

## A vez do sem fio

À medida que usuários adquirem confiança, mais fabricantes se interessam pela comunicação sem cabeamento

Sérgio Vieira



Equipamento da National Instruments

É bem verdade que no ambiente de chão de fábrica, tudo que é novidade em termos de tecnologia precisa passar por uma “prova de fogo” para aceitação de engenheiros e técnicos. Diferente dos bens de consumo de massa em que alguns equipamentos e tecnologias sobrevivem com puro apelo de marketing e publicidade, no chão de fábrica o produto tecnológico precisa provar que é bom, funcional e, sobretudo confiável.

Seguindo essa linha de raciocínio várias tecnologias já apareceram um dia numa indústria, mas morreram no dia seguinte devido aos critérios exigidos para a “sobrevivência” em ambientes críticos. Entretanto, esse parece que não é o caminho da comunicação wireless que já se encontra em plena atividade no ambiente doméstico e comercial, mas que agora passa também a invadir a indústria. Para se ter uma idéia do interesse por esse tipo de envio e recebimento de dados, basta verificar no ISA Show 2008 (Brazil Automation) o aumento no número de fabricantes realizando lançamentos de produtos via wireless.

“É difícil estimar quanto se economiza com cabeamento, mas a tecnologia wireless possibilita ao usuário montar diversas aplicações de envio e recebimento de dados”, comenta César Cassiolato, diretor de marketing da Smar Equipamentos Industriais, uma das empresas que vai fazer lançamentos de produtos em comunicação wireless durante o ISA Show 2008. Segundo ele, além da economia, a tecnologia wireless também permite “romper” a barreira física dos cabos em aplicações de longa distância. Na arquitetura tradicional com cabos, quanto maior a distância entre dois pontos, mais baixo poderá ser o nível do sinal emitido/recebido.

A flexibilidade do usuário em “reutilizar” os meios de comunicação em outras aplicações é outro fator que está motivando projetos wireless, tanto pelo lado financeiro como também pelo ambiente amigável. “Optamos por oferecer compatibilidade total nas aplicações de aquisição de dados com produtos convencionais que usam o driver DAQmx”, comenta Rogério Rodrigues, engenheiro de marketing da National Instruments (NI). Desta forma, a estratégia da empresa é deixar o usuário livre para a programação que ele estiver mais habituado, não importando o barramento ou o meio físico.



Cassiolato:  
“O maior desafio é ter  
um ambiente aberto  
e interoperável”

Durante o ISA Show 2008, a Smar vai lançar o controlador HSE-Wireless DF 100 parte integrante do System 302 (o sistema de automação da Smar); o transmissor de pressão LD 400 Wireless Hart; o transmissor de temperatura Wireless Hart TT 400; e ainda

o posicionador de válvula FY400. De acordo com Cassiolato, a Smar já possui vários projetos de comunicação wireless na área de óleo e gás e saneamento. Um deles aconteceu na Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) onde foi implantado sistema de GSM/GPRS para monitoramento e controle.

Já a National Instruments, entre as novidades, vai apresentar os recém lançados dispositivos de dados sem fio NI Wi-Fi DAQ que são aptos para receber sinais de variáveis como temperatura, vibração, deformação, tensão, correntes, entre outros. Possuem taxa de aquisição de dados de até 50 mil amostras por segundo por canal. De acordo com o engenheiro de marketing, eles são ideais para aplicações de condicionamento de máquinas, monitoração estrutural, ambiental e remota. Eles atuam na banda padrão IEEE 802.11g e possuem segurança WPA2 de nível corporativo.

A National vai apresentar ainda os instrumentos modulares de 6,6 GHz e 26,5 GHz da plataforma PXI que são capazes de adquirir e gerar sinais nos padrões de comunicação sem fio, como Wi-Fi, WiMAX, ZigBee, Bluetooth, GSM, GPRS, EDGE, WCDMA, RFID e GPS. Segundo a empresa, devido à incorporação das tecnologias "multicore" e "PXI Express" os Instrumentos Modulares de rádio-freqüência da National oferecem desempenho até 30 vezes melhores quando comparados com a instrumentação convencional.



Equipamento da Smar

Outro destaque da empresa são os controladores programáveis para automação da família CompactRIO. Através de uma parceria com a empresa SEA Datentechnik, os controladores da National podem receber sinais GPS (para sincronismo de alta precisão) e de comunicação GSM, Wi-Fi e ZigBee.

Com tantas siglas e acrônimos citados até aqui é inevitável perguntar: Como ficará o ambiente industrial quando um grande número de válvulas, transmissores, IHMs e controladores estiverem operando ao mesmo tempo e num mesmo espaço via wireless? Soma-se a essa situação o grande número de funcionários portando celular e gerentes

fazendo análises com seus laptops com internet sem fio.

Para os entrevistados, a padronização e compatibilidade são imprescindíveis para um ambiente confiável e de qualidade operando via wireless. "Usuários e fabricantes precisam trabalhar juntos pela padronização. O maior desafio é ter um ambiente aberto e interoperável", salienta Cassiolato. Para Rodrigues, com certeza, o ambiente de chão de fábrica não vai operar com um único padrão de comunicação para todas as aplicações e, assim como Cassiolato, defende arquiteturas abertas. "Padrões proprietários só limitam as possibilidades dos clientes em integrar tecnologias disponíveis no mercado", finaliza.