

fea-RP  
USP

# Taylor e a Administração Científica

Profa. Dra. Janaina Giraldi

fea-RP

## Escolas fundadoras da administração

- Escolas: grupos de autores que privilegiam determinado enfoque
- Diferentes perspectivas para analisar as organizações e processos

Escola Clássica	Fordismo	Escola das Relações Humanas	Enfoque Comportamental	Enfoque Sistêmico
Taylor e colaboradores Fayol Weber	Ford	Follet Mayo	Simon Barnard McGregor Maslow Herzberg	Wertheimer Wiener Von Bertalanffy Trist e Emery

Fonte: MAXIMIANO (2000), MOTTA (2000), HAMPTON (2001), ARAUJO (2004)

fea-RP

## Escola Clássica

- Expansão da Revolução Industrial
- Racionalização do trabalho

**Pensamento central**

Para ser bom administrador, é preciso planejar, organizar, coordenar, comandar e controlar racionalmente as atividades dos subordinados

fea-RP

## Contexto

- Fim da Segunda Revolução Industrial (energia elétrica no século XIX)
- Surgimento das grandes empresas industriais
- Inovações tecnológicas
- Novos mercados graças à redução de custos



Pouring metal from converter into ladle, Bessemer department, ca. 1925-1930. Photo from Custer Collection, JAHHA archives.

Gigantes da Indústria (History Channel):  
<https://www.youtube.com/watch?v=-fD8rPZPJw&list=PLBwC7-de5J0FgD7QGVn9OK6GMNA3IN20&index=2>

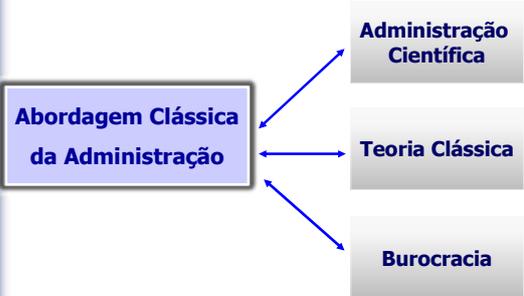
fea-RP

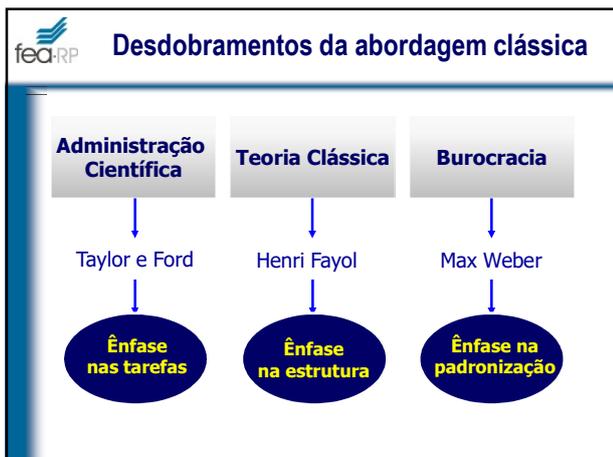
## Contexto

- Período clássico:** de meados do século XIX até o início da década de 50 (séc.XX)
- Origens da Abordagem Clássica:
  - consequências geradas principalmente pela Segunda Revolução Industrial:
    - crescimento acelerado e desorganizado das empresas;
    - os administradores operaram numa base de tentativa e erro
    - necessidade de aumentar a eficiência e a competitividade das organizações.

fea-RP

## Desdobramentos da abordagem clássica





- fea·RP **Influência dos Economistas Liberais**
- Século XVIII: grande quantidade de teorias econômicas
  - Ideias centrais:
    - fim da intervenção do Estado na produção e na distribuição das riquezas;
    - fim das medidas protecionistas e dos monopólios;
    - livre concorrência entre as empresas;
    - abertura dos portos entre os países.

- fea·RP **Influência dos Pioneiros e Empreendedores**
- Século XIX: diversas **inovações** e mudanças no cenário empresarial
  - EUA por volta de 1820: o maior empreendimento empresarial privado eram as **estradas de ferro**
  - Ferrovias:
    - rápida urbanização;
    - novas necessidades de habitação, alimentação, vestuário etc.;
    - rápido crescimento de empresas.
  - Antes de 1850:
    - poucas empresas com estrutura administrativa definida;
    - poucas exigiam serviços de um administrador em tempo integral.
  - Organização do tipo **funcional**: departamentalização

- fea·RP **Influência dos Pioneiros e Empreendedores**
- Lucros: dependiam da organização e racionalização da **estrutura funcional**
  - Mercado foi se tornando mais **saturado**
  - Empresas buscaram novos mercados por meio da **diversificação** de produtos
  - Desenvolvimento tecnológico, **expansão** da indústria
  - Virada do século XX: muitas grandes organizações “quebraram” - busca por bases **científicas** para a melhoria da prática empresarial



- fea·RP **Administração Científica**
- Métodos totalmente novos em Administração
  - Administração: passa a ser um corpo distinto de conhecimentos
  - Principais participantes: Frederick Taylor e Henry Ford
  - Suas ideias formaram o **alicerce da sociedade industrial** e continuam até hoje na indústria moderna

## Administração Científica

- A administração científica constitui uma combinação dos seguintes ingredientes:
  - **ciência**, no lugar do empirismo;
  - **harmonia**, em vez da discórdia;
  - **rendimento máximo**, em lugar de produção reduzida;
  - **desenvolvimento** de cada homem, no intuito de alcançar maior eficiência e prosperidade.



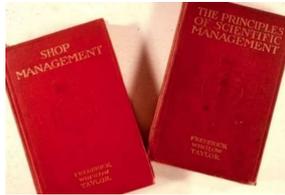
## Frederick Taylor



- **Frederick Winslow Taylor** (1856-1915):
  - americano de família rica;
  - obcecado por regras desde criança;
  - interrompeu seus estudos em Harvard (direito) e começou a trabalhar como aprendiz em uma fábrica de amigos da família;
  - começou como operário em 1878 Midvale Steel;
  - estudou engenharia e obteve o título de mestre (1883);
  - engenheiro brilhante, patenteou muitas de suas inovações;
  - foi trabalhando numa siderúrgica que observou uma série de **problemas** nas operações fabris.

## Frederick Taylor

- Conflito no sistema de pagamento por peça ou por tarefa
- 1889 – Muda para a Bethlehem Steel Works
- Registrou cerca de 50 patentes sobre máquinas, ferramentas e processos de trabalho
- 1903 – *Shop Management*
- 1911 - *Princípios de Administração Científica*



## Reconhecimento das deficiências da operação fabril – Midvale e até hoje

A administração não tinha uma noção clara da divisão de suas responsabilidades com o trabalhador

Não eram aplicadas normas eficazes de trabalho

Não havia incentivos para melhorar o desempenho do trabalhador

A malandragem (oportunismo) era sistemática em todos os postos de trabalho

As decisões administrativas baseavam-se na intuição e no palpite

Não eram feitos estudos globais visando à integração entre os departamentos de uma empresa

Os trabalhadores eram colocados em tarefas para as quais não tinham aptidão

Os gerentes pareciam ignorar que a excelência no desempenho significaria recompensas tanto para eles próprios quanto para a mão-de-obra

Havia conflitos entre capatazes e operários a respeito da quantidade da produção

## Frederick Taylor

- Desenvolveu princípios e técnicas de **eficiência** para minimizar esses problemas
- Aplicou métodos e técnicas da engenharia industrial
- Preocupações básicas de **Taylor**:
  - **eliminar o desperdício**;
  - **evar os níveis de produtividade**.

## Três momentos da Administração Científica

### PRIMEIRA FASE

- Ataque ao “problema dos salários”
- Piece-rate system
- Estudo sistemático do tempo
- Definição de tempos-padrão
- Sistema de administração de tarefas

### SEGUNDA FASE

- Ampliação de escopo, da tarefa para a administração
- Definição de princípios de administração do trabalho
- Estudo do shop management

### TERCEIRA FASE

- Consolidação dos princípios
- Proposição de divisão de autoridade e responsabilidades dentro da empresa
- Distinção entre técnicas e princípios

## Primeira fase: o problema dos salários

1. Sistemas de pagamento vigentes eram ineficientes
  - Dia trabalhado (fixo) versus pagamento por peça (variável)
2. Proposta de Taylor: sistema de pagamento por peça, com base em estudos sobre tempos adequados para produção
  - Determinação do valor pago por peça para incentivar o trabalho mais eficiente
  - Estudo sistemático e científico do tempo
  - Definição de tempos-padrão e seleção adequada de trabalhadores
  - Estudo do tempo passou a ter valor intrínseco e foi aprofundado

## Segunda fase: desenvolvimento do shop management (administração fabril)

1. Começou com o estudo sistemático dos tempos necessários para execução das tarefas
2. Trabalhou no desenvolvimento de uma rotina que possibilitasse o atingimento dos padrões identificados
3. Reconheceu que era importante definir qual pessoa era a mais adequada para qual serviço
4. O estágio seguinte foi o reconhecimento da importância de uma boa supervisão
5. Finalmente, reconheceu a necessidade de incentivos salariais, que substituísem a estimulação pela persuasão e pelo grito

## Resultados do estudo do Shop Management

- O objetivo da boa administração era pagar salários altos e ter baixos custos de produção
- Com que esse objetivo, a administração deveria aplicar métodos de pesquisa para determinar a melhor maneira de executar tarefas
- Os empregados deveriam ser cientificamente selecionados e treinados, de maneira que as pessoas e as tarefas fossem compatíveis
- Deveria haver uma atmosfera de íntima e cordial cooperação entre a administração e os trabalhadores, para garantir um ambiente psicológico favorável à aplicação desses princípios



## Terceira fase: princípios da Administração Científica

- **Princípio do Planejamento:**
  - substituir a improvisação pela ciência;
  - planejar o método de trabalho.
- **Princípio de Preparo:**
  - selecionar cientificamente os trabalhadores pelas aptidões;
  - treiná-los para produzirem mais e melhor;
  - produção de acordo com o método planejado;
  - organizar o arranjo físico das máquinas e ferramentas.

## Princípios da Administração Científica de Taylor

- **Princípio do Controle:**
  - controlar o trabalho para se certificar de que este está sendo executado de acordo com o planejamento.
- **Princípio da Execução:**
  - distribuir distintamente atribuições e responsabilidades;
  - a execução do trabalho deve ser disciplinada.

## Princípios da Administração Científica

Seleção e treinamento de pessoal

Salários altos e custos baixos de produção

Identificação da melhor maneira de executar tarefas

Cooperação entre administração e trabalhadores

- BATEMAN, T. S., SNELL S. A. **Administração:** construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas: 1998. 539 p.
- CHIAVENATO, I. **Teoria geral da administração.** 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- FERREIRA, A.A.; REIS, A.C.F.; PEREIRA, M.I. **Gestão empresarial:** de Taylor aos nossos dias. São Paulo: Pioneira, 2002. 256 p.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 530 p.