

SISTEMA DE PRODUÇÃO

Prof. Givaldo Bezerra da Hora

O que é um sistema?



CONCEITO DE SISTEMA

Um sistema pode ser definido como um conjunto de partes inter-relacionadas que existem para atingir um objetivo em comum. As inter-relações entre as partes são as comunicações ou interdependências.

CONCEITO DE SISTEMA DE PRODUÇÃO

Os sistemas de produção são aqueles que têm por objetivo a fabricação de bens manufaturados, a prestação de serviços ou o fornecimento de informações por meio da transformação de entradas/inputs (material, máquinas, mão de obra) em saídas/outputs (produtos ou serviços)

ESTRUTURA DO SISTEMA DE PRODUÇÃO₅

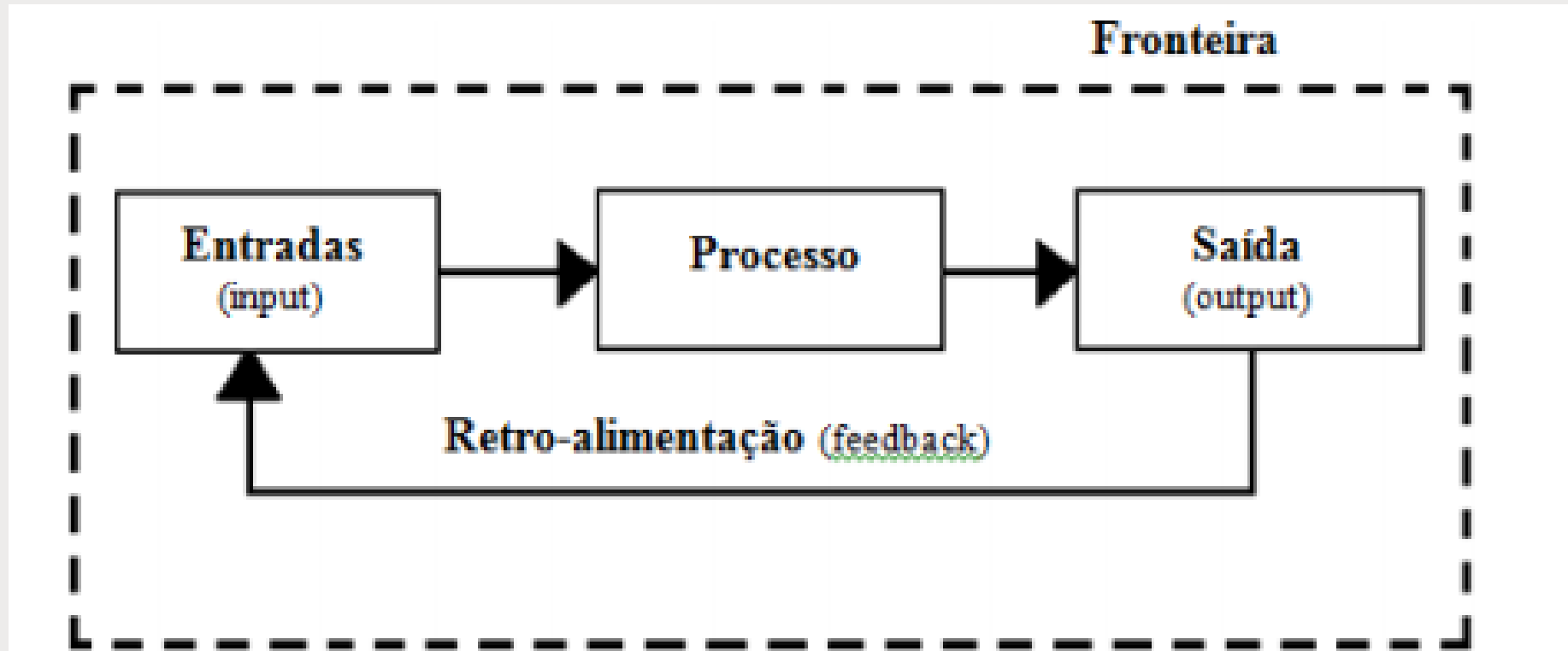
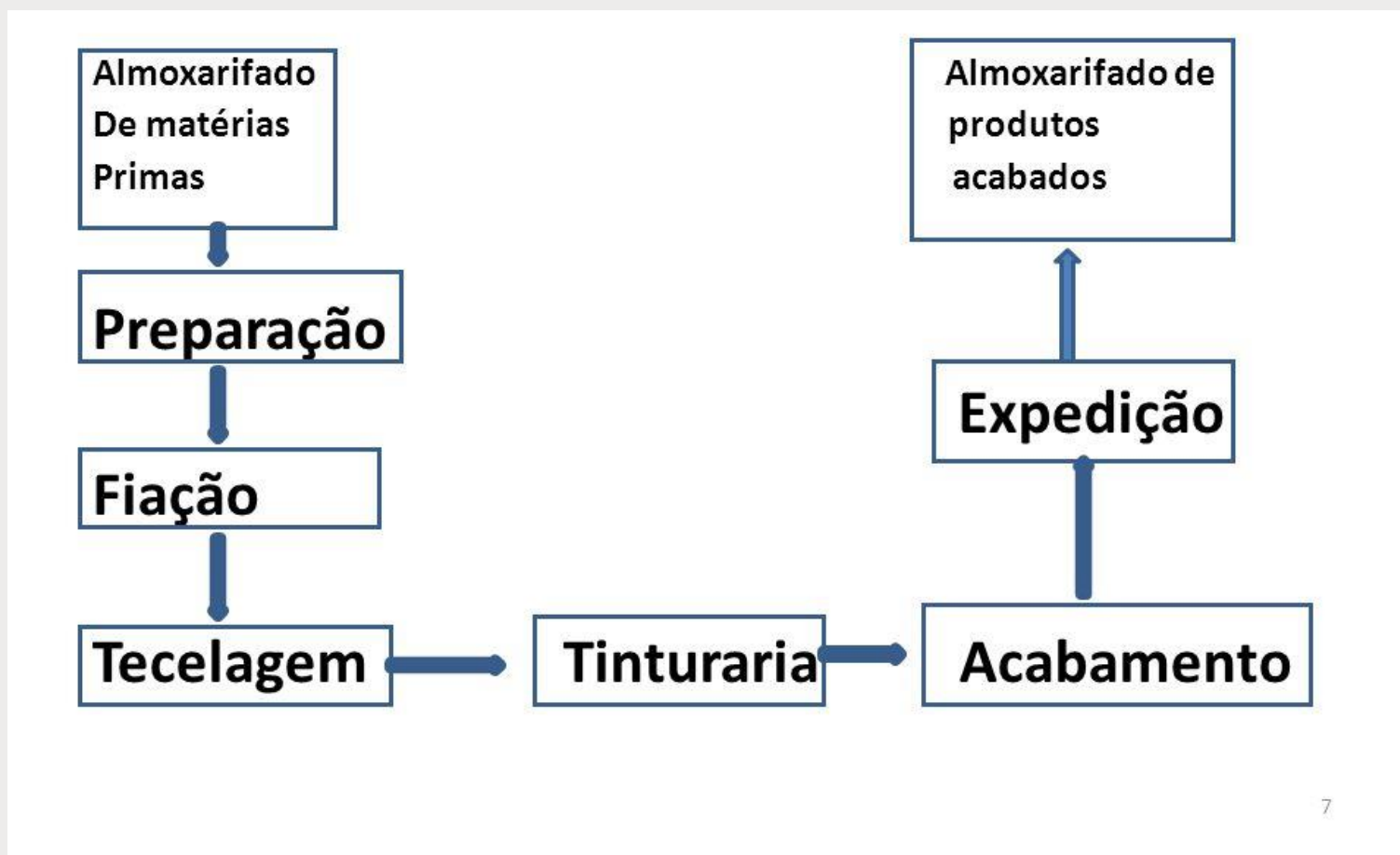


Figura 1 – Esquema representativo de um Sistema

Fonte: Adaptado a Slack (2009)

SUBSISTEMA DE PRODUÇÃO

Cada parte que compõe o sistema, pode ser entendida como um subsistema. Assim, podemos afirmar que cada etapa do processo de produção equivale a um subsistema. Observe o exemplo a seguir, que corresponde ao sistema de produção têxtil.



SISTEMA DE PRODUÇÃO DO BISCOITO DISTRAÇÃO



Aplicando na Fábrica: MATRIZ SIPOC

O SIPOC, nada mais é do que um diagrama cuja função é reunir as informações necessárias a fim de demonstrar de forma clara quais são as entradas e saídas de um processo, seu início e término, a sequência de atividades e os responsáveis por elas, além dos clientes.



CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS PRODUTIVOS

SISTEMAS DE PRODUÇÃO FECHADOS E ABERTOS

- **Sistemas fechados** (ou mecânicos), funcionam dentro de relações predeterminadas de causa e efeito
- **Sistemas abertos** (ou orgânicos) funcionam dentro de relações de causa e efeito desconhecidas.

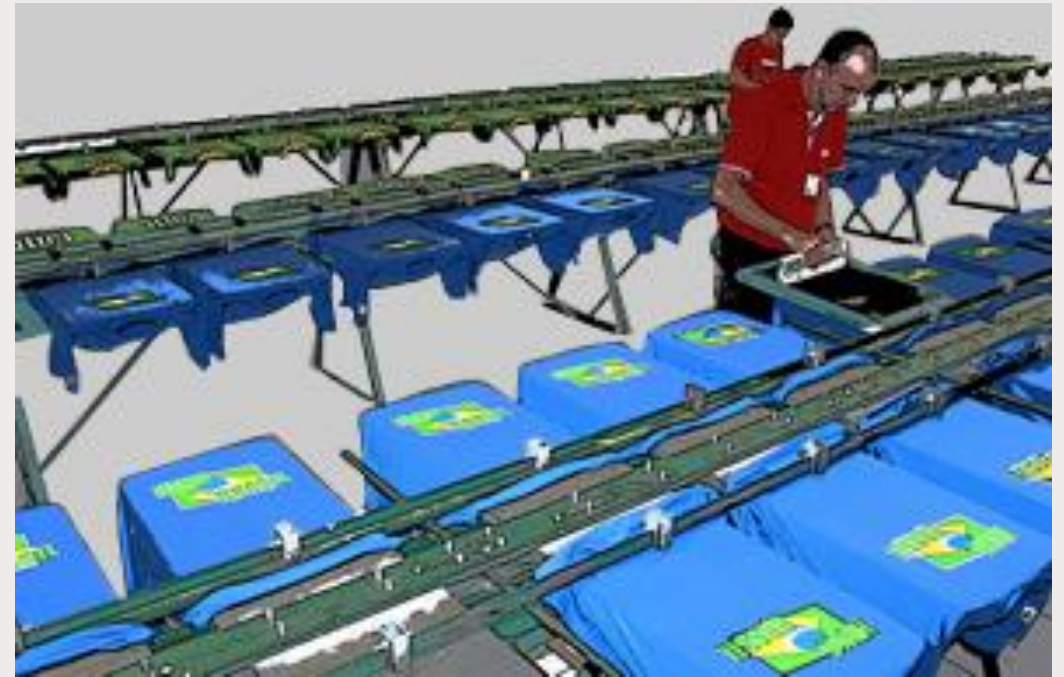
SISTEMA DE PRODUÇÃO EM MASSA/CONTÍNUA

- Nesse tipo de sistema o ritmo de produção é acelerado e as operações são executadas sem interrupções ou sem mudanças nas máquinas por um longo período de tempo. O uso de tecnologia é intensivo. É o caso das indústrias fabricantes de papel, automóveis, cimento, petróleo, etc.



SISTEMA DE PRODUÇÃO EM LOTES

- É utilizado por empresas que produzem uma quantidade limitada de um produto a cada vez. Essa quantidade limitada é denominada lote de produção. Terminado um lote de produção, a empresa inicia imediatamente a produção de outro lote. Cada lote recebe um código de identificação. Temos como exemplo as indústrias têxteis, de cerâmica, de calçados, etc.



SISTEMA DE PRODUÇÃO SOB ENCOMENDA

- Nesse tipo de sistema a empresa só produz após ter recebido um pedido ou encomenda de seus produtos. É o sistema no qual a produção é feita por unidades ou por pequenas quantidades. O processo produtivo é pouco padronizado e automatizado. Temos como exemplo a produção de navios, confecções sob medida, etc.



CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE SISTEMAS PRODUTIVOS



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PODEM SER VOLTADOS PARA...

GERAÇÃO DE BENS

- Quando o PRODUTO fabricado é algo **tangível**, diz-se que o sistema de produção é uma **manufatura de bens**.
- Exemplo, um sapato, bolsa, um vestido, podendo ser tocado.



SISTEMAS DE PRODUÇÃO PODEM SER VOLTADOS PARA...

GERAÇÃO DE SERVIÇOS

- Quando o PRODUTO gerado é **intangível**, podendo apenas ser sentido, diz-se que o SISTEMA DE PRODUÇÃO é um **prestador de serviços**.
- Exemplo, uma consulta médica, uma consultoria empresarial.



SIMILARIDADES

- Ambos transformam insumos em produtos/serviços úteis aos clientes através da aplicação de um sistema de produção.
- Ambas devem:
 - Projetar seus produtos,
 - Prever sua demanda,
 - Balancear seu sistema produtivo,
 - Treinar sua mão de obra,
 - Alocar seus recursos,
 - Planejar e controlar suas operações,
 - Vender seus produtos.

DIFERENÇAS

- A manufatura de bens é orientada para o produto, enquanto a prestação de serviços é orientada para a ação.
- Os serviços são intangíveis, ou seja, são experiências vividas pelos clientes, enquanto os bens são tangíveis, pois são coisas que podem ser possuídas pelos clientes.
- Os serviços não podem ser previamente executados e estacados como os bens.

DIFERENÇAS

- Nos serviços há necessidade da presença do cliente para ocorrer a ação, pois a produção e o consumo ocorrem simultaneamente.
- Os serviços envolvem maior contato do cliente, já a manufatura de bens separa claramente a produção do consumo.

O PLANEJAMENTO DA PRESTAÇÃO de
serviço deve levar em conta o **tempo**
que os clientes estão dispostos a
esperar, a **qualificação da mão de obra**
prestadora de serviço

Classificação dos sistemas produtivos baseiam-se no ...

- Grau de **PADRONIZAÇÃO** dos produtos.
- No **VOLUME** de produtos demandado pelo mercado

ESSA CLASSIFICAÇÃO NÃO DEPENDE
DO TIPO DE PRODUTO, MAS DA FORMA
COMO O SISTEMA DE PRODUÇÃO É
ORGANIZADO PARA ATENDER A
DEMANDA

Uma camiseta pode ser feita em um processo de produção em massa, em processo de produção em lote, ou ainda, de forma artesanal sob encomenda

As empresas podem conviver com mais de um tipo de sistema.

REFERÊNCIAS

MARTINS, PETRÔNIO G.; LAUGENI, FERNANDO P. ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO. 2. ED. SARAIVA: 2006.

TUBINO, DALVINO FERRARI PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO TEORIA E PRÁTICA. SÃO PAULO:ATLES, 2009