



ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Prof. Dr. Estevão Martins de Oliveira

I-Histórico:

- Antes do XVIII- divisão de trabalho – funções especializadas, - nível doméstico (indústria têxtil).
-
- HOMEM – fadiga – **operações simples >>>> dispositivo**
- Maq de fiação 1764, torre d'água. 1769, maq. De fiar 1779
- James Watt – MAQ. À VAPOR
- 1785 – TEAR A FORÇA.
-
- **MAQ agrupadas** – forças disponíveis = Engenho d'água
- (doméstico) >>> trabalhadores>>>> ENGENHO
-
- ORG. ESFORÇOS >>> **PLANEJAMENTO E ORG. PRODUÇÃO (necessidade)**

- Século XVIII – aplicação de sistemas de trabalho
- SÉC. XIX – “ Sistema **FÁBRICA de produção**”
>> ajuste mental e social >> vida dos Homens



- ↑ Qualidade do ferro e aço >> máquina à vapor
>> força motriz



- **NASCIMENTO DA ENGENHARIA INDUSTRIAL**



- (Desenvolvimento de Máquinas)

2- INDUSTRIALIZAÇÃO POSTERIOR

- Séc. XIX - MÁQ. DE COMBUSTÃO INTERNA >> **motor de veículos**
- **Métodos de produção :** Sears Roebuck (mala postal de Chicago)
- Henry Ford
- Armamentos I Guerra Mundial
- ↓
- **EXPANSÃO DA PRODUÇÃO >>>**
↑ DEMANDA

- **Depressão pós Guerra >>**

↓salários e ↓preços x VENDER + PRODUTOS x
MÉTODOS MELHORES

- Ind. Britânica - > lenta x qualidade de projetos e mão de obra



- **Orientação dirigida à produção e necessidades**



- Melhores:

Técnicas

Ferramentas

Materiais



disponíveis x ↑ competição internacional

3 - PARTICIPAÇÃO DO TRABALHADOR

- ↑ Processo Produção x ↑ Condições de Trabalho (lentamente)



- **ORG. TRABALHO x FORÇA
PODER BARGANHA**



- Hostilidade das administrações ⇒ falha objetivos comuns da administração

4- AVANÇO DE MARKETING

- **Métodos Administrativos >>>>Produção e Técnicas**



- **Revolução Industrial**



- **Estratégia Empresas** > Mercados p/ produtos
> Métodos Individuais de vendas

- **II Guerra Mundial** - >>>> Competição , Importações -
Prod. Importados

- **CIAS Americanas e Européias >>> Reino Unido**



- **MUDANÇAS RADICAIS >>MKT**

5- ALTOS RISCOS

(DESCISÕES DE RETORNO)

- **Fábricas** \uparrow **Capacidade** >>> **Preços Baixos**

\uparrow investimentos p/ muitos anos

- Previsões exatas – demanda x métodos sofisticados x promoção produtos
- GARANTIR INVESTIMENTOS



- **MKT** Consagra-se !



- **DECISÕES:**

Procura novos Mercados

Recursos Produção x Tecnologia adequadas

Produção Produtos Dirigidos

- **MKT Extremo** > Aquisição Recursos de Produção Diferentes **NÃO** relacionados, **SEM** controle adequados



- Consumo recursos da CIA desnecessários
- **MKT – EVIDÊNCIA x TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO x CONCORRÊNCIA**

POLÍTICA DA EMPRESA



PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO



CONTEXTO ADMINISTRATIVO DA PRODUÇÃO

6- PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO (P.E.)



- Atividade Corporativa >>>> Planejamento Científico Profissional (LONGO PRAZO)



- Direção à seguir (EMPRESA)
- Identificação da Oportunidade Corporativa
- Avaliação das Principais Decisões >>>> ALTERNATIVAS EVOLUÍDAS
 - { Melhor produto
 - **P.E.** { Linhas de produtos balanceada
 - | Seqüência novos produtos Bem sucedida
 - | Melhores lucros
- **Gerência** por Intuição, Palpites, Sentido, Experiência >>>> **OPORTUNISTA**
- **SUCESSO** : >>> Planejamento cuidadoso
- >Criação de Oportunidades

7 – FATORES DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

- Planejamento p/ o futuro >> Resistências Atuais da CIA



Finanças

- **Habilidade Mercadológica** **OBJETIVOS**

CORPORATIVOS

- **Habilidade Pesquisa** ↓
- **Projeto de 1ª. Qualidade** USO
- **Processo de Produção** ↓
- **Financeira** >> Liderança sobre concorrentes
- >> Controle Automático >> ↑ Volume de produção

Baixos Custos

MUDANÇAS DE CAMPO DE
CONHECIMENTO x
IDENTIFICAÇÃO **VANTAGENS**
(Longo Prazo)



Construir Habilidade Correta

8 – PLANEJAMENTO DO PRODUTO

- **Decisões Estratégicas**>>>>> Decisões a longo prazo
- **PLANEJAMENTO DO PRODUTO**
 - ↓
 - Recursos de Produção
 - Identificação prováveis Mercados Futuros
 - ↓
 - Tamanho da Operações de Produção >>> **FATIAS DO MERCADO**
 - ↓
 - ATENÇÃO P/: **Novas Técnicas de fabricação**
 - **Efeitos de automação** – Sistemas de Controle Avançado
 - Possibilidade Implantação **novas Instalações** p/ Concorrentes
 - **DECISÕES DE PRODUÇÃO** >>> **Planejamento Novos Produtos**
 - ↓
 - Planejamento Estratégico

9- ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

- **Organização** > capacitar atividades essenciais x funcionamento Harmonioso e Eficiente



- Delegação de Autoridade
- Fluência da comunicação de Cima > Baixo

- ORGANIZAÇÃO IMPORTANTE: **Usuário x necessidades**
 - Mercado x concorrência x problemas distribuição
 - Necessidades Processos Produção
- Mão de Obra
- Material
- Fornecimento capital
- Produto, Técnica e economicamente viável

- Produção >> Lugar Hierarquia >> Atividades Essenciais



- **Requer Organização**

10 - IMPORTÂNCIA DA FUNÇÃO

- **CIA PEQ>>** Planejamento Estratégico – Separado – Operações Diárias
- Atividades Operacionais Organizadas por Importância
- Produção ↑ Volume >> Atividade compras suprimentos materiais
- Administração Separada ↑ Nível

- **CIA Operando Grandes Projetos >>** Org. especial
- Equipe Mista p/ projeto
- **CIA Diferentes Produtos >>** Diferentes Problemas MKT e Produção >Deptos Produção
 - Unidade MKT
 - Produção p/ cada um

- **CIA Poucos Produtos**
 - Várias Grandes Fábricas
 - Força de Vendas Centralizada
 - Org. Prod. p/ Fábricas
 - Org. P/ Funções

II – INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA NA ORGANIZAÇÃO

- Joan Woodward (Essex) – influência da Tecnologia na Organização
- Fator Vital OP >> Tecnologia de Produção >> Operação Capital Intensivo:



- Investimentos em: instalações de maquinaria ou operações de mão de obra intensiva



- Atitudes e Problemas Diferentes nos dois tipos de unidade de produção

I 2 - ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL

- Comum em Empresas crescimento um só campo = Separar departamentos de:
- vendas,
- produção, Departamentos de linha – operam separados
- pessoal, organização > situação estática
- finanças
- engenharia



preservação do ***status quo***



Surgem problemas:

- Surgimento de muitas posições de gerência
- Lentidão e torção na comunicação
- Desenvolvimento dois departamentos dentro de compartimentos estanques
- Dificuldade no planejamento de novos produtos
- A responsabilidade não surgirá dos objetivos pessoais, mas da administração.


13- ORIENTAÇÃO DE PRODUTO

- Fabricação de diversos produtos (concorrência)
= > departamentos de produtos
- Organização é para o PRODUTO e **NÃO** para a FUNÇÃO.
- Atividades para o produto(s)
CONCENTRADAS num DEPARTAMENTO>>
única autoridade.
- Inclui-se: produção, serviços de produção, projeto e desenvolvimento do produto, vendas e, provavelmente, propaganda.

- Vantagem desta ORGANIZAÇÃO : cada DEPTO => possui um centro de lucros, objetivos próprios e orçamentos e resultados próprios. Comunicação é fácil e tomada de decisões é rápida.
-
- Problemas: Quanta autonomia pode ser do gerente?
- Qual o menor tamanho de uma unidade, de modo que esta continue sendo lucrativa?
- Não favorece vantagens de operação de larga escala.
-
- Organizações tentam operar unidades de produção combinando métodos 12 e 13, descentralização parcial, responsabilidade de lucros.
- Assuntos de estratégia corporativa >>> alta administração

I 4 - CONTEXTO DA ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

- Administração moderna:
- NÃO é um simples processo de fabricação de quantidade certa do produto certo no melhor tempo.
- Não pode ser generalizada a uma posição geral na firma;
- Não existe solução geral aplicável a todas as companhias.



Em certos casos deve ser considerado o seguinte:

- **O planejamento estratégico (P.E.) da empresa.** (Atividade do P.E. é anterior às atividades de Produção e Marketing).
 - Estabelece os passos e decide a direção que a empresa seguirá.
 - Fornece valores de referência às operações futuras de produção e marketing.

(Cont.)

- **A tecnologia afetar:**
- A organização de produção
- O investimento de capital em instalações e equipamentos
- O tamanho das operações de produção
- A influência da mão-de-obra nas operações de produção

(Cont.)

- **Atividade de Marketing:**
- A estratégia corporativa >> dentro do campo de marketing(sinônimos).
- Estratégia corporativa identifica: o tipo de tecnologia,
- a escala projetada de operações para a produção, atividade de marketing >>principal papel na definição das atividades operacionais de curto prazo de produção.
- Atividades de normais de MKT de:
- identificação de mercados,
- promoção e venda de produtos,
- prepara a distribuição destes produtos



ATIVIDADES DA ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

15. PONTOS DE VISTA CLÁSSICOS: FAYOL

- **Fayol:** relaciona:
- PREVISÃO,
- PLANEJAMENTO,
- CONTROLE,
- COORDENAÇÃO,
- ORGANIZAÇÃO
- DIREÇÃO.

Aplicando-se estes conceitos à ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

- Atividades da Administração de Produção abordada:
- A previsão – função normal da previsão da demanda>>programação da produção
- a) Planejamento Produção e Vendas >>> Previsões e Orçamentos
 - Programa de estoques
 - Previsão de produção
 - Necessidades Futuras Materiais e Componentes
 - Necessidades Capacidade Produção (Longo Prazo)

Atividades da Administração de Produção abordada:

- b) Planejamento: extensão
- Previsão demanda – planos de produção
- Necessidade de mão de obra
- Reposição das instalações
- Equipamento e Planos de melhoramento
- Todos os planos de operações de produção pessoal:
 - Planejamento do processo
 - Projeto e especificações do produto
 - Métodos de produção
 - Planos de incentivo e pagamento
 - Materiais necessários
 - Planos financeiros (investimentos)
 - Capital de giro
 - Fluxo de caixa

Atividades da Administração de Produção abordada:

- c) Controle de Atividades de produção >>
Orientam o desempenho e comparam padrões
 - Sistema de custeio de produto, processo, desempenho de mão de obra.
 - Inspeção e controle qualidade do produto
 - Operação de esquemas incentivo ao trabalho
 - Controle de produção, controle de processo
 - Controle de fornecedores por compradores

Atividades da Administração de Produção abordada:

- d) Coordenação: mal delimitadas
- Gerente de Produção >> sistemas de produção>> Regras de decisão integradas

Exemplo:

- Compras de materiais certos, com qualidade
 - Métodos e Processos: especificações do projeto > adequada a capacidade atual da fábrica
 - MKT – alinhado com a tecnologia de produção
 - Padrões de saídas e orçamentos e condições de trabalho e necessidade humanas

Atividades da Administração de Produção abordada:

- e) Organização – extensão da coordenação – Assegurar a complementação das necessidades da produção.
- Estrutura perfeita da comunicação direcionada para as demandas da tecnologia
- Provisão de canais de comunicação >> origens das informações de produção
- Provisão de termos de referência - Gerencia de operadores vão cumprir função de produção e são reconhecidos por todos envolvidos.

Atividades da Administração de Produção abordada:

- f) Direção (administração da produção – organização do trabalho conforme FAYOL>> Influência externa no sistema afeta a tomada de decisões para mudar a ênfase pela necessidade de alterações.

16 - Abordagem pragmática:

- Após a II Guerra Mundial :Administração da Produção: é semelhante a **Fabricação** de um **produto** (serviço)
- **Quantidade certa** , tempo certo, qualidade certa.
- **Estágio administrativo** está focado na **arte** opostamente à ciência o que demonstra uma atitude amadora.
- A atitude está focada no **controle**.
- Quando está focado na **Ciência** a atitude é técnica e sobra tempo para o planejamento da direção

17 - A abordagem da engenharia Industrial

- Matemáticos (aventuras) – desenvolveram aplicações teóricas relacionadas com a **ATIVIDADE INDUSTRIAL:**
- Teoria estatística e gráficos de controle – **Shewart Dudding**
- Formas de programação – **Van Neumann Dantzig**
- Métodos quantitativos - **Schlaifer**

- Aumento da pesquisa operacional (fim da II Guerra)
- **Estudo do Trabalho** (Medir o desempenho do trabalho humano) :
- **Meta quantitativos** >> previsão >> macro escala : aplicações campo da finanças e contabilização

- **Método Científico** .>> Aumento da Engenharia Industrial se tornam peritos e técnicos para auxiliar a Administração da Produção que utiliza técnicas de administração. Surge a **Engenharia Industrial associada a Administração da Produção** que passa a ser chamado de **Serviços de Administração** porque envolvem:
 - Estudos do trabalho
 - Análise de sistemas de operação da produção
 - Processamento de dados
 - Pesquisas operacional
 - Organização e métodos
- Os serviços são descentralizados parcialmente pela necessidade individual da unidades.

18 - Conceito moderno de administração da produção (Harding 1981)

- **a) Quantitativos :**
- Técnica de estudo do trabalho
- Programação da produção
- Gráficos de controle estatístico de qualidade
- Planos de amostragem para inspeção
- Custeio padrão e outros métodos de custeio
- Gestão de estoque
- Balanceamento de linhas e determinações de eficiências de máquinas

18 - Conceito moderno de administração da produção (Harding 1981) (cont).

- **b) Qualitativos**
- Na área Gerência a aplicação de experiência própria ou instinto provoca **Redução** do risco da tomada de decisão, julgamento pessoal.
-
- Teoria da Preferência e Utilidade
- Influência do elemento imponderável = qualitativo ou irracional
- Fabricação de produto: combinar o melhor método científico com a experiência e aptidão tomar decisões efetivas.
-

I 9 Administração da produção com série de sistemas:

- Social
- Organização formal
- Abordagem sistêmica
- **Aplicadas na Engenharia de Sistemas Tecnológicos** por possuir alta analogia com atividades administrativas.
- Exemplo: Fabricação de Produto com muitos sistemas : produção, planejamento de novos produtos, desenvolvimento pessoal, controle financeiro
- Cada Sistema – regras com definidas, entradas e saídas, parte do sistema maior e parte de sistemas menores.
- **Vantagem:** cruzamento nas áreas funcionais a que estão inter-relacionados. Processo importante para fatos de caráter administrativo.

EXERCÍCIOS

1. Qual é o objetivo da estrutura da Organização
2. Para quais atividades você daria maior importância na estrutura organizacional, as seguintes empresas:
 1. Uma empresa montadora de veículos
 2. Uma empresa química de alimentos
 3. Uma grande gráfica
3. Quais são as maiores forças e as maiores fraquezas da organização funcional?
4. Como a tecnologia afeta a estrutura da organização?
5. Que condições levariam ao uso de uma organização orientada ao produto?
6. Liste alguns dos elementos imponderáveis que devem afetar as decisões de produção.
7. Quais você considera serem as principais atividades de Administração da Produção?
8. Descreva o escopo da Engenharia Industrial. Qual é a diferença entre Engenharia Industrial e Pesquisa Operacional