

ABINEE TEC 2005

Automação

Fieldbus - Visão da Indústria

Augusto Passos Pereira

**Gerente de Engenharia de Aplicações e
Marketing**

Yokogawa América do Sul Ltda.



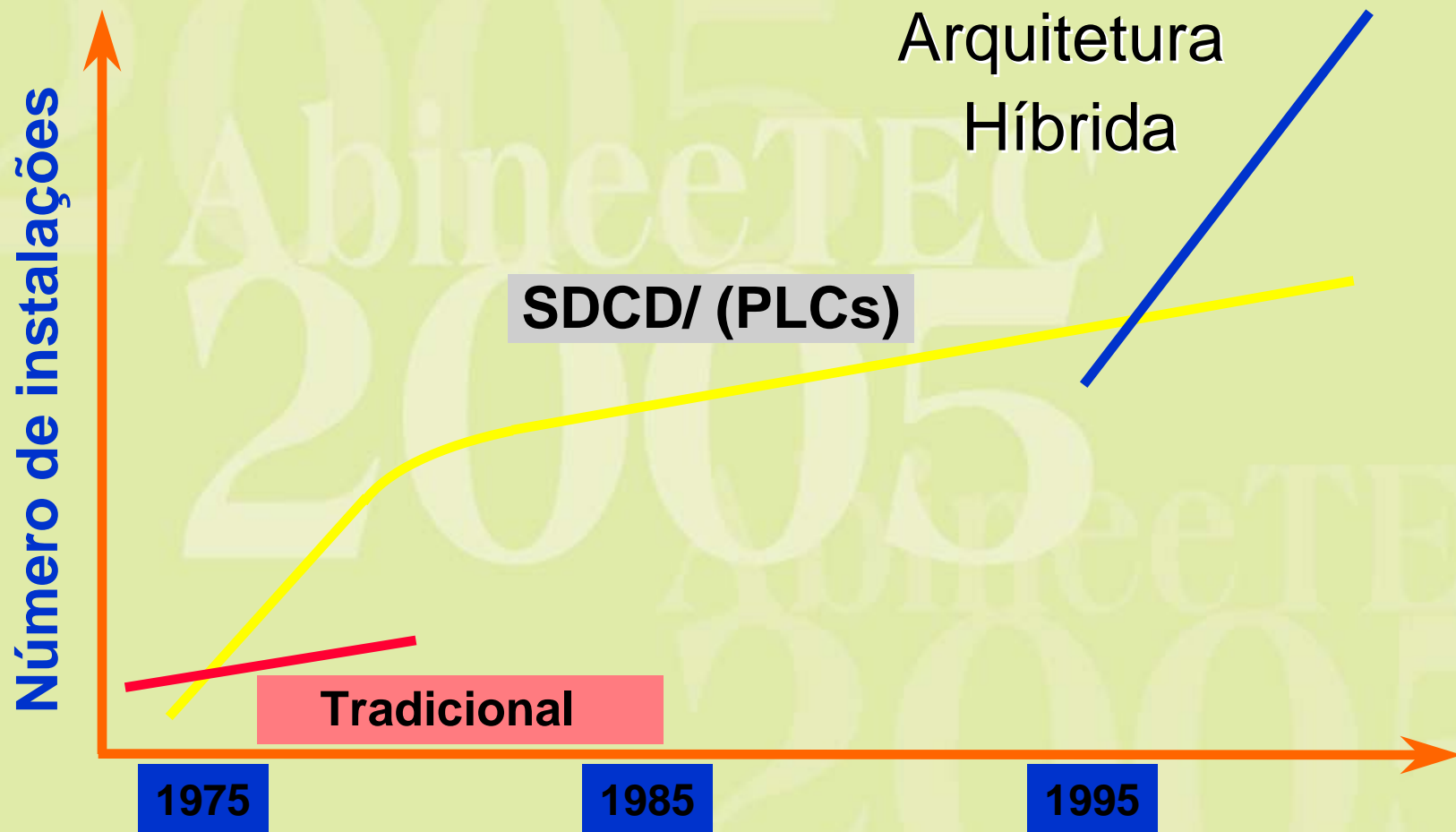


Subtítulo

Adequação da escolha dos protocolos digitais de comunicação para os projetos de automação com arquiteturas híbridas de automação

Augusto Passos Pereira

Yokogawa América do Sul



Protocolos Digitais de Comunicação

.....não se engane na primeira vista.....

Modbus

HART

ASI-BUS

Device Net

Profibus DP

Profibus PA

Profibus

FMS

Fieldbus Foundation

Ethernet

Fast Ethernet

Níveis

H1

H2

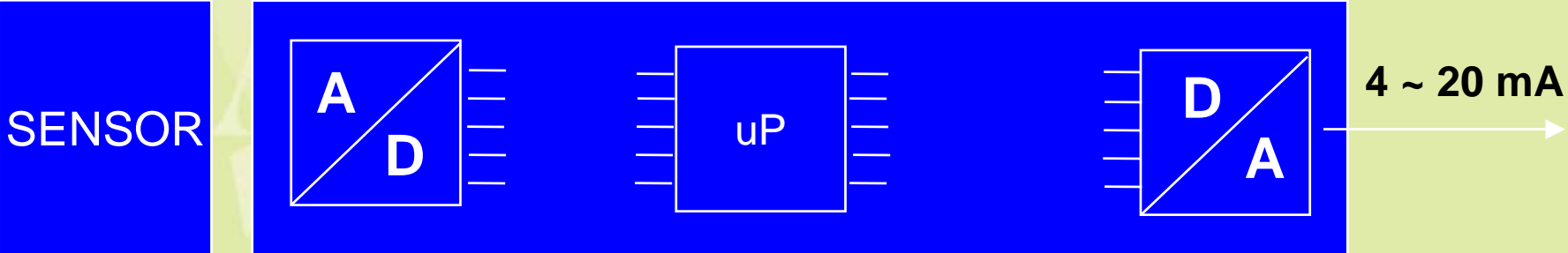
H3

Nível

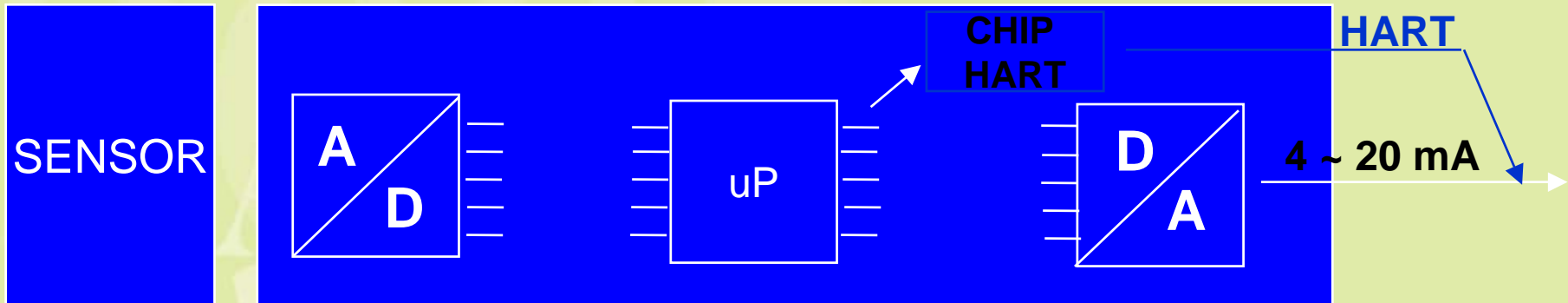
H1

HART

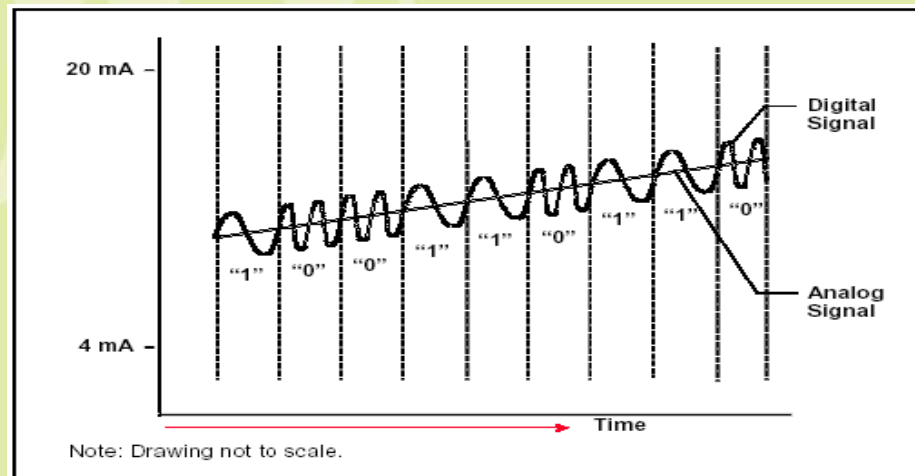
Instrumento Analógico microprocessado



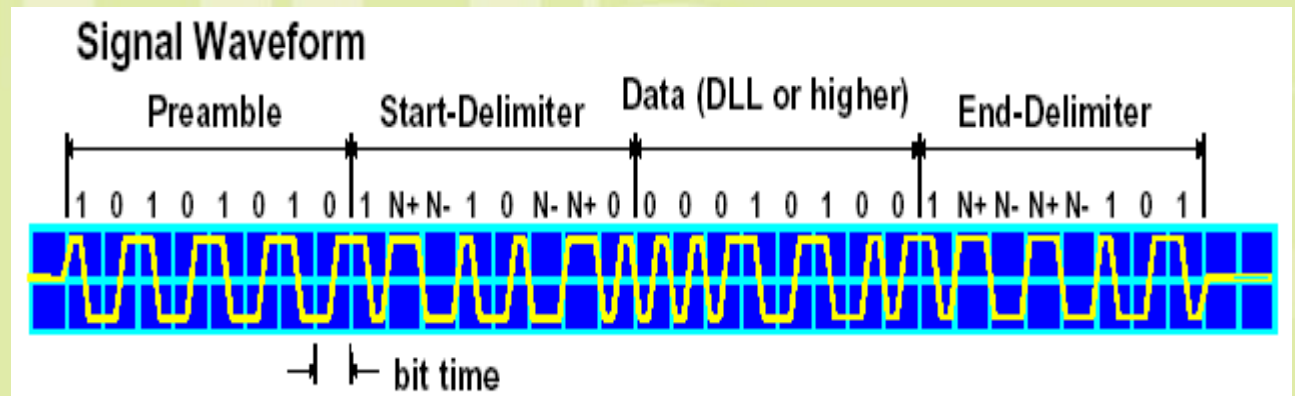
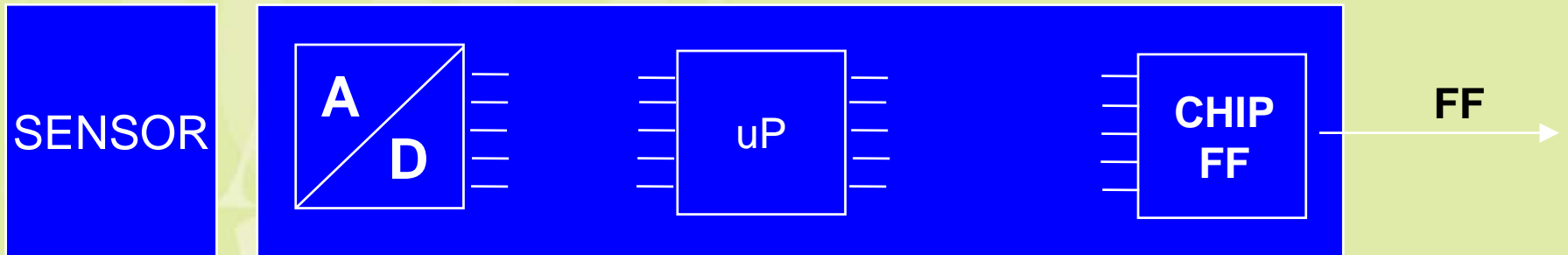
Instrumento Inteligente HART



Híbrido
(Analógico+ Digital)



Instrumento Inteligente FF



Totalmente Digital

Comparação



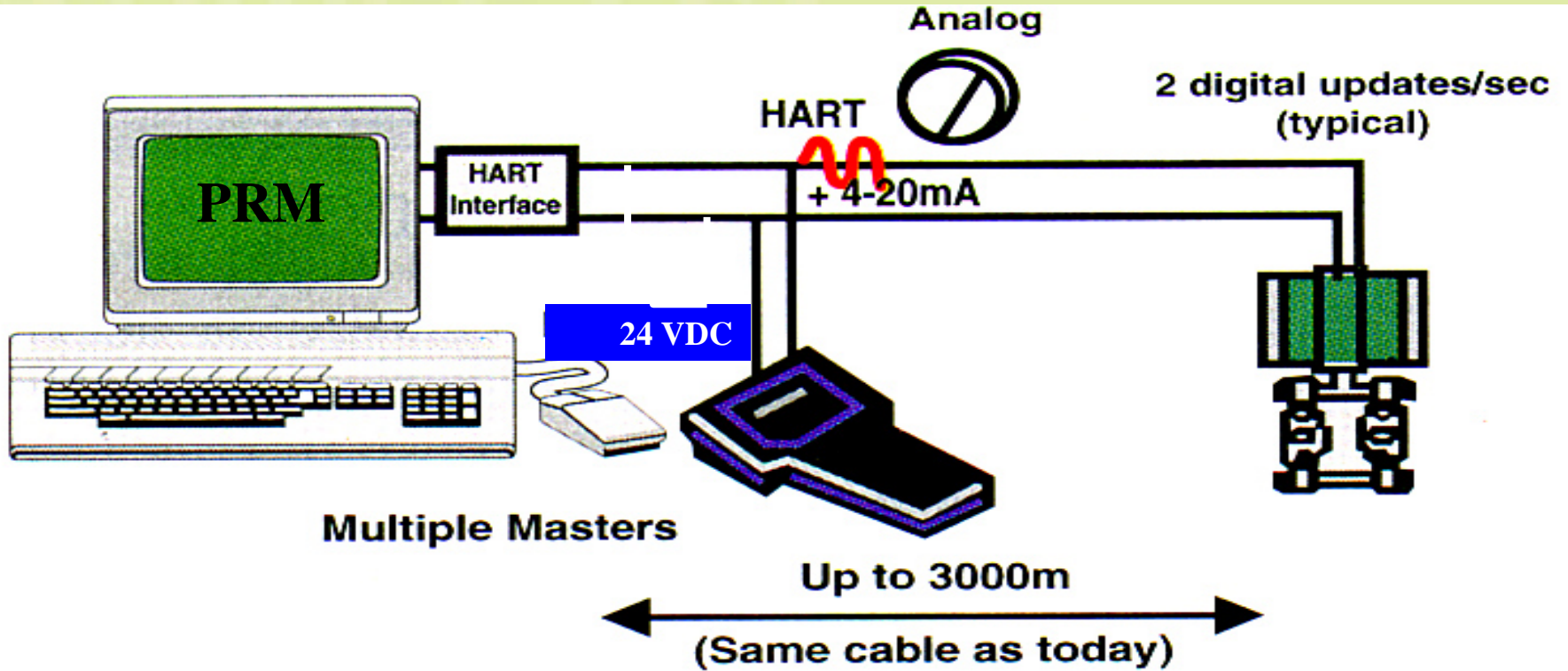
Taxa de
Comunicação

- 31.25 kbps
- 1200 bps

Método de
Comunicação

- Totalmente digital
- FSK (1200/2400kHz)
Digital + Analógico

HART Communication Tools



PRM _ Software de Gerenciamento de Ativos

O protocolo Hart pode informar digitalmente até 4 variáveis.

Métodos de Manutenção

- **REATIVA/CORRETIVA** – Espera quebrar
- **PREVENTIVA** – Com data marcada – trocar o óleo do carro a cada 5.000 Km necessitando ou não.
- **PREDITIVA** – Envolve monitoração do equipamento – Por exemplo a análise das propriedades do óleo antes de trocar -
Software de Gerenciamento de Ativos
- **PRÓ ATIVA** – Conserta também a causa e não só o sintoma -
Asfaltar a rua para aumentar a vida útil dos amortecedores

Modbus

HART

ASI-BUS

Device Net

Profibus DP

Profibus PA

Profibus

FMS

Fieldbus Foundation

Ethernet

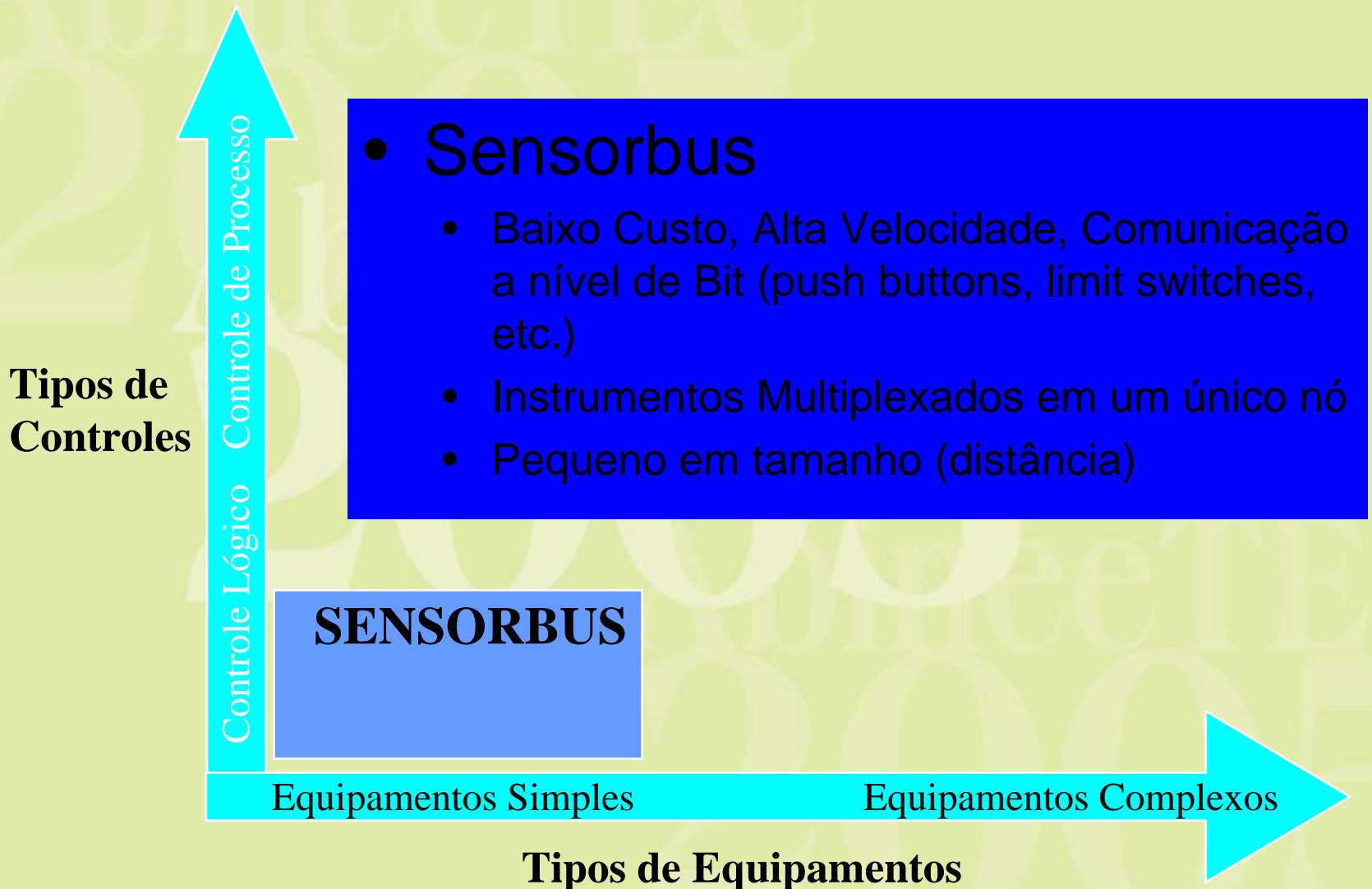
Fast Ethernet

Posso

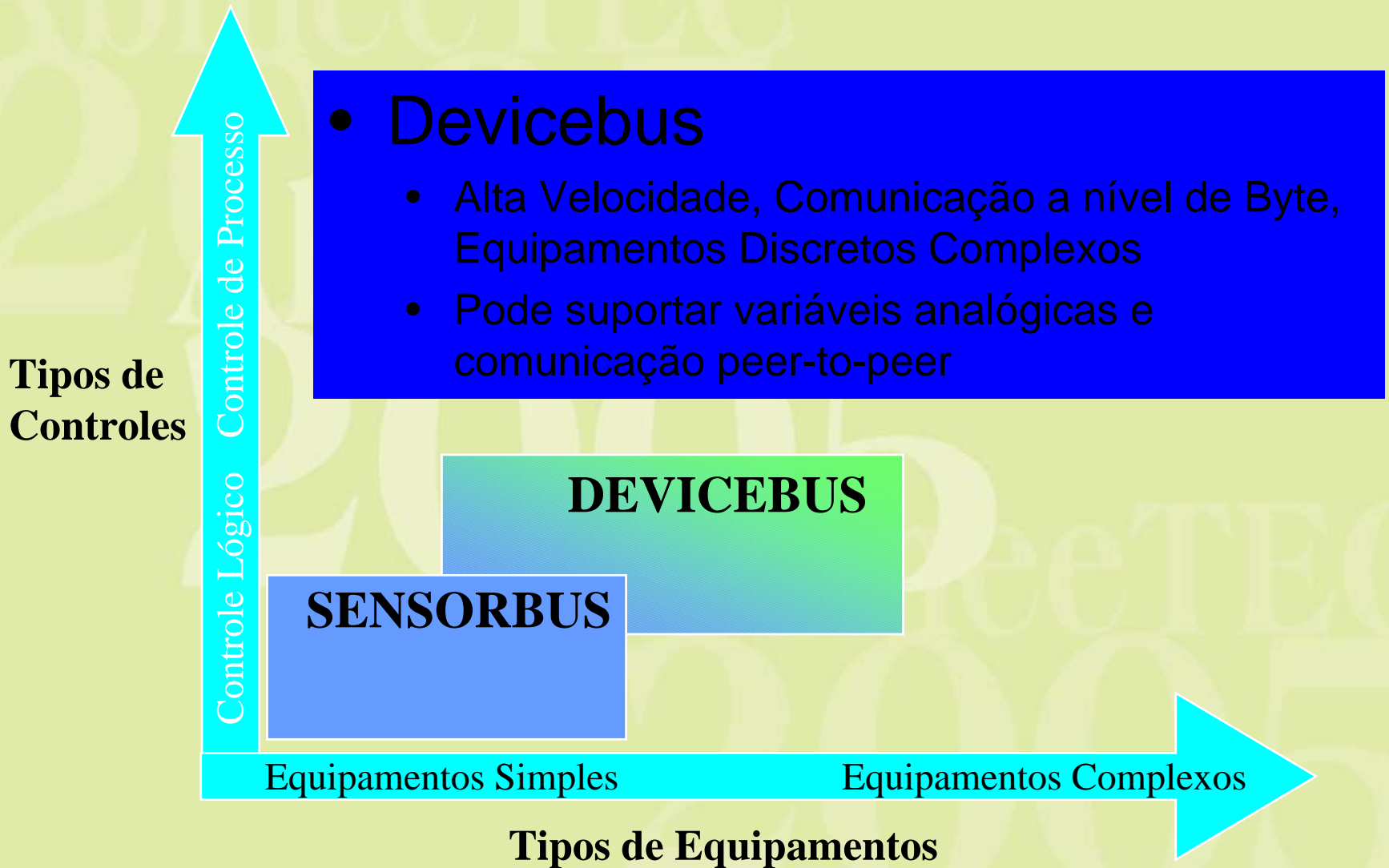
e/ou

Devo

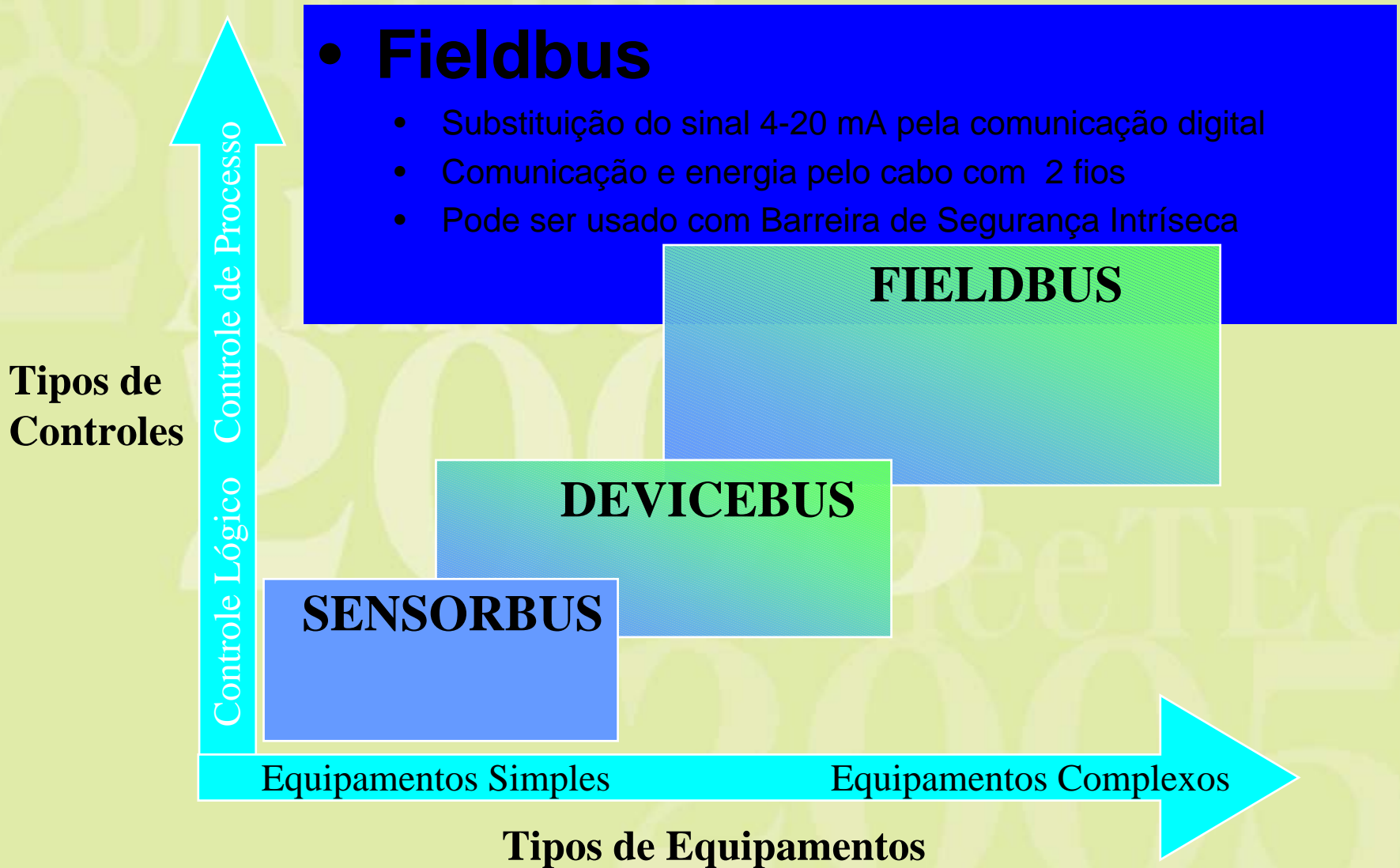
Protocolos Digitais de Comunicação



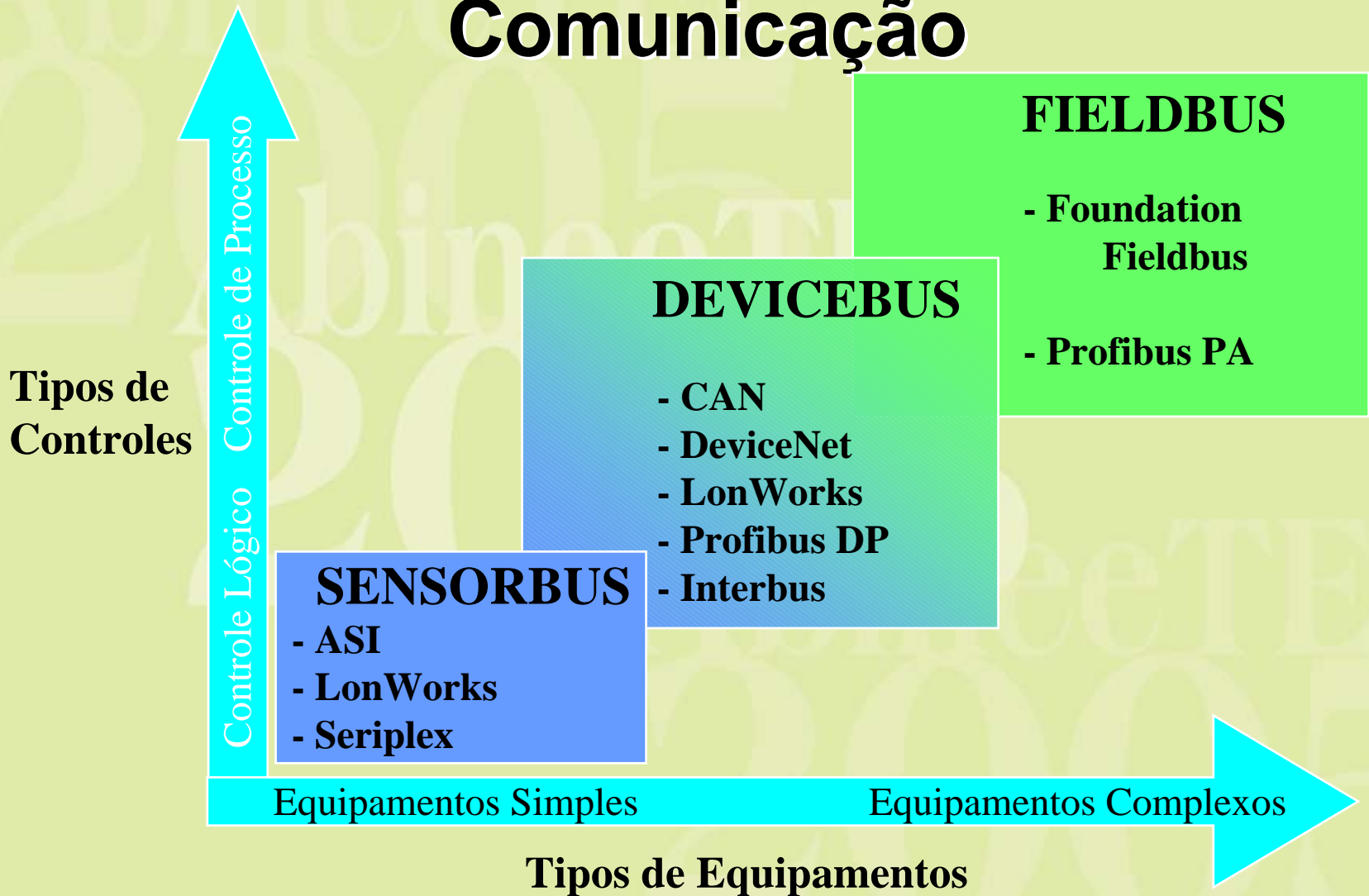
Protocolos Digitais de Comunicação



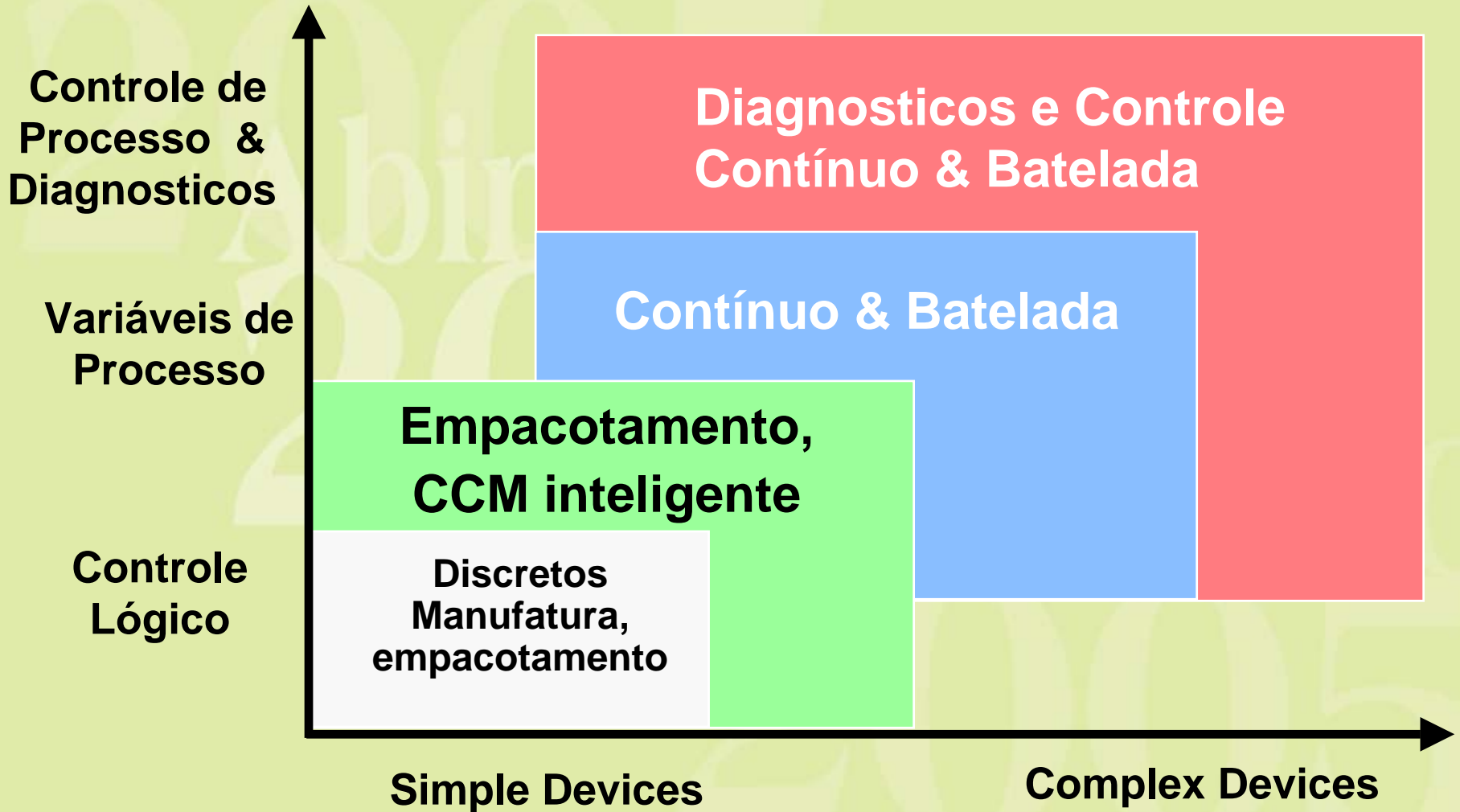
Protocolos Digitais de Comunicação



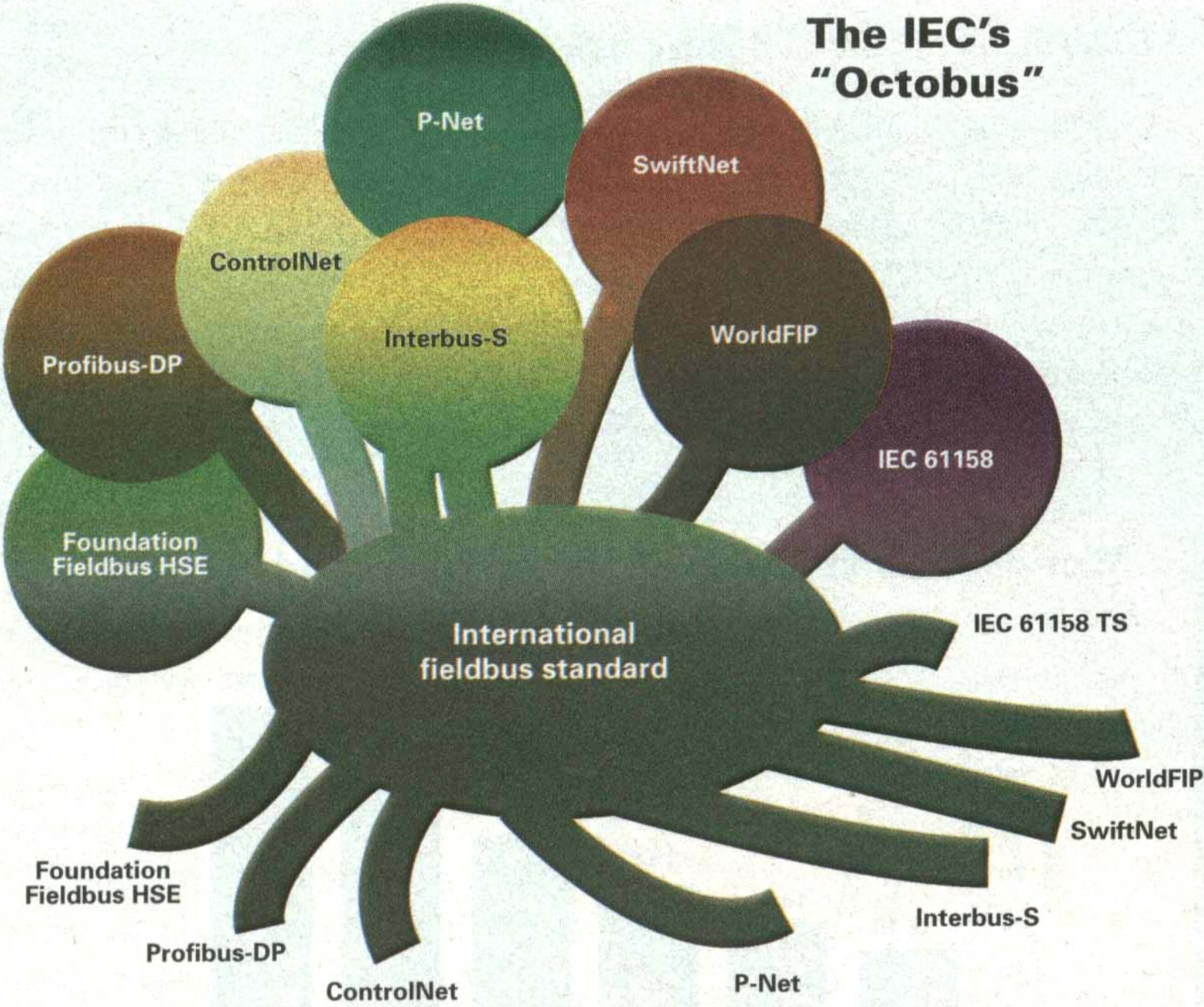
Protocolos Digitais de Comunicação



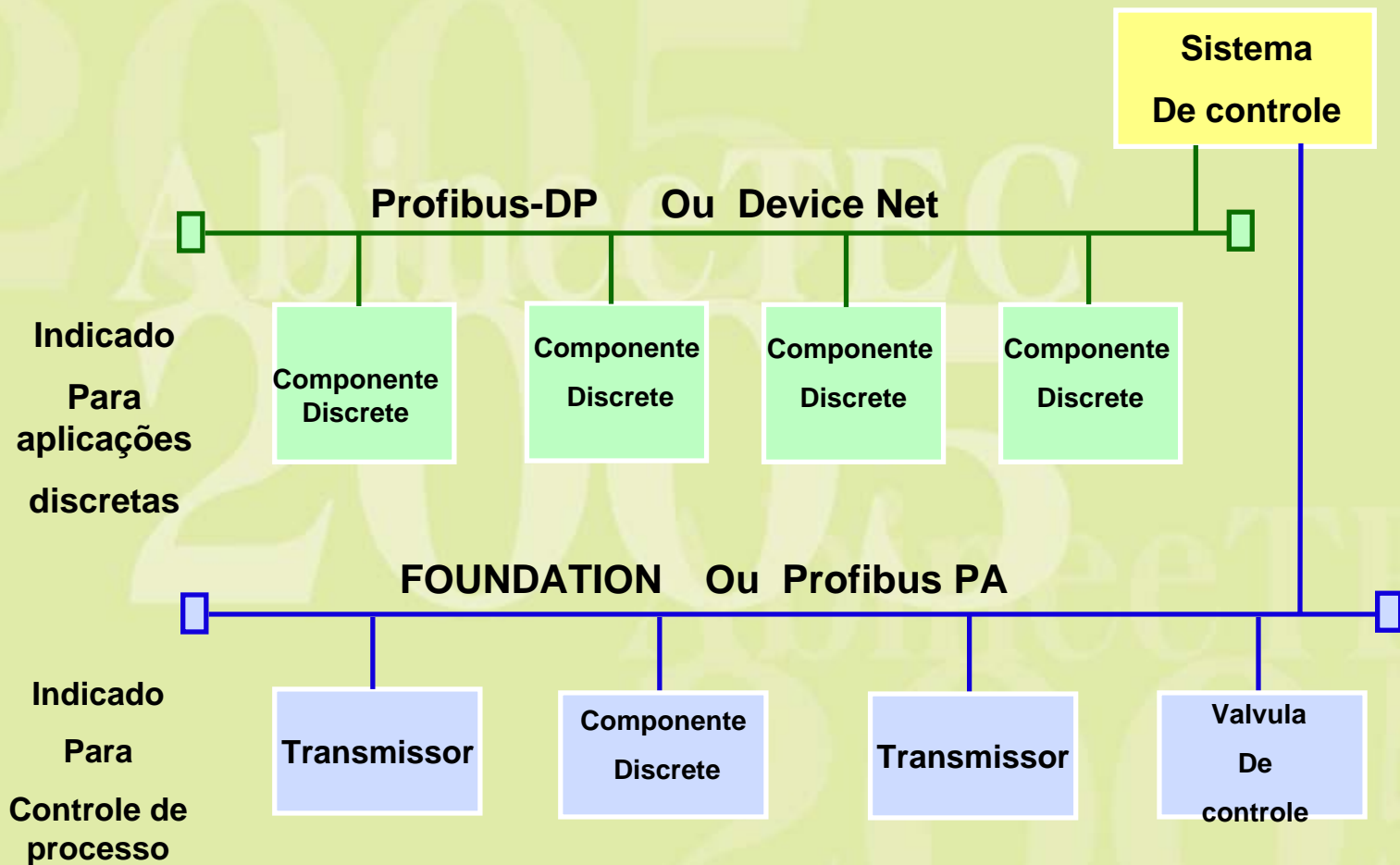
Mapa de aplicações típicas



The IEC's "Octopus"



Profibus DP ou Device Net e Foundation ou Profibus PA



AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005

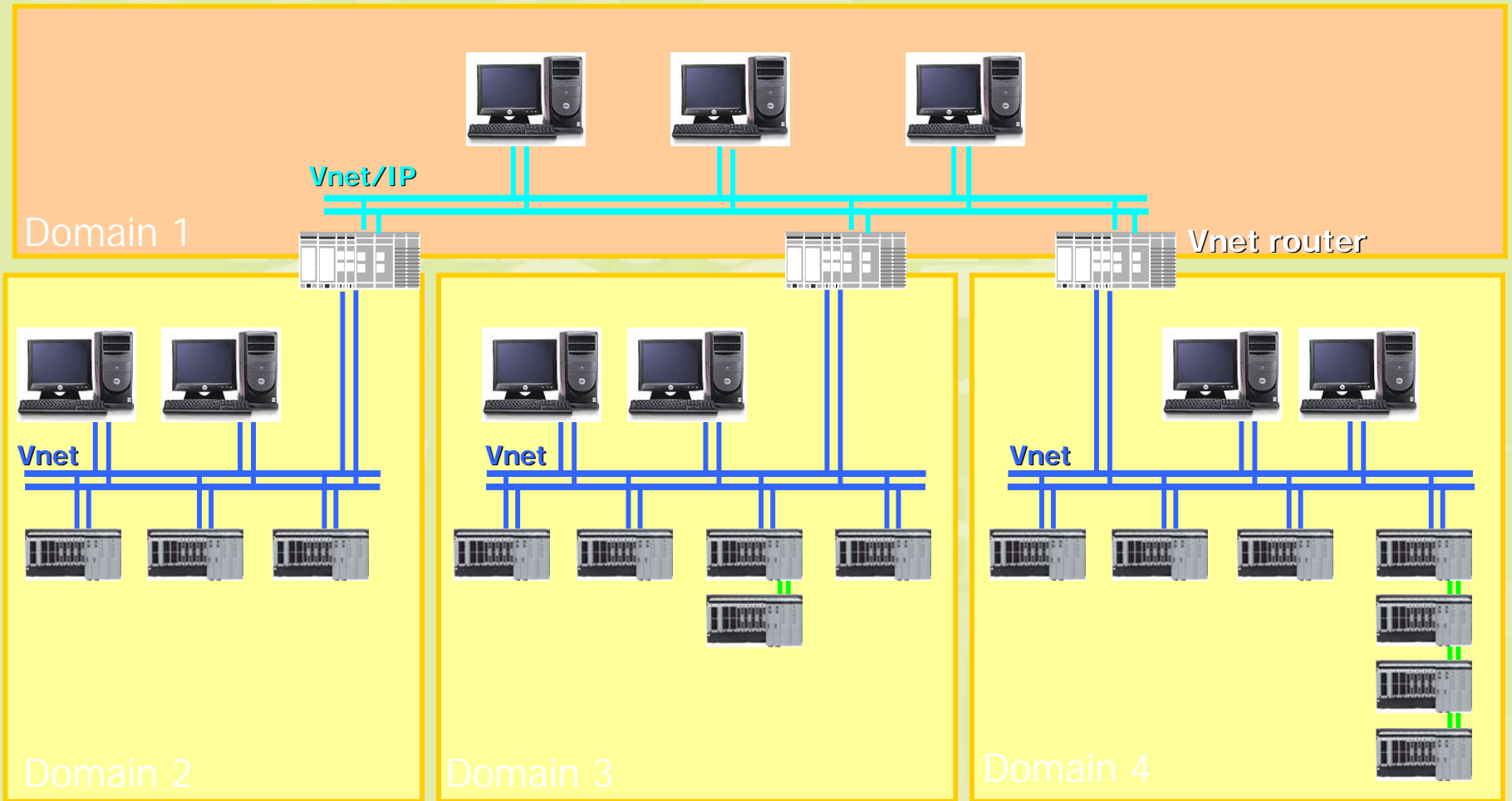
AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005

AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005

AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005

AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005
AbineeTEC
2005

Sistema Centum CS 3.000 V3.05



Obrigado

e-mails :

augusto.pereira@br.yokogawa.com

Sites

www.yokogawa.com.br