

Revisão do conteúdo 1o Bimestre

Prof. Ramon Gomes da Silva

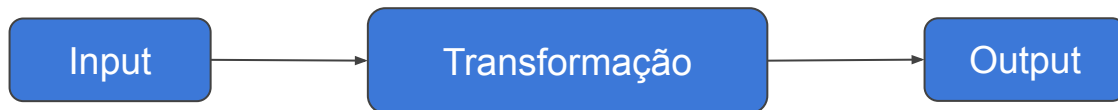


Aula 01 - Introdução aos conceitos de produção e produtividade



Conceitos de produção e produtividade

Produção é entendida como um conjunto de atividades que levam à transformação de um bem tangível em um outro com maior utilidade;



A **produtividade** é mais tradicionalmente conceituada como a relação entre o valor do produto/serviço produzido e o custo de insumos para produzi-lo.

$$PTF = \text{produtividade total de uma firma} = \frac{\text{output total da firma}}{\text{input total da firma}}$$

$$PP_{ij} = \frac{O_i}{I_i} \text{ para todos os } j$$

Aula 02 - Sistema de produção enxuta (lean manufacturing)



Conceitos da produção enxuta

Produção enxuta, também conhecida como '*lean manufacturing*' ou '*just-in-time*', é ao mesmo tempo uma filosofia, um método de planejamento e controle de operações e uma abordagem à melhoria; Foi desenvolvido pela Toyota Motor Company no período pós 2ª Guerra Mundial, chamado de **Toyota Production System (TPS)**; Tem o objetivo de atender a demanda instantaneamente, com qualidade perfeita e sem desperdícios;

“O fluxo de itens (materiais, informações ou clientes) que constituem serviços e produtos sempre entregue exatamente o que o cliente quer (qualidade perfeita), na quantidade exata (nem muito nem pouco), exatamente quando preciso (nem cedo nem tarde), e exatamente onde foi pedido (no lugar certo) ao menor custo possível.”



Produção empurrada versus puxada

Produção empurrada: do inglês “push system” é um processo produtivo planejado baseado em uma previsão da demanda (MRP, ordens de produção), onde cada processo produz uma determinada quantidade independente do consumo do processo seguinte;

Produção puxada: do inglês “pull system” é um sistema de produção onde cada ciclo da fabricação “puxa” a etapa do processo anterior, na qual a ordem de produção sai a partir da demanda dos clientes para só então ser produzida.



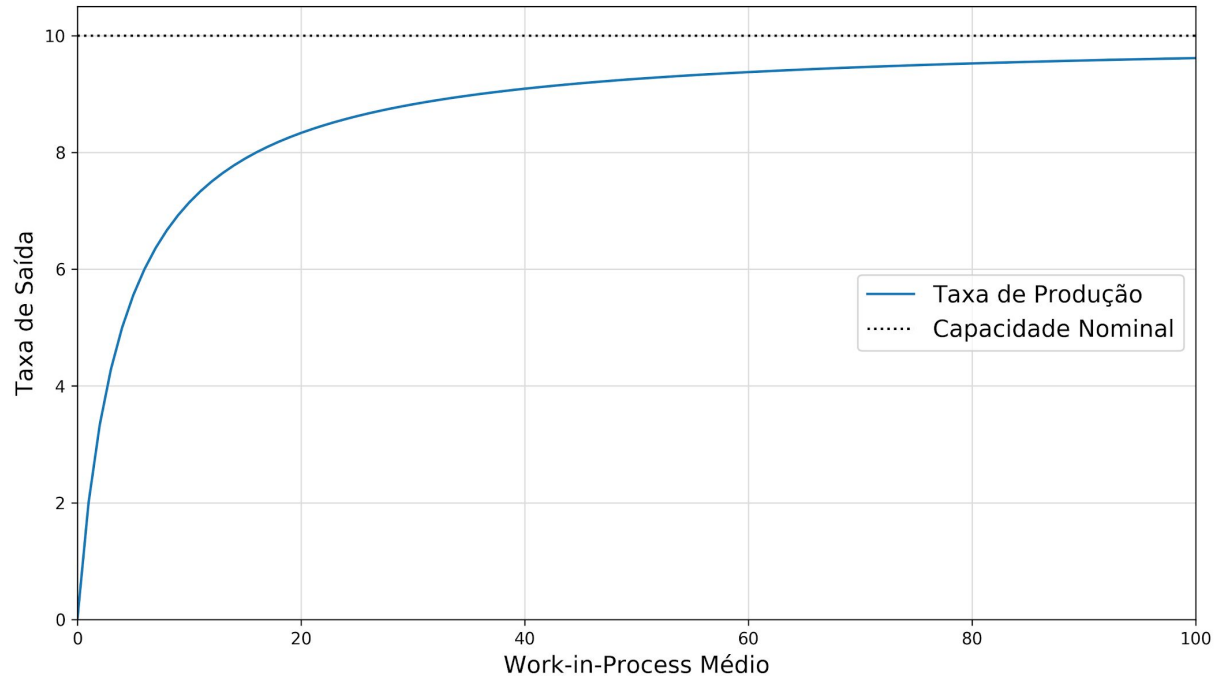
Toyota Production System (TPS)

1. As quatro regras do TPS;
2. Noção de ideal Toyota;
3. Tipos de desperdícios;
4. Kanban;
5. Kaizen;
6. Housekeeping, 5 sentidos, ou 5s;

Aula 03 - Localização de empresas



Capacidade Nominal *versus* Real





Tipos de localização

1. **Cluster:** nome utilizado para caracterizar um agrupamento natural de empresas similares em determinada região geográfica, com as mesmas características econômicas e com um objetivo comum de competitividade.
2. **Condomínio industrial**
3. **Consórcio modular**
4. **Cooperativas**



Método de centro de gravidade para localização de empresa industrial

Método do centro de gravidade: procura-se avaliar o local de menor custo para a instalação da empresa, considerando o fornecimento de matérias-primas e os mercados consumidores.

Exemplo: Na rede a seguir, MP é um ponto de fornecimento de matérias-primas e PA é um ponto de consumo de produtos acabados.

A localização horizontal (LH) e a localização (LV) são calculados como mostrado nas Tabelas 01 e 02.



Método de centro de gravidade para localização de empresa industrial

Tabela 1

DISTRIBUIÇÃO DOS LOCAIS					
km 500	MP1			PA1	PA2
400		MP2	PA3		
300	PA4				
200					
100	PA5				MP3
km 0	100	200	300	400	500

Tabela 2

CUSTOS/QUANTIDADES				
DADOS				
LOCAL	QUANTIDADE (t)	CUSTO DE TRANSPORTE (\$ POR T POR KM)	LOCALIZAÇÃO (HORIZONTAL E VERTICAL)	
MP1	200	3	100	500
MP2	400	2	200	400
MP3	300	2	500	100
PA1	150	4	400	500
PA2	300	3	500	500
PA3	50	5	300	400
PA4	250	4	100	300
PA5	50	3	100	100



Método de centro de gravidade para localização de empresa industrial

$$\text{Localização horizontal} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i \times CT_i \times LH_i}{\sum_{i=1}^n t_i \times CT_i}$$

$$LH = 1.400.000/4.900 = 285,7$$

$$\text{Localização vertical} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i \times CT_i \times LV_i}{\sum_{i=1}^n t_i \times CT_i}$$

$$LV = 1.845.000/4.900 = 376,5$$



Espaço para dúvidas

Prof. Ramon Gomes da Silva, MSc.

ramongs1406@gmail.com
<https://ramongss.github.io>

