

# 8º FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID



"As Tecnologias Inovadoras em Benefício dos Consumidores e Empresas de Energia"

**16 e 17 de novembro de 2015**

Pestana São Paulo Hotel & Conference - R. Tutóia, 77 - São Paulo - SP

## Eletricidade: Um setor em profunda transformação

\* *CYRO VICENTE BOCCUZZI*

O setor de eletricidade vive um momento histórico de transformação tecnológica que trará grandes impactos sociais e econômicos nos próximos 5 anos.

As chamadas tecnologias de redes inteligentes, as populares "Smart grids", vem evoluindo em qualidade, disponibilidade e preços, com penetração e popularização muito mais rápidas que as previsões mais otimistas, embora de forma silenciosa e quase despercebida aos olhares menos atentos.

Estas tecnologias consistem, na essência, da integração de tecnologias de uso eficiente e recursos distribuídos de energia (tecnologias RDE), com tecnologias de informação e comunicação, proporcionando automação integrada, inteligente e transparente de sistemas elétricos em toda a gama de aplicações.

Aparelhos que exercem as mesmas funções, mas usando muito menos energia estão se popularizando e hoje já não mais custam mais caros que os similares ineficientes. Usinas de muito menor porte que as tradicionais, e que produzem energia renovável com reduzido impacto ambiental, através de geradores eólicos à beira de rodovias ou telhados solares nas residências e comércios, começam a fazer parte dos cenários urbanos e já não mais são vistos como excêntricos, mas como tecnologias efetivamente competitivas para uma série de aplicações. A esse respeito, atualmente, para alguns segmentos de clientes residenciais e comerciais atendidos em baixa tensão, gerar energia solar já é mais barato do que comprar diretamente de algumas concessionárias de energia no Brasil. A barreira para convencimento destes clientes são ainda investimentos necessários, que serão recuperados em 5 anos. Mas estudos apontam que a queda de preços destas tecnologias está ocorrendo de forma exponencial, alavancada pela crescente escala de adoção e redução dos custos de produção, bem como pelo próprio avanço tecnológico do produto em si, de fabricação e de instalação.

As tecnologias RDE são a base da energia do século 21, na medida em que possibilitam viabilizar sistemas menores, mais eficientes, mais confiáveis e em pequena escala, para a maior parte das aplicações de uso de energia. Elas também se constituem na maior ameaça já vista às empresas tradicionais do setor, na medida em que a sua adoção crescente inverte a lógica econômica predominante para um setor que depende de vendas e escala crescentes para diluir os seus custos.

Um paralelo que simplifica o entendimento dos riscos das empresas tradicionais de energia pode ser feito com a recente transformação ocorrida nas operadoras de telefonia fixa, por fio, que até um passado não muito distante, cerca de 20 anos atrás, era a única alternativa para comunicação de voz entre as pessoas e dominada por concessionárias com mercado exclusivo e dedicado. A chegada da telefonia celular e posteriormente das outras tecnologias de dados e de plataformas que se renovam a cada dia, transformou totalmente o cenário de negócios na indústria de comunicação – as velhas companhias telefônicas do passado, com serviço baseado em fio precisaram se reinventar, também investindo nas novas tecnologias celulares e posteriormente de dados, e hoje ainda sofrem concorrência de novas plataformas como o "whats`up" e de outras desconhecidas que devem estar sendo inventadas neste exato momento.

As redes das empresas de energia foram concebidas para operar em um ambiente onde estas novas tecnologias de geração em pequena escala e de uso eficiente não existiam, mas todo o serviço era administrado das grandes usinas para os consumidores finais, em um sentido único. Administrar as redes com muitas usinas pequenas conectadas traz desafios imensos para as empresas tradicionais, que precisam investir em novas tecnologias para integrar estes RDEs ao

# 8º FÓRUM LATINO-AMERICANO DE SMART GRID



"As Tecnologias Inovadoras em Benefício dos Consumidores e Empresas de Energia"

**16 e 17 de novembro de 2015**

Pestana São Paulo Hotel & Conference - R. Tutóia, 77 - São Paulo - SP

sistema, ao mesmo tempo em que a penetração progressiva destas novas tecnologias reduz as perspectivas de venda e consequentemente o valor de mercado destas empresas.

Isso significa, por outro lado, custo mais caro do dinheiro necessário para estes investimentos, e isso é um fenômeno mundial: os investidores em energia preferem investir nas novas tecnologias em vez de aportar dinheiro para uma indústria com perspectiva de redução de escala e com desafios de investimentos crescentes para se transformar e continuar existindo.

A integração destes recursos nas redes atuais aumenta em muito a importância da correta precificação de tarifas de demanda, mesmo na baixa tensão, e certamente trará importantes discussões acerca de como será possível efetuar a correta alocação de custos dos serviços destas empresas ao longo da cadeia do setor.

Aqui no Brasil, o desafio dessa transformação é ainda maior, em razão da atual situação fragilizada do setor de energia do País, decorrente de políticas energéticas e econômicas que adotaram a contramão desta evolução tecnológica que vinha sendo prevista, debatida e incentivada pela grande maioria dos países desenvolvidos.

Desde 2008, o Fórum Latino Americano de Smart Grid vem promovendo debates sobre como introduzir, de modo sustentável e equilibrado, as novas tecnologias de redes inteligentes no Brasil e na América Latina. Em sete edições já realizadas, o Fórum já trouxe para debater com a nossa comunidade mais de 120 especialistas e autoridades internacionais sobre o tema, e disponibilizou muitas propostas de implantação e avanço, que é inevitável, em um mundo globalizado.

Entre as atividades do Fórum, destaca-se a troca periódica e sistemática de informações e relacionamento contínuo com iniciativas congêneres em outros continentes e países do mundo, sempre de forma a aplicar estas tecnologias de modo focado na América Latina, considerando as especificidades e realidades regionais. O Fórum desempenha também importante papel de articulação e síntese institucional, com visão guiada por valor para todos os grupos de interesse e a sociedade como um todo, e não exclusivamente por tecnologia. Além disso, o Fórum é um veículo NEUTRO, INDEPENDENTE e INCLUSIVO, para mobilizar a mais ampla matriz de interessados possível.

Esta revolução, cuja partida já foi dada por um número rapidamente crescente de consumidores, já começou e certamente afetará todo o modelo de negócios do setor e os preços de energia no mercado.

Por esses motivos, a 8ª Edição do Fórum Latino Americano de Smart Grid, a ser realizada em São Paulo nos dias 16 e 17 de novembro de 2015, terá como tema central: "As Tecnologias Inovadoras em Benefício dos Consumidores e Empresas de Energia".



\* **CYRO VICENTE BOCCUZZI** tem 33 anos de experiência atuando no setor de energia e eletricidade. Desde 2007 é sócio da ECOEE, empresa de engenharia e consultoria focada em gestão e tecnologia de energia, sendo a primeira empresa brasileira com expertise em redes e cidades inteligentes. É Presidente do Fórum Latino Americano de Smart Grid e Diretor da Divisão de Energia do Departamento de Infraestrutura da FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, Brasil. É também Conselheiro da ABESCO – Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia. Foi Vice-Presidente AES Eletropaulo e da ENERSUL, distribuidoras de energia elétrica, e Diretor Executivo da consultoria Andrade & Canellas, além de ter ocupado cargos e funções em várias entidades do setor e também em Conselhos de Administração ao longo de sua carreira. É engenheiro eletricista, pós Graduado em Administração de Empresas e MBA em Finanças e Controladoria de empresas.