

Os desafios da regulação de perdas não técnicas no segmento de distribuição no Brasil¹

Nivalde de Castro²

Daniel Ferreira³

Marcelo Maestrini⁴

Luiz de Magalhães Ozório⁵

O conceito de perdas não técnicas (PNT) na distribuição de energia elétrica representa todas as perdas de energia que não estão associadas a fatores técnicos da rede básica durante a operação de suprimento das unidades consumidoras. Tratam-se, basicamente, das perdas vinculadas ao furto de energia, a erros na apuração dos medidores ou no faturamento ou à ausência de equipamentos de medição.

Tendo em vista o agravamento da crise econômica no Brasil, a partir de 2015, com seus impactos diretos sobre o universo dos consumidores de energia elétrica do mercado cativo, considerando o desemprego, o subemprego, o endividamento familiar e o aumento do nível de criminalidade, as PNT passaram gradativamente a ganhar uma dimensão negativa muito elevada sobre as distribuidoras. Este novo patamar das PNT indica que a regulação que trata deste tema merece ser revista e este artigo tem o objetivo construtivo de contribuir para este aprimoramento.

De pronto, diante da heterogeneidade dos perfis das áreas de concessão das distribuidoras e do potencial de impacto das PNT no equilíbrio financeiro das distribuidoras, já no segundo ciclo de revisão tarifária periódica de 2008, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) desenvolveu e implementou uma metodologia para o tratamento das PNT, a partir da lógica e dos princípios que fundamentam a regulação por incentivos, atribuindo ao longo do período de revisão tarifária metas de redução de PNT às distribuidoras.

A fundamentação da metodologia adotada baseou-se na associação das perdas com variáveis socioeconômicas, como condições de infraestrutura básica, violência e boa governança das áreas de concessão em que as distribuidoras estão inseridas. Essas dimensões socioeconômicas têm sido mantidas até hoje.

¹ Artigo publicado pela Agência Canal Energia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53118204/os-desafios-da-regulacao-de-perdas-nao-tecnicas-no-segmento-de-distribuicao-no-brasil>. Acesso em 15 de novembro de 2019.

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

³ Pesquisador do GESEL e doutorando do Instituto de Economia da UFRJ

⁴ Pesquisador do GESEL e doutorando de Economia da UFF.

⁵ Pesquisador Sênior do GESEL

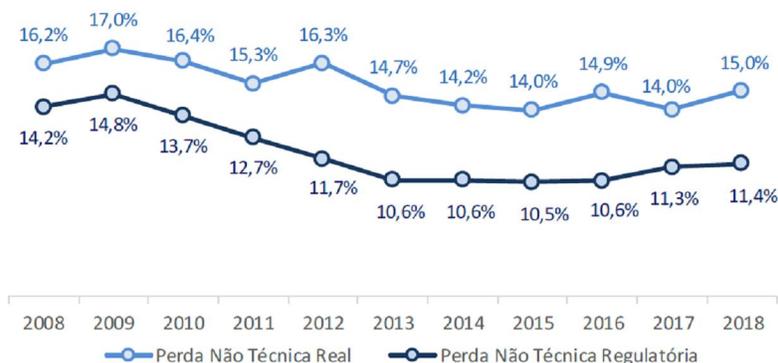
Desde sua implementação, ainda que tenha se mantido boa parte da estrutura original, a metodologia passou por transformações consideráveis que conferiu importantes avanços. Estas inovações foram analisadas e avaliadas por duas pesquisas realizadas pelo GESEL-UFRJ, no âmbito do Programa de P&D⁶ da ANEEL, e, em função do crescente agravamento socioeconômico, o atual regramento regulatório não foi capaz de induzir a uma redução das PNT.

Esta afirmativa pode ser constatada através do Gráfico 1, o qual, para o período de 2008 a 2018, apresenta a evolução das PNT regulatórias, ou seja, da trajetória estabelecida como incentivo pela ANEEL, e das perdas reais verificadas na baixa tensão para todas as distribuidoras do Brasil. Assim, em termos agregados, as medidas adotadas pelas distribuidoras não geraram significativa redução das perdas, com uma queda de apenas 1,2%, no período de 2008 a 2018. Destaca-se que somente um pequeno número de concessionárias conseguiu atingir os níveis estabelecidos pela regulação. Dessa forma, existem fortes indícios de que o desempenho verificado foi afetado por fatores não gerenciáveis pelas distribuidoras, relacionados à crise econômica brasileira.

Gráfico 1

Perdas Não Técnicas Reais e Regulatória da Baixa Tensão Faturado da Distribuidoras: 2008-2018

(média ponderada em %)



Fonte: ANEEL (2019).

Nesse sentido, a longa trajetória a ser percorrida até que se obtenham níveis de PNT considerados razoáveis, reduzindo a sua relevância no desempenho econômico das distribuidoras e no componente das tarifas cobradas aos consumidores, impõe a necessidade de melhorias nos métodos adotados.

A metodologia para a mensuração do nível de dificuldade no combate às perdas não técnicas entre diferentes áreas de concessão enquadra-se como um dos grandes

⁶ As pesquisas são "Aspectos Regulatórios relacionados a perdas não técnicas em Áreas com Severas Restrições Operativas", desenvolvida de 2016 a 2019, e "Avaliação da Metodologia de Definição de Metas para Perdas Não Técnicas e Proposição de Aperfeiçoamentos Regulatórios", em desenvolvimento desde 2017, com término previsto para abril de 2020.

desafios da regulação atual. Destaca-se que, atualmente, essa dificuldade fundamenta a determinação das trajetórias de redução de perdas não técnicas a serem cumpridas pelas distribuidoras. Os modelos estatísticos e as análises de *benchmarking* estão presentes na metodologia desenvolvida pela ANEEL⁷, mas diversos obstáculos se impõem à aplicação desses métodos, merecendo destaque os seguintes:

- i. A existência de uma incompatibilidade temporal entre a publicação de dados de maior granularidade espacial (intervalo de tempo menor) que melhor caracterizem as condições sociais e econômicas das áreas de concessão;
- ii. O Censo Demográfico é publicado pelo IBGE decenalmente e os períodos tarifários podem ocorrer em ciclos de três a cinco anos;
- iii. A literatura especializada também carece de uma melhor fundamentação a respeito de quais variáveis socioeconômicas estão mais fortemente associadas às perdas não técnicas e quais são os caminhos que elas percorrem até se configurarem em furto de energia; e
- iv. A inexistência de dados consolidados, que abarquem dimensões além dos condicionantes sociais e econômicos, diminui a potência dos resultados obtidos no modelo atual.

Nesse contexto, por mais que se busque criar metodologias com a finalidade de apoiar o reconhecimento das perdas não técnicas, existe um sério entrave que é a indisponibilidade e a qualidade de informações e dados críticos para respaldar o regulador. Em especial, merece ser destacado que a falta de indicadores de esforço para o combate às perdas inviabiliza a quantificação do efeito isolado das variáveis socioeconômicas (não gerenciáveis) sobre as PNT. Esta limitação tem reflexos na solidez teórica do modelo atual. Além disso, a dificuldade na fundamentação teórica acerca das variáveis socioeconômicas mais relevantes na explicação das perdas não técnicas faz com que a escolha das variáveis que compõem o modelo indique fragilidade e, conseqüentemente, gere questionamentos.

Visando selecionar e utilizar as informações já disponíveis para tentar superar estas limitações e propor abordagens compatíveis com a disponibilidade atual de dados, foram testadas alternativas e possíveis aperfeiçoamentos nos modelos utilizados atualmente pela ANEEL.

Uma das alternativas proposta passa pela identificação de distribuidoras que se encontram em áreas mais complexas, seguida de posterior classificação em grupos. Este critério eliminaria a necessidade de se quantificar o efeito isolado de cada variável socioeconômica sobre as perdas não técnicas. Além disso, os autores, com base nos estudos do GESEL-UFRJ, entendem que é necessário estabelecer metas gerais de redução de perdas não técnicas que perpassem o período tarifário das concessionárias e contemplem um objetivo de longo prazo. Muito embora seja possível criar mecanismos que funcionem de maneira a determinar automaticamente a trajetória de

⁷ ANEEL, AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Relatório – Perdas de Energia na Distribuição – 1/2019.

redução das PNT das distribuidoras, é importante que isso não se sobreponha a uma visão de longo prazo para o setor.

Observa-se que, independente do modelo utilizado para determinação da trajetória de redução de PNT das distribuidoras, é importante consolidar uma sólida base de dados que sistematize e contenha informações críticas e consistentes para o regulador. Nesse contexto, pesquisas quantitativas e qualitativas devem atuar conjuntamente na identificação e na validação de dados que contribuam para explicar o múltiplo e complexo fenômeno das perdas não técnicas. As pesquisas qualitativas, em especial, seriam muito úteis para que o regulador identificasse variáveis que fossem apontadas, por exemplo, como mais significativas pelos próprios indivíduos que tiveram contato ou estão sujeitos compulsoriamente às situações de furto de energia.

Uma pesquisa mais abrangente sobre perdas não técnicas é um desafio considerável, especialmente dada a sensibilidade do tema, que gera dificuldades técnicas associadas, principalmente, a possíveis distorções nas respostas dos entrevistados. Entretanto, existem técnicas de pesquisa apropriadas para avaliação em contextos semelhantes já consagradas na literatura e na experiência internacional. Caso bem executada, acredita-se que os resultados de uma pesquisa dessa natureza poderiam colaborar com novas informações para um desenho mais robusto do modelo regulatório de perdas, além de contribuir para a redução das tarifas paga pelos consumidores e para o equilíbrio econômico das distribuidoras.