

126

**ELABORAÇÃO DE SISTEMA DE COMUNICAÇÃO INDUSTRIAL EM LINGUAGEM JAVA PARA AQUISIÇÃO DE SINAIS ANALÓGICOS VIA PDA NA PRODUÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO.** *Bernardo Eltz, Carlos Perez Bergmann (orient.)* (UFRGS).

A aquisição de dados analógicos, tanto em ambientes laboratoriais quanto em ambientes industriais, é de suma importância para registro de eventos e validação de ensaios. Valores de temperatura, pressão e vazão, convertidos em sinais elétricos (0 a 10V, 4 a 20mA, 0 a 20mV, e padrões semelhantes existentes no mercado) são passíveis de monitoramento. As dificuldades surgem quando o registro dos valores que são adquiridos deve ser realizado em locais de difícil acesso ou que não comportem a presença de microcomputadores. Produtos para aquisição de sinais existentes no mercado são projetados para atender aplicações específicas e, portanto, não oferecem suporte a diferentes situações e tipos de sinal. Através do PDA e do equipamento leitor universal de valores analógicos (Digirail) é possível realizar a integração das partes do sistema (instrumentos de leitura, módulo de aquisição e interface de operação/configuração), tornando possível o registro dos dados e armazenamento dos mesmos para posteriores consultas e análises. Neste trabalho, elaborou-se a interface de comunicação e configuração do leitor universal de valores analógicos, que foi realizada em linguagem Java para dispositivos móveis (J2ME), aplicado na produção de nanotubos de carbono. Identificado o tipo de sinal que será lido, basta configurar no PDA os parâmetros de aquisição (tempo e intervalo entre leituras, tipo de sinal, alarmes). Depois de adquiridos, os valores podem ser exportados para planilhas eletrônicas para geração de gráficos e tabelas. Nesse contexto a aquisição de sinais analógicos via PDA, se tornou uma solução de ótimo custo/benefício, segurança e portabilidade, já que reúne linguagem de programação aberta e protocolos de comunicação industrial, MODBUS®, que proporciona robustez e agilidade no tráfego de informações. (CNPq/UFRGS)