

3 movimentos tecnológicos de alto impacto no Setor Elétrico para acompanhar com lupa em 2020

BARBOSA, Danilo. "3 movimentos tecnológicos de alto impacto no Setor Elétrico para acompanhar com lupa em 2020". Agência CanalEnergia. Rio de Janeiro, 21 de fevereiro de 2020.

Poderia ser 7, 10 ou 20, para reverberar o 2020, mas escolhi os 3 principais movimentos tecnológicos, na expectativa de levar alguns para além da passada de olho nos bullets. Afinal, os porquês interessam muito mais, e é só neles que vejo potencial divergência de opiniões. No melhor dos casos, receberei alguns feedbacks e percepções diferentes das minhas. Vamos a elas:

1 – As redes de IoT (Internet das Coisas) e o monitoramento de ativos antes inviáveis:

Estamos há muitos anos utilizando as redes GPRS, com custos mensais mais ou menos estáveis, em planos de comunicação M2M – *Machine to Machine* que compartilham a mesma infraestrutura de transmissão de dados dos nossos aparelhos celulares. Do lado regulado, as Distribuidoras já cobriram de conectividade virtualmente todos os seus clientes de Alta Tensão, e diversos pontos de monitoramento e acionamento das redes de elétricas. Do lado não regulado, os maiores consumidores, e sua cadeia de fornecimento (gestores, comercializadoras, fornecedores de equipamentos), também aplicam esta tecnologia até onde é possível, para monitoramento de ativos onde “a conta fecha”. Na maioria dos casos, são aplicações de baixo consumo de dados, onde podemos dizer que os planos M2M atuais até sobram.

A promessa das redes de IoT pode-se resumir em 2 requisitos: planos mais baratos para aplicações com baixo volume de dados; e uma tecnologia de baixo consumo de energia, o que significa sensores podendo se comunicar sem acesso a uma tomada, só com uma bateria pequena que possa durar vários anos. Esse último requisito, naturalmente tem um impacto menor no setor de energia, se comparado à revolução que causa no monitoramento de água e gás, para ficar nas utilidades. Ainda assim, pode significar simplificação de instalação em diversos casos, e o requisito de custo por si só deve habilitar muitas aplicações.

As redes já estão presentes, podendo-se destacar tecnologias Lora, Sigfox, e NB-LoT. Esta última teve um movimento mais decisivo das operadoras de Telecom em 2019, ampliando sua cobertura com uso da infraestrutura física da própria rede 4G. A cobertura ainda é um desafio, principalmente saber de antemão até onde ela de fato alcança, mas é natural que haja uma transição, e os benefícios superem essas dificuldades operacionais.

Do lado não regulado do mercado, significa acelerar nosso caminho de habilitar ainda mais aplicações, consumidores menores e ativos mais baratos sendo monitorados e gerenciados de forma digital e remota. Do lado regulado, as

Distribuidoras devem ter mais uma opção de serviço de rede, alternativa a comprar e operar sua própria infraestrutura de rede, um movimento que, com razão, elas vem somente Tateando há anos. O modelo de remuneração regulada que incentiva os investimentos em ativos está ficando a cada dia menos adequado ao mundo XaaS – *Everything as a Service*. Em função deste modelo, são alocados na Distribuidora, e na conta dos consumidores, riscos tecnológicos, custos e atividades alheios à natureza de sua operação.

2 – O varejo da Geração Distribuída:

O tema se tornou polêmico em função da revisão da Resolução 482/12, prevista para o final de 2019, mas que deve ocorrer neste começo de ano. Não me cabe tomar partido, e o que me interessa está fora das discussões do que é técnico, justo, direito adquirido, política energética ou social. O fato é que a Geração Distribuída é uma tendência global, com fundo tecnológico, e mesmo quem defenda a mudança mais restritiva de regras, aceita que a GD terá seu lugar e continuará crescendo rapidamente. Afinal, poucas tendências são mais alinhadas aos 3 “Ds” da Transição Energética, que pretende deixar o mundo da energia cada vez mais Descarboxinado, Digital e Distribuído.

Porém, o motivo pelo qual acredito que cabe uma lupa na revisão da norma, e principalmente nas contas que serão feitas assim que ela virar fato, é a Geração Distribuída Compartilhada, aquela onde a geração ocorre em uma determinada localidade, e os créditos são compensados da fatura de diversas Unidades Consumidoras espalhadas, desde que na mesma área de Concessão. A modalidade acabou criando um experimento daquilo que fora do Brasil é o mercado de Varejo de energia. Neste pequeno “buraco de minhoca”, que se abriu conectando o presente do Setor Elétrico Brasileiro ao futuro da liberdade de compra de energia, foram criados modelos operacionais nas empresas de GD Compartilhada, ou mesmo em StartUps específicas para a comercialização de Créditos de GD, onde a captação dos clientes e sua satisfação, é o pilar mais importante.

Em reuniões com alguns clientes do segmento, vi com admiração (e algum medo inerente a quem faz softwares) a diversidade de arranjos comerciais em torno da nova possibilidade. Obviamente ainda foi um experimento limitado, e como todo mercado dinâmico e competitivo, tem muitas iniciativas que irão morrer, ou mais naturalmente se consolidar em uma quantidade menor de players. Mas justamente este dinamismo, e o fato de ser varejo, dão a impressão de um contraste com as tentativas frustradas de viabilização do Comercializador Varejista no topo do Mercado Livre.

Ainda em 2019, a proposta de obrigatoriedade da mediação pelo Varejista para consumidores abaixo de 1MW de potência foi descartada pelo MME, ficando para análise futura, compondo um plano a ser elaborado até 2024. E o cronograma de abertura do mercado ficou definido de forma progressiva até 2023, chegando aos mesmos 500kW de potência já acessíveis na modalidade de Consumidor Especial. Se esta modalidade de GD continuar a amadurecer, mesmo que em um ritmo menos acelerado que o atual, lá para além de 2024, vejo os principais players como muito bem posicionados para comercializar de fato não créditos, mas energia.

3 – Armazenamento e substituição de tecnologias poluentes:

A aplicação de baterias no armazenamento de energia em larga escala tem pouca dependência de novas regulações, ou ações mais estruturantes. Diferentemente dos veículos elétricos, que poderiam estar nesta lista, mas tem um desafio enorme de criação de infraestrutura de carregamento, a simples queda dos preços das baterias pode fazer a tecnologia alcançar diversas aplicações já existentes.

Pode até não ser um boom, como foi o caso da GD, mas são tantas aplicações, que podemos acreditar em uma série de detonações. Alguns players já estão oferecendo

inclusive no modelo Storage as a Service, sem necessidade de investimento inicial. Tem as aplicações tradicionais de backup para casos de falta de energia, um mercado de substituição potencial de geradores diesel para horário de ponta, estabilização ou deslocamento de horário nas fontes de geração intermitente, microredes isoladas e muitas outras. Algumas aplicações podem ser aceleradas por sinais de preços cada vez mais corretos e locais. Neste sentido, o Mercado Livre já trará o preço horário em 2021.

A cereja do bolo é a combinação destas 3 tecnologias: Geração Distribuída com capacidade de armazenamento e conectividade vão popular o sistema elétrico com um número crescente de Recursos Energéticos Distribuídos, potencialmente acionáveis para interagir com as demandas do sistema, e de fato responder aos sinais de preço de forma inteligente. Mas aí estamos falando de mais alguns aninhos.

Daniilo Barbosa é Diretor Comercial e de Marketing da Way2 Tecnologia.