

## **ATIVIDADE 2 – INTEGRAÇÃO INDUSTRIAL**

### **Planejamento Estratégico com Foco em Integração Vertical e Horizontal**

#### **1. Introdução**

Considerando que tanto a Klabin quanto a Marfrig possuem processos industriais complexos, este documento apresenta um planejamento estratégico voltado à integração industrial, contemplando integração vertical e horizontal com apoio da Tecnologia da Informação.

#### **2. Objetivo Estratégico**

Desenvolver um ambiente industrial integrado que permita:

- Fluxo contínuo de informações
- Tomada de decisão em tempo real
- Redução de custos operacionais
- Maior competitividade

#### **3. Planejamento de Integração Vertical (Entre Níveis Hierárquicos)**

##### **3.1 Chão de Fábrica**

- Instalação de sensores IoT
- Monitoramento de variáveis industriais
- Coleta automática de dados

##### **3.2 Sistemas de Controle**

- Utilização de CLPs e sistemas DCS
- Supervisão via SCADA
- Automação de ajustes produtivos

##### **3.3 Sistema MES**

- Monitoramento da produção em tempo real
- Controle de eficiência e indicadores (OEE)
- Integração com ERP

##### **3.4 Sistema ERP**

- Consolidação de dados produtivos e financeiros
- Planejamento estratégico
- Controle de estoque e compras

#### **Resultados Esperados**

- Redução de falhas
- Manutenção preditiva
- Melhor planejamento da produção
- Alinhamento entre operação e estratégia

#### **4. Planejamento de Integração Horizontal (Entre Processos e Áreas)**

##### **4.1 Produção e Logística**

- Integração entre sistemas de planejamento e transporte
- Rastreamento de cargas

##### **4.2 Fornecedores**

- Integração via ERP para reposição automática
- Compartilhamento de previsões de demanda

##### **4.3 Clientes**

- Sistemas de acompanhamento de pedidos
- Integração de dados de consumo

##### **4.4 Unidades Industriais**

- Compartilhamento de dados entre fábricas
- Padronização de processos

#### **Resultados Esperados**

- Redução de atrasos
- Otimização da cadeia de suprimentos
- Aumento da eficiência operacional
- Melhor coordenação organizacional

#### **5. Papel da Tecnologia da Informação**

A TI atua como elemento central da integração por meio de:

- Sistemas ERP e MES
- Business Intelligence
- Computação em nuvem
- Segurança da informação
- Padronização de dados

A TI garante que as informações circulem de forma estruturada, segura e acessível aos gestores.

## **6. Conclusão da Atividade 2**

A integração industrial, quando bem planejada, transforma a organização em um sistema conectado, eficiente e orientado por dados.

A combinação entre integração vertical (entre níveis hierárquicos) e integração horizontal (entre processos e áreas) promove:

- Maior competitividade
- Agilidade estratégica
- Sustentabilidade operacional
- Base sólida para transformação digital