

A pesar de serem tecnologias distintas tem muitas coisas em comum se as observamos de uma perspectiva macro ou generalista, como indicada abaixo. E é valido para qualquer sistema automatizado:

Independente de qual tecnologia é utilizada, quando um processo é automatizado, teremos basicamente os seguintes dispositivos e/ou componentes:

- Sensores e alarmes. Medem pressão, temperatura, vazão; detecta presença; etc
- Atuadores ou elementos finais de controle. Válvulas, máquinas, bombas, motores, etc.
- Computadores dedicados ou como estações de trabalho, servidores.
- Controladores inteligentes micro-processados.
- Transmissores de dados para comunicação na rede do chão da fábrica
- Programas de computadores ou software. Supervisórios, manutenção, lader.
- Redes interligando computadores, controladores, sensores e atuadores.
- Salas de Controle

Com relação aos tipos de dispositivos ou sistemas podemos classificá-los como:

- Mecânicos, Eletro-mecânico
- Hidráulicos, Eletro-hidráulico
- Pneumáticos, Eletro-pneumático
- Elétricos e Eletrônicos.

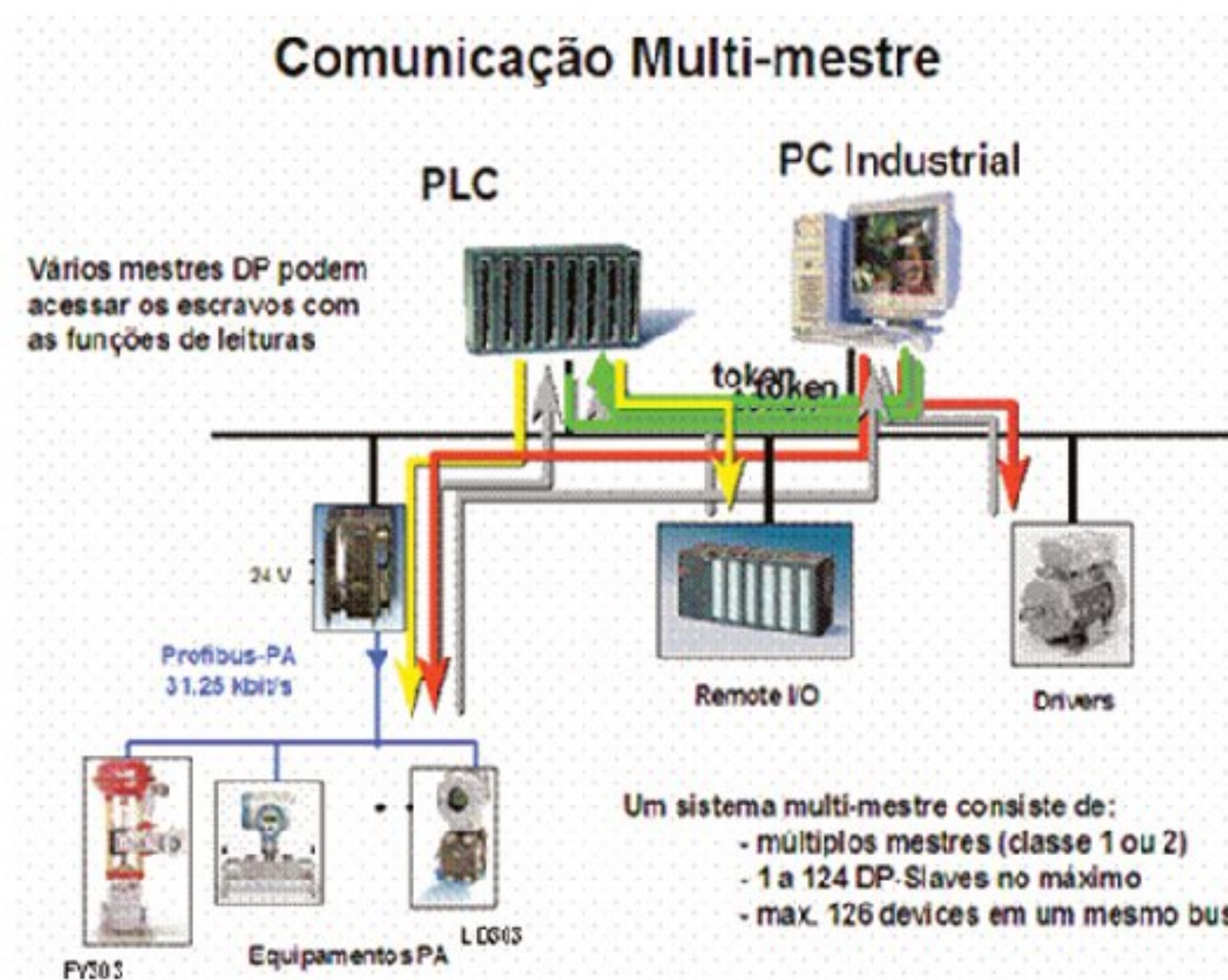


Figura 1.7

### 1.5.1 - Automação Robotizada e Maquinas CNC

A característica principal de uma planta robotizada é a utilização de braços robóticos, como é utilizada nas plantas indústrias automobilísticas, para produzir carros. Ou máquinas com controle numérico CNC muito utilizadas para a usinagem de peças.



Figura 1.8

