

Tomada de Subsídios nº 011/2021 da ANEEL e a modernização da regulação do Setor Elétrico Brasileiro¹

Caroline Chantre²

Lorrane Câmara³

Rafael Herrero⁴

A difusão de recursos energéticos distribuídos (REDs), a mudança comportamental dos consumidores de energia elétrica e a progressiva participação de tecnologias digitais têm incitado o desenvolvimento de novos modelos de negócio, produtos e serviços, viabilizados a partir das aplicações de *smart energy*. Ao passo que essas mudanças apresentam grande potencial para a geração de benefícios sistêmicos, também impõem desafios de ordem técnica, organizacional e institucional.

Neste sentido, as distribuidoras de energia elétrica, como agentes centrais desta transformação, se depararão com grandes desafios relacionados à sua maneira de fazer negócio. Contudo, pelas características de monopólio natural das concessões de distribuição, a adaptação do seu escopo perpassa, necessariamente, a dimensão regulatória.

A partir do reconhecimento da regulação como uma dimensão crucial no sentido de viabilizar a modernização do modelo de negócio das distribuidoras e de garantir que a difusão de REDs ocorra de forma sustentável, sem gerar impactos negativos sobre os consumidores, em 17 de junho, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) abriu a Tomada de Subsídios nº 011/2021, com a finalidade de receber contribuições sobre mecanismos regulatórios para a inserção destes recursos, de microrredes e de usinas virtuais. A Nota Técnica nº 076/2021/SRD-ANEEL, publicada no âmbito da Tomada de Subsídios, identifica a evolução

¹ Artigo publicado pela Agência CanalEnergia. Disponível em: <https://www.canalenergia.com.br/artigos/53184560/tomada-de-subsidios-no-0112021-da-aneel-e-a-modernizacao-da-regulacao-do-setor-eletrico-brasileiro> Acesso em: 25 de agosto de 2021.

² Pesquisadora do GESEL

³ Pesquisadora Plena do GESEL

⁴ Pesquisador do GESEL

necessária no arcabouço regulatório do Setor Elétrico Brasileiro, sob as vertentes técnica e econômica, e será o foco deste artigo.

Tendo em vista a abrangência do tema e o diferente estágio de evolução das tecnologias e da regulação em diversos países, o mapeamento das melhores práticas regulatórias realizado pela Nota Técnica nº 076/2021/SRD-ANEEL, a partir da análise da experiência internacional se revela compatível com o objetivo da Tomada de Subsídios. Neste sentido, são realizados dez estudos de caso, a saber: Alemanha, Austrália, EUA (Califórnia e Nova Iorque), Espanha, Itália, Reino Unido, Chile, Colômbia e México. Uma vez realizado o panorama de evolução da regulação dos REDs nestes países, são identificadas as melhores práticas e, então, desenvolvidas as recomendações ao caso brasileiro, considerando os horizontes de curto, médio e longo prazo.

No que tange às melhores práticas de regulação econômica, foram selecionados os modelos implementados na Austrália, no Reino Unido, em Nova Iorque, na Espanha e no Chile, em razão da grande difusão dos REDs nestas regiões, de seu impacto na definição dos custos de rede e do alcance dos melhores resultados na avaliação qualitativa de impactos nas tarifas dos consumidores e na sustentabilidade financeira das distribuidoras.

O modelo australiano se destaca pela evolução do planejamento das distribuidoras, considerando a aplicação de *non-wire alternatives* (NWA), com o potencial de adiar ou substituir os métodos tradicionais de expansão das redes de distribuição. O *Distribution Network Service Provider* (DNSP), agente que desempenha uma função similar às distribuidoras de energia elétrica, é requerido para avaliar soluções NWA quando os investimentos em expansão da rede superam o montante de AU\$ 6 milhões. O país também chama atenção pela aplicação de tarifas binômias (com componentes fixo e de demanda) para consumidores de média e alta tensão, bem como pela sinalização horária, inclusive para consumidores com geração distribuída conectados à baixa tensão, a fim de incentivar o uso eficiente da rede e o armazenamento de energia nos horários fora de ponta.

O Reino Unido, por sua vez, apresenta diversas iniciativas de modernização em curso, a exemplo da adoção de mecanismos de mitigação dos efeitos dos REDs na sustentabilidade financeira das distribuidoras e de incentivo à inovação, eficiência e melhoria da qualidade dos serviços. Dentre tais mecanismos, se destaca a abordagem TOTEX, que visa eliminar distorções no *trade-off* entre custos operacionais e custos de capital, equalizando incentivos para que a solução mais eficiente, economicamente, seja adotada e garantindo que os

⁵ Investimentos na rede elétrica baseados em soluções não-tradicionais de transmissão e distribuição (T&D), a exemplo da geração distribuída, armazenamento de energia, eficiência energética e resposta da demanda, a fim de adiar, ou mesmo substituir, a necessidade de atualizações de equipamentos específicos, como linhas de T&D e transformadores (WIKLER et al., 2018).

investimentos em NWA não sejam desencorajados. São empregados, também, mecanismos de incerteza para ajustes nas projeções de mercado e o reconhecimento de custos associados a projetos de inovação na rede e a medidores inteligentes. Além disso, a aplicação de tarifas multipartes com granularidade temporal incentiva o uso eficiente da rede do país.

Não obstante, os casos da Austrália e do Reino Unido apresentam evidências de fundos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) voltados para alternativas à redução da demanda de ponta. Com isso, há um incentivo para que as concessionárias considerem os REDs enquanto soluções tecnológicas relevantes para o planejamento e a operação da rede de distribuição.

Por seu turno, o modelo de Nova Iorque foi revisto no âmbito do programa *Reforming the Energy Vision* (REV), implementado em 2014, com o objetivo de acelerar a transição energética no estado, incentivando o uso de NWA pelas distribuidoras locais e o *decoupling*, mecanismos que garante o desacoplamento entre receita e volume de venda, protegendo as *utilities* contra o risco de mercado. Outro aspecto de destaque no caso de Nova Iorque consiste na substituição, em 2017, do *Net Energy Metering*, sistema de compensação aplicado à micro e minigeração distribuída, pelo *Value Stack*, que valora a energia injetada na rede pelos prossumidores considerando fatores locacionais, horários e benefícios ambientais.

A Espanha e o Chile adotam o modelo de rede de referência (do termo em inglês, *Reference Network Model*), para o cálculo de *benchmarking* de custos das distribuidoras, associados a abordagem *forward looking*. Na Espanha, há o reconhecimento de investimentos em digitalização da rede, enquanto no Chile são consideradas as projeções de crescimento da geração distribuída na construção da rede de referência. A estrutura tarifária nos dois países apresenta granularidade temporal, com tarifas multipartes no caso do Chile.

Com base nas lições extraídas das experiências da Austrália, do Reino Unido, de Nova Iorque, da Espanha e do Chile, a Nota Técnica nº 076/2021/SRD-ANEEL elabora propostas de aprimoramento da regulação brasileira.

No curto prazo, é recomenda a aplicação de tarifas trinômias com sinalização horária para os consumidores com medidores inteligentes e tarifas binômias (com componentes fixo e volumétrico) para aqueles com medidores analógicos, além da previsão de inclusão de investimentos em NWA no Plano de Desenvolvimento da Distribuição (PDD). No médio prazo, sugere-se a ampliação da atuação das distribuidoras em atividades complementares, permitindo (i) a oferta de serviços de RED para os consumidores, (ii) a alteração da receita regulatória das concessionárias, considerando o regime regulatório, o modelo de remuneração, os mecanismos de ajustes de incerteza nas projeções e o incentivo ao uso de NWA, e (iii) a substituição do sistema de *net metering*, estabelecido pela Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, pela remuneração da energia injetada

na rede com base no seu valor locacional, temporal e ambiental. No longo prazo, por fim, é indicada a implementação de tarifa horária específica para os usuários de veículos elétricos, com a finalidade de sinalizar os períodos mais vantajosos para a recarga.

Apesar de os ajustes recomendados pela área técnica da ANEEL não partirem de uma mera transposição ao caso brasileiro dos instrumentos regulatórios identificados na esfera internacional, sem que tenham sido consideradas as especificidades inerentes ao contexto nacional, são identificadas diversas barreiras, muitas das quais diretamente relacionadas à regulação econômica.

O percentual de compartilhamento da receita bruta das distribuidoras é apontado como um dos obstáculos à prestação direta de novos serviços. Por outro lado, a transição do regime regulatório vigente (*price-cap*) para um regime alternativo, a exemplo do TOTEX, implicaria em mudanças expressivas nos contratos de concessão e nos Procedimentos de Regulação Tarifária (PRORET), caracterizando uma barreira no curto prazo. A adoção de novas abordagens metodológicas para reduzir os riscos de variações no mercado das distribuidoras, como o *decoupling*, também demandaria alterações nos PRORET, além de ações da ANEEL no sentido de evitar impactos tarifários devido à transferência dos riscos de mercado aos consumidores.

Finalmente, com base nas propostas e nos desafios abordados na Nota Técnica nº 076/2021/SRD-ANEEL, a ANEEL apresenta um conjunto de 33 questões, elaboradas com o objetivo de coletar informações e impressões de consumidores e agentes do mercado de energia para subsidiar os próximos passos da Agência sobre os temas tratados na Tomada de Subsídios. Entre as questões apresentadas, a maioria (41%) é direcionada à dimensão regulatória, 24% a modelos de negócio, 21% a fatores técnicos e a minoria (14%) aos consumidores e às tarifas.

Destaca-se, portanto, que a Tomada de Subsídios, cujo período de contribuição se encerra em 24 de setembro deste ano, intensifica a discussão acerca da modernização do Setor Elétrico Brasileiro sob três principais vertentes: mercados de energia, regulação econômica da distribuição e regulação tarifária. Adiciona-se a esta análise a inserção de novos agentes ao setor, sobretudo com a difusão de modelos de negócio associados a microrredes e a usinas virtuais.

Conforme já observado, a experiência internacional apresenta inúmeras evidências do papel dos REDs para a rede de distribuição e indica a relevância de ajustes regulatórios capazes de dar vazão ao processo de transição impulsionado pela inserção de tecnologias disruptivas no setor elétrico. Cabe avaliar, no curto prazo, em que medida as lições extraídas destas experiências podem inspirar a evolução da regulação brasileira, quais ações devem ser priorizadas e como os desafios enunciados podem ser superados.

Referências

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica (2021). Nota Técnica nº 076/2021-SRD/ANEEL. Abertura de Tomada de Subsídios para o recebimento de contribuições sobre propostas de modelos regulatórios para a inserção de recursos energéticos distribuídos, incluindo resposta da demanda, usinas virtuais e microrredes.

WIKLER et al. (2018). Are non-wires solutions the next big thing and if so what does that mean for our businesses? Disponível em: <https://guidehouse.com/-/media/www/site/downloads/energy/2018/pages-from-aesp-magazine-2018navigantarticle.pdf>. Acesso em: 18.08.2021