

## **Revista Brasil Energia**

**Edição 356, julho 2010**

### **Smart grid na medição**

João Montenegro

A introdução de redes inteligentes no Brasil começou, enfim, a ganhar contornos mais claros. Como resposta à aprovação, dada pela Aneel em 2009, da troca dos relógios de luz convencionais por medidores eletrônicos, foi formado o Grupo de Trabalho para Implantação de Redes Inteligentes (GTRI), que arregaçou as mangas e já planeja ações de curto, médio e longo prazos para automatizar o gerenciamento do consumo elétrico residencial. Como o Brasil apresenta alto nível de automação e integração no setor de transmissão, o foco da aplicação do smart grid será, a princípio, a rota da energia elétrica para o consumidor final. Assim, o primeiro passo do GTRI - criado pela Portaria 440 do MME e composto do próprio ministério e EPE, Cepel, ONS e Aneel - envolve necessariamente a instalação dos medidores eletrônicos. O problema é que, se a ideia da medição eletrônica é reduzir perdas das concessionárias - calculadas em R\$ 5 bilhões anuais pelo **Instituto Acende Brasil**, ou 5% de toda a energia comprada por essas empresas -, é preciso antes solucionar o exorbitante dispêndio referente à troca dos medidores, que demandará recursos da ordem de R\$ 16 bilhões para a substituição de cerca de 40 milhões de medidores eletromecânicos país a fora. "Calculamos o valor de cada medidor em cerca de R\$ 200. Assim, o custo total seria de R\$ 8 bilhões para comprar os medidores eletrônicos sem os sistemas de comunicação integrados. Com comunicação, os aparelhos dobram de preço. Mas deixaremos isso a cargo das distribuidoras", adianta o superintendente de Regulação de Serviços de Distribuição da Aneel, Paulo Henrique Silvestri Lopes. Existem cerca de 65 milhões de unidades consumidoras em baixa tensão no país, mas o governo não inclui no cálculo consumidores de baixa renda e rurais. Por isso a troca envolve 40 milhões de medidores. Para a substituição total, o MME estima que sejam necessários pelo menos dez anos, começando pelas unidades em fim de vida útil ou já com problemas. Assim, como a ação é em médio prazo e haverá participação das próprias concessionárias, o governo espera concluir a troca sem que ela pese no bolso do consumidor. O GTRI também está identificando potenciais fontes de financiamento, a fim de poupar os clientes de aumentos tarifários, diz o secretário de Energia Elétrica do MME, Josias Matos. "Temos o objetivo de manter a modicidade tarifária, impactando o consumidor da menor forma possível", afirma Matos, que está à frente do grupo.

### **Adequação ao Brasil**

Pelas contas da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), o mercado de medidores residenciais inteligentes poderá movimentar R\$ 1,8 bilhão anuais. Entretanto, para o gerente de Marketing do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), Cláudio Corrêa Leite, o cálculo do investimento a ser aportado no smart grid ainda é uma incógnita, que depende da compreensão dos requisitos brasileiros. "A receita gerada pela residência típica brasileira é de cinco a dez vezes menor que a americana ou européia, e, portanto, o valor associado a essa redução de consumo também é menor. Por outro lado, temos índices de perda quatro ou cinco vezes maiores que os desses países. É preciso considerar isso ao fazer as contas", explica o executivo. Por enquanto, somente a Landis+Gyr oferece medidor inteligente aprovado pelo Inmetro com base no Sistema Distribuído de Medição de Energia Elétrica (SDMEE). A Nansen e a CAM já apresentaram seus protótipos ao instituto de metrologia, mas esses ainda estão em avaliação. Entre as funcionalidades mínimas exigidas para o medidor eletrônico ser aprovado estão registro de duração de interrupções; operação e leitura remota;

medição de potência de carga; comunicação bidimensional; medição de qualidade de energia e nível de tensão. O Inmetro ressalta que há dezenas de medidores eletrônicos já aprovados e instalados no país, mas estes respondem apenas ao Regulamento Técnico Metrológico.