

Palestras da ComSoc

Terça-feira, 19 de Março de 2013, 18h00
Salão Nobre, Pavilhão Central, IST, Lisboa

***Smart Grids* – sinergias entre redes eléctricas e de comunicação**

Engs. Fernando Gomes e Nuno Silva
(Unidade de Automação de Sistemas de Energia, EFACEC)

RESUMO

Uma *Smart Grid* é uma rede eléctrica que permite a integração inteligente de todos os atores (produtores + consumidores = prosumidores) e sistemas que interagem com a rede eléctrica, visando o fornecimento eficiente de energia de uma forma sustentável, económica e segura. De uma forma holística, a arquitetura de referência de *Smart Grids* resulta da fusão das tecnologias de informação e comunicação com automação dos ativos do sistema eléctrico de energia, maior introdução de geração distribuída, integração de veículos eléctricos e da oferta de novos serviços agregados ao cliente, integrando assim uma infra-estrutura de rede activa. Esta automatização da rede envolve a disseminação de sensores e atuadores na rede, o estabelecimento de uma rede de comunicação bidirecional segura e com protocolos abertos, o uso local de inteligência distribuída e inserida numa arquitetura com esquemas de coordenação hierarquizados e automação dos ativos da rede. A transição para a *Smart Grid* é um processo que envolve todos os sistemas relacionados com a rede eléctrica. A integração de tecnologias inteligentes de diferentes tipos é essencial para uma *Smart Grid* funcional e o caminho para a integração está alinhado com padrões de interoperabilidade. A concretização das *Smart Grid* requer um novo nível de coordenação entre os diferentes *stakeholders*: *utilities*, reguladores, fornecedores, investigadores e clientes finais.

BIO

Fernando Gomes é Licenciado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em 1989. Iniciou a sua carreira no Grupo EFACEC em 1989 na Unidade de Negócio da Automação de Sistemas de Energia onde tem exercido todo um conjunto de actividades ligadas à inovação e desenvolvimento, tendo sido responsável por um número considerável de projectos com uma forte componente tecnológica de software e hardware. Actualmente é o responsável pelos Departamentos de ID de Smart Grids e de Plataformas Embebidas.

Nuno Silva é Licenciado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em 2003 e Doutoramento pelo Imperial College London em 2009 em Engenharia Electrotécnica. É colaborador da EFACEC desde 2008 e presentemente é o responsável pela definição da estratégia e de arquitecturas para as redes inteligentes da UN de Automação de Sistemas de Energia, sendo o responsável de vários projectos nacionais e internacionais de Smart Grids e mobilidade eléctrica. É também o actual responsável pela Escola de Automação da Efacec Academy, a universidade corporativa do Grupo EFACEC. É autor de mais de 40 artigos internacionais mantendo actividade intensa de investigação nas áreas de operação e planeamento de redes de distribuição, geração dispersa e energia renováveis, veículos eléctricos, optimização e mercados de energia.