

Na vanguarda da energia

Até agora, a gestão do conjunto imenso de linhas e subestações que constituem uma rede eléctrica era realizada através de sistemas, linguagens, tecnologias e protocolos diferentes, muitas vezes não compatíveis entre si. A Siemens Power Transmission and Distribution participou activamente no desenvolvimento e normalização da linguagem universal que promete uma revolução silenciosa no sector

Texto João Paulo Batalha

“Estamos realmente a trabalhar naquilo que é o futuro da área dos sistemas de protecção, comando e controlo para subestações eléctricas”, assinala com orgulho Fernando Silva, da Siemens Power. A tecnologia desenvolvida pela empresa é mesmo uma das únicas a nível mundial que se encontra certificada pela utilização do Protocolo internacional IEC 61850, o qual se tem vindo a tornar, cada vez mais, o padrão tecnológico adoptado pelas empresas eléctricas em todo o mundo para gestão das suas infra-estruturas de transporte e distribuição de energia.

O Protocolo IEC 61850, certificado há pouco mais de um ano como norma internacional, está no entanto a ser desenvolvido há cerca de cinco anos por um grupo de trabalho liderado pela Siemens. “É a primeira vez que se está a desenvolver, efectivamente, uma norma internacional para os sistemas de protecção, comando e controlo, tendo em vista garantir a interoperabilidade entre soluções e equipamentos de fabricantes distintos”, sublinha Fernando Silva.

“Esta tecnologia garante tempos de resposta muito mais curtos”, garante este especialista. “Quando há um incidente grave numa infra-estrutura eléctrica, verifica-se uma avalanche de informação proveniente das unidades de painel, a qual afliu ao sistema central. Nesta informação existem eventos que são prioritários e outros que não são prioritários. Este novo protocolo permite identificar e dar prioridade às informações mais importantes, em detrimento das outras, por forma a garantir que o tempo de normalização da situação seja o mais curto possível”, sintetiza Fernando Silva.

Maior *performance*, melhor qualidade de fornecimento e garantia de continuidade de serviço são portanto as grandes vantagens que esta tecnologia apresenta, quando aplicada nos sistemas de protecção, comando e controlo de subestações da rede de transporte e distribuição de electricidade.



João Pissaro, responsável PTD Engenharia, demonstra a nova solução

“É significativo o interesse das pessoas”

Estas vantagens não passam despercebidas. O Protocolo IEC 61850 está a ser rapidamente adoptado em todo o mundo, cobrindo já perto de 130 instalações. Em Portugal, a Siemens Power também já tem trabalho feito. Depois dos primeiros projectos, desenvolvidos na Madeira, a empresa está empenhada em continuar a promover a tecnologia para a modernização da rede eléctrica nacional. E os profissionais do sector estão interessados nas potencialidades do protocolo.

Em Outubro, a Siemens Power patrocinou a primeira Conferência Internacional de Engenharia Eléctrica, organizada pelo Instituto Superior de Engenharia de Coimbra. Foi lá, entre estudantes e profissionais do sector, que a Siemens Power desenvolveu mais uma acção de apresentação e promoção desta inovação. “Para mim, foi muito significativo o interesse

das pessoas. Entre muitos outros conferencistas e alunos de Engenharia Electrotécnica, conseguimos juntar cerca de 30 engenheiros pertencentes à Rede Eléctrica Nacional (REN), EDP Distribuição e Empresa de Electricidade da Madeira (EEM), que são, na prática, a nata das pessoas que, em Portugal, participam na definição das soluções tecnológicas adoptadas nesta área.”

“Penso que a conferência foi muito importante”, avança Fernando Silva. “Por um lado, mostrámos que tínhamos acabado de concluir dois projectos na Madeira com a nova tecnologia, os quais estão a funcionar com os níveis de fiabilidade e *performance* expectáveis. Desmistificámos também um pouco a dificuldade que usualmente se atribui à passagem entre o que é normalizar e implementar”. Os técnicos da Siemens Power mostraram ainda como o protocolo se aplicará ao caso concreto da rede portuguesa, havendo já, para além de duas

subestações em serviço na Madeira, cerca de dez outros projectos em curso em que se irá aplicar a nova tecnologia.

Para Fernando Silva, "esta junção entre o mundo académico e o mundo empresarial é muito importante". Até porque, regista, "o mundo académico ainda está um bocadinho isolado", muito centrado nas questões conceptuais e teóricas e pouco dedicado às aplicações práticas da engenharia. Daí que seja política da Siemens Power ir regularmente às universidades apresentar projectos práticos, nomeadamente realizados no mercado português.

"Já pensamos no futuro"

Fernando Silva está confiante no futuro deste protocolo e prevê que até 2010 haja cada vez mais subestações eléctricas em Portugal equipadas com a nova tecnologia. A criação do Mibel, o Mercado Ibérico de Electricidade, a implementação de critérios cada vez mais exigentes para a monitorização da qualidade de energia e o elevado investimento na produção de energia a partir de fontes renováveis, nomeadamente nos parques eólicos, são razões para crer num crescimento sustentado do mercado. A Siemens Power, garante, continuará a investir nesta área, à medida que a rede eléctrica aumenta e se reforça, num ambiente cada vez mais exigente e competitivo.

Mas, mesmo com estas perspectivas risonhas, ninguém está disposto a descansar à sombra dos sucessos alcançados. "Neste momento, já estamos a pensar em 2010", adianta Fernando Silva.

Seja o que for que o futuro nos reserve, a Siemens Power está apostada em fazer parte dele.



Luís Pinto Pereira, responsável pelo Business Development da PTD EA



Henry Dawidezak, especialista da Siemens AG, no IEG1850



Rui Leal e Fernando da Silva, numa pausa com a equipa EDP Distribuição

O que é o IEC 61850

O Protocolo IEC 61850, adoptado há cerca de um ano a nível internacional, define a linguagem que os sistemas de protecção, comando e controlo de diferentes fabricantes deverão respeitar, de forma a permitir a comunicação entre soluções e equipamentos de distintas proveniências nas subestações de energia eléctrica. O protocolo permite a interoperabilidade de sistemas e equipamentos, ou seja, possibilita que soluções de diferentes fabricantes comuniquem entre si de forma fiável, eliminando problemas de compatibilidade e gerando ganhos de eficácia na gestão das redes eléctricas.

Já adoptado pela maioria dos grandes fabricantes mundiais que trabalham neste sector, o protocolo é fruto dum esforço conjunto em que a Siemens teve um papel fundamental.

Os pioneiros da Madeira

"A Siemens Power procurou, desde o início, ter toda a sua equipa de engenharia formada nesta nova tecnologia". Um trabalho feito ao longo dos últimos dois anos e meio, segundo Fernando Silva, da Siemens Power, tendo esse esforço permitido fazer da empresa a pioneira da aplicação da nova tecnologia também em Portugal.

As primeiras instalações equipadas com sistemas de protecção, comando e controlo que utilizam o Protocolo IEC 61850 foram a Subestação do Lombo do Faial e o Posto de Seccionamento dos Prazeres, na Madeira.

"Foram dois projectos relativamente pequenos, desenvolvidos em estreita e muito proveitosa colaboração com os profissionais da Empresa de Electricidade de Madeira que acompanharam a definição e implementação das soluções adoptadas" explica Fernando Silva.