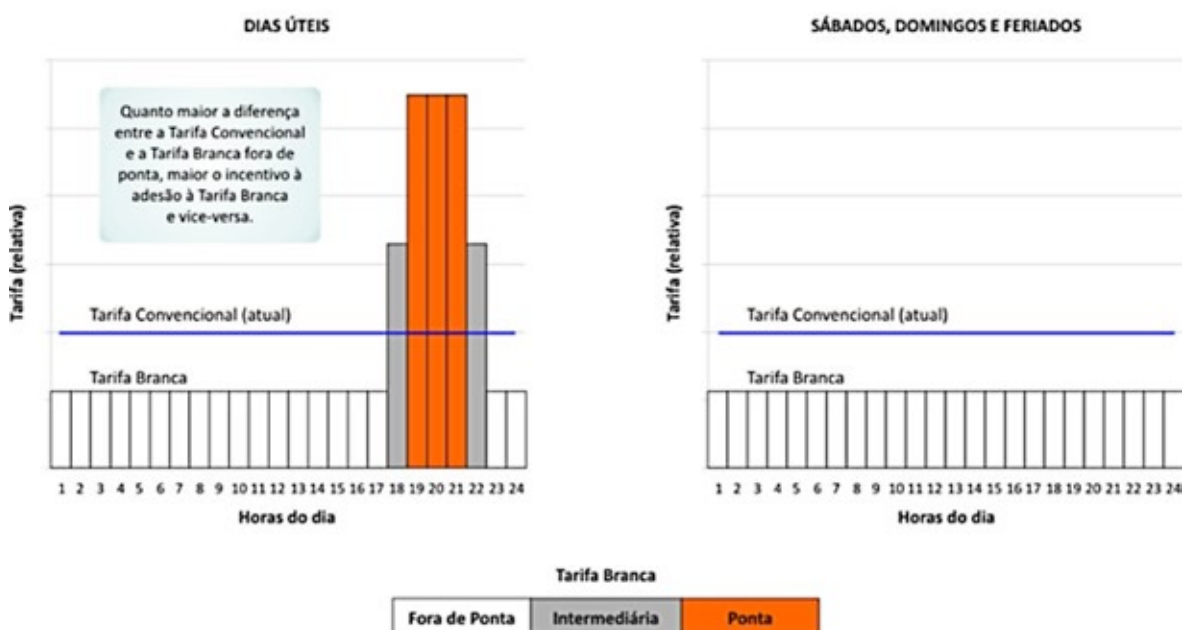
Os consumidores que optarem pela nova modalidade pagarão preços diferenciados de acordo com o horário de consumo. Nos dias úteis, a tarifa branca é dividida em três faixas de preço: ponta, intermediária e fora de ponta. O horário de ponta é composto por três horas diárias consecutivas, definido individualmente para cada uma das distribuidoras do país de acordo com o perfil de demanda em sua área de concessão, o que geralmente ocorre das 18h às 21h. O período de 1 hora anterior e 1 hora posterior ao horário de ponta constitui a faixa intermediária. O preço da energia nessas duas faixas é superior ao da tarifa convencional. Nos demais horários, além de fins-de-semana e feriados nacionais a faixa vigente é a fora de ponta, cujo valor é inferior ao convencional, como mostra a Figura 1.

As três faixas de preço praticadas na modalidade tarifária branca são definidas no processo de revisão tarifária de cada distribuidora e podem variar de acordo com a classe de consumo, conforme previsto nos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET da

ANEEL. Para calculá-las, a distribuidora determina inicialmente a razão entre o componente transporte da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD) vigente para tarifa branca fora ponta e o vigente para a tarifa convencional. Denominada fator  $k_z$ , esta razão pode assumir valores entre 0 e 1 e deve ser calculada com base nos perfis típicos de consumo de cada subgrupo tarifário da distribuidora. Uma vez definido o valor do componente transporte da TUSD relativo à tarifa branca fora ponta, este deve ser multiplicado, respectivamente, por 3 e por 5 para determinar os valores relativos à tarifa branca intermediária e à tarifa branca de ponta.

Como destaca a ANEEL, a diferença entre a tarifa branca de ponta e fora de ponta representa o incentivo para transferir a carga do horário de maior demanda para aqueles em que o sistema está ocioso. Desta forma, a definição dos fatores  $k_z$  para cada distribuidora é um ponto crucial, dado que determinará quão interessante será a migração dos consumidores para a tarifa branca. Quanto mais próximo de 0, maior a diferença entre a tarifa convencional e a tarifa branca fora do horário de ponta e, conseqüentemente, maior o incentivo dado ao cliente para migrar.

Figura 1. Comparativo entre a Tarifa Branca e a Tarifa Convencional.



Fonte: ANEEL.

Normalmente, os maiores incentivos para adesão à tarifa branca serão dados às classes de consumo, como a residencial, que apresentam maior concentração do consumo de energia no horário de ponta, de forma a estimular a modulação de carga destes consumidores. Contudo, antes de decidir se deseja migrar ou não para a tarifa branca, o cliente deve não só levar em consideração a diferença entre as tarifas, mas também avaliar se seus hábitos de consumo de energia elétrica são compatíveis com a modalidade tarifária e qual a sua possível capacidade de adaptação.

Para aqueles cujo perfil de consumo se concentra fora do horário de ponta, como estabelecimentos que funcionam apenas em horário comercial, ou que tenham a possibilidade de adequar seus hábitos, transferindo parte do uso da energia elétrica para o período fora de ponta, é possível obter uma redução no valor da fatura através do novo regime. Consumidores que não se enquadrem nesses perfis, no entanto, podem acabar pagando mais caro caso decidam aderir à tarifa branca. Portanto, antes de decidir pela mudança, é preciso avaliar se seria vantajoso ou não.

Postas as ressalvas, quem optar por migrar deve informar à sua distribuidora, que terá então 30 dias para atender à solicitação e a fatura deverá passar a apresentar o valor de consumo energético em cada período (ponta, intermediário e fora de ponta). Caso decida retornar à tarifa convencional, o consumidor também poderá fazê-lo. A distribuidora terá, então, novo prazo de 30 dias e uma nova solicitação para aderir à tarifa branca só poderá ser feita após um prazo de 180 dias.

Segundo a ANEEL, o objetivo dessa nova modalidade é incentivar o consumidor a utilizar a rede de distribuição de forma mais inteligente através de tarifas que sinalizem de forma mais adequada qual o real custo da geração de energia ao longo do dia. Classificado como um mecanismo de resposta à demanda, ou demand response, essa modalidade tarifária pode trazer uma série de benefícios financeiros para consumidores que se disponham a deslocar parte de sua carga de forma a não sobrecarregar a rede nos períodos de mais alta demanda. Uma vez que o

sistema é dimensionado para o atendimento nos períodos de maior demanda, ao reduzir a carga no período de ponta, espera-se tanto reduzir quanto postergar o investimento necessário para expansão da rede.

Essa nova modalidade tarifária, no entanto, pode gerar novos problemas para as distribuidoras. A despeito do maior incentivo para a adesão de consumidores com maior concentração de consumo no horário de ponta, uma vez que a adoção do novo regime é opcional, inicialmente só devem migrar aqueles consumidores que enxerguem uma vantagem imediata, ou seja, cuja carga já se concentra fora do período de ponta. Desta forma, a adoção facultativa à tarifa branca, além de suscitar um alto nível de incerteza, pode vir a reduzir a receita das distribuidoras antes de gerar qualquer benefício visível para o sistema de distribuição.

Além disso, no curto prazo, os custos das distribuidoras devem ser alavancados, uma vez que a tarifa branca requer a substituição dos medidores e que os custos deste investimento competem exclusivamente às concessionárias. Ademais, como a distribuidora possui um prazo de até 30 dias para realizar as adaptações necessárias, este processo deve demandar custos operacionais significativos para atender a casos pontuais.

É preciso, portanto, estar alerta com suas possíveis consequências. Segundo a ANEEL, a tarifa de energia elétrica *“visa assegurar aos prestadores dos serviços receita suficiente para cobrir custos operacionais eficientes e remunerar investimentos necessários para expandir a capacidade e garantir o atendimento com qualidade”*<sup>1</sup>. Sendo assim, os custos relativos à introdução da modalidade tarifária branca podem ser repassados ao consumidor nos processos de Revisão Tarifária e de Reajuste Tarifário Anual subsequentes, ocasionando o aumento da tarifa de energia elétrica.

Para evitar esse efeito, muitas das distribuidoras defendem que a tarifa branca somente mediante a sua obrigatoriedade traria os benefícios esperados para o setor elétrico. Sendo obrigatória, estaria garantida a adesão dos consumidores com concentração de carga no ho-

<sup>1</sup> Disponível em <http://www.aneel.gov.br/entendendo-a-tarifa>



rário de ponta, que seriam estimulados pela sinalização de preços a deslocar sua carga para horários de maior ociosidade da rede. Esta mudança poderia de fato trazer resultados interessantes para o setor elétrico e atingir o objetivo do programa.

Entretanto, seria preciso avaliar se a obrigatoriedade estaria de acordo com o princípio da modicidade da tarifária. Caso a redução de custos operacionais para o sistema não compense o vultoso investimento em novos medidores, a obrigatoriedade pode levar a aumento da tarifa de energia elétrica. Ademais, como muitos consumidores não são capazes de alterar seu padrão de consumo, a obrigatoriedade de adesão à tarifa branca levaria ao aumento expressivo das faturas de energia, decorrência natural dos custos causados por esses consumidores ao sistema.

Desta forma, uma opção seria o estabelecimento de uma data limite para a adesão opcional dos maiores consumidores da baixa tensão, a partir da qual se iniciaria a fase compulsória com redução gradativa dos limites de consumo. Tais alterações reduziriam significativamente a incerteza das distribuidoras e dariam tempo para o consumidor se familiarizar e fazer os investimentos necessários para se adequar à nova modalidade tarifária.

Sendo assim, é inegável que a incorporação da tarifa branca pode trazer diversos benefícios ao sistema elétrico brasileiro. No entanto, o fato de ser opcional é ainda uma fonte de incerteza, principalmente para as distribuidoras. Cabe à ANEEL responder adequadamente à situação para que não acabe por prejudicar nenhuma das partes envolvidas no processo e possibilitar, assim, uma maior modernização do setor.



**André Lawson.** Pesquisador na FGV Energia. Engenheiro eletricitista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e mestre pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) no programa de Métodos de Apoio à Decisão do Departamento de Engenharia Elétrica. Sua linha de pesquisa envolve otimização e programação estocástica com aplicações em energia, voltada principalmente para o planejamento do sistema elétrico brasileiro. Além disso, também possui experiência em projetos na indústria de Óleo e Gás.



**Mariana Weiss.** Pesquisadora na FGV Energia. Doutoranda do Programa de Planejamento Energético (PPE/COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mestre em Planejamento Energético também pela COPPE/UFRJ e graduada em Economia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Atua na área de geração distribuída, fontes de energia renováveis, eficiência energética e projetos de P&D. Possui experiência também com análises utilizando matrizes insumo-produto, construção de cenários de demanda de energia através de modelos *bottom up* e estudos relacionados aos temas padrões de consumo de energia, *demand response*, *smart grids* e mudanças climáticas.

Veja a publicação completa no nosso site: [fgvenergia.fgv.br](http://fgvenergia.fgv.br)

**Este texto é de inteira responsabilidade do autor e não reflete necessariamente a linha programática e ideológica da FGV.**



[fgv.br/energia](http://fgv.br/energia)

