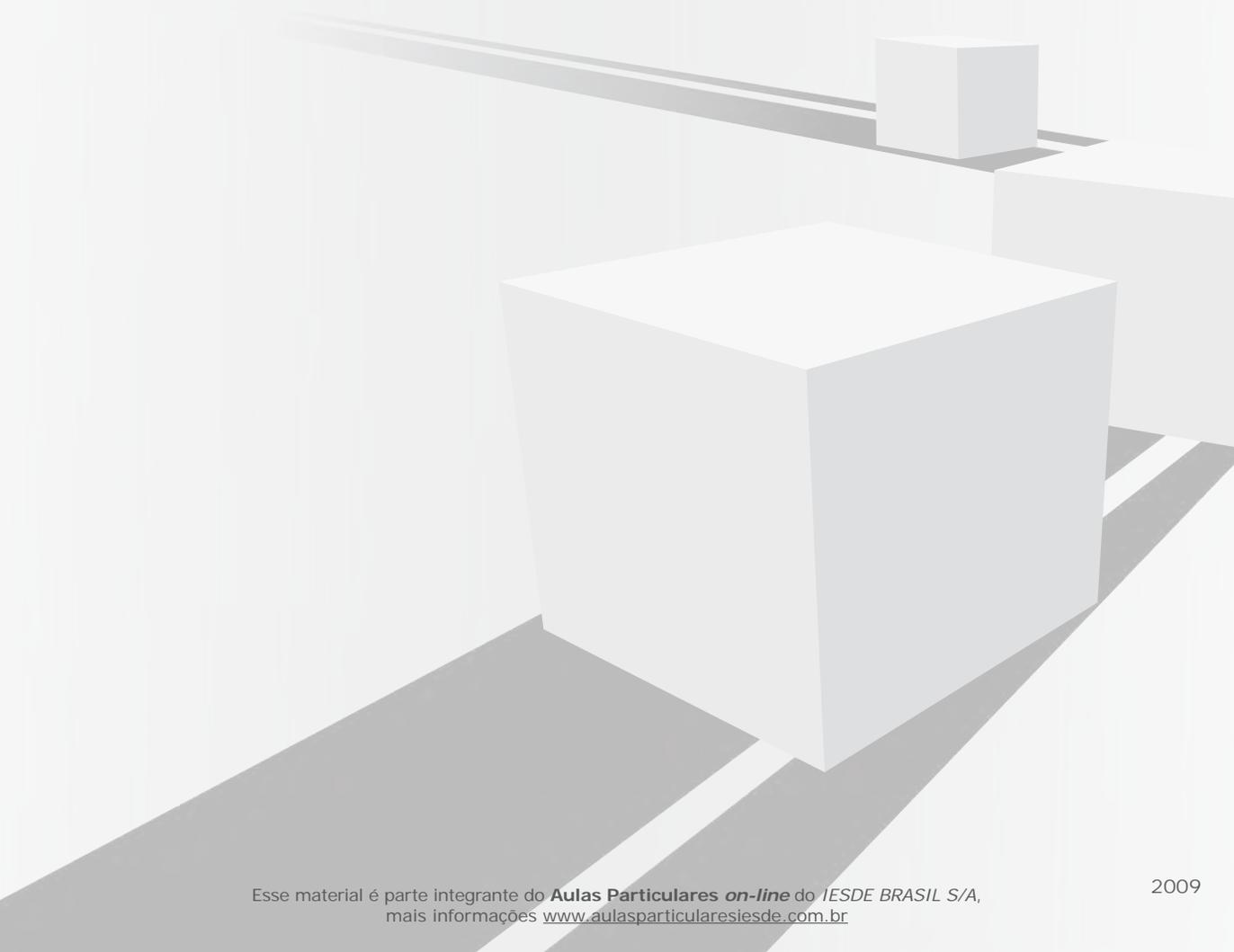


Teoria Geral da Administração

João Batista Vieira Bonome



B719 Bonome, João Batista Vieira. / Teoria Geral da Administração.
/ João Batista Vieira Bonome. — Curitiba : IESDE Brasil
S.A. , 2009.
224 p.

ISBN: 978-85-7638-819-7

1. Administração. 2. Teorias Administrativas. 3. Organizações.
4. Processos Gerenciais. 5. Pessoas. I. Título.

CDD 658.001

Todos os direitos reservados.



Ad. Moreira Saenger!

IESDE Brasil S.A.

Al. Dr. Carlos de Carvalho, 1.482. CEP: 80730-200

Batel – Curitiba – PR

0800 708 88 88 – www.iesde.com.br

João Batista Vieira Bonome



Mestrando em Administração Pública com ênfase em Políticas Sociais pela Fundação João Pinheiro. Especialista em Relações de Trabalho e Negociações pelo Instituto de Educação Continuada (IEC) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Bacharel em Administração de empresas pela PUC Minas.

Administração Científica: Taylor **11**

- 12 | A trajetória de Taylor
- 14 | Administração como ciência
- 14 | Organização Racional do Trabalho
- 23 | Princípios da Administração Científica

Administração Científica: Ford **31**

- 31 | Breve histórico
- 32 | Princípios da produção em massa
- 33 | Linha de montagem de Henry Ford
- 35 | Princípios da produção fordista
- 36 | Inovações salariais de Ford
- 38 | Considerações finais

Teoria Clássica da Administração **43**

- 45 | A obra de Fayol
- 46 | Conceito de Administração
- 48 | As funções empresariais
- 50 | Princípios da Administração
- 52 | Considerações finais

Escola de Relações Humanas **59**

- 60 | Origem da Escola de Relações Humanas
- 61 | A experiência de Hawthorne
- 65 | Conclusões da experiência de Hawthorne
- 70 | Pressupostos da Escola de Relações Humanas
- 71 | Críticas à Escola de Relações Humanas

Abordagem burocrática da Administração

79

- 79 | Max Weber e as origens da Teoria da Burocracia
- 82 | Características da burocracia
- 88 | Vantagens da burocracia
- 90 | Disfunções da burocracia

Abordagem comportamental

101

- 103 | Origens da Teoria Comportamental
- 104 | Teorias sobre a motivação humana
- 115 | Apreciação crítica da abordagem comportamental
- 118 | Conclusão

Abordagem neoclássica da Administração

127

- 127 | Características principais da Teoria Neoclássica
- 131 | Administração como técnica social
- 132 | Administração por objetivos
- 139 | Decorrências da abordagem clássica e neoclássica

Abordagem estruturalista da Administração

151

- 152 | Origens da Teoria Estruturalista
- 152 | As organizações
- 156 | Os objetivos organizacionais
- 158 | Ambiente organizacional
- 159 | O homem organizacional

- 160 | Conflitos organizacionais
- 162 | Apreciação crítica da Teoria Estruturalista

Abordagem sistêmica da Administração **171**

- 172 | Pressupostos da Teoria dos Sistemas
- 175 | Tipologia dos sistemas
- 177 | Princípios operacionais dos sistemas
- 179 | Características gerais dos sistemas abertos
- 181 | Críticas à abordagem da Teoria de Sistemas

Abordagem contingencial da Administração **189**

- 190 | Origens da Teoria da Contingência
- 193 | As pesquisas
- 201 | Novas abordagens do desenho organizacional
- 205 | Conclusões
- 205 | Apreciação crítica da Teoria da Contingência

Gabarito **211**

Referências **221**

Apresentação

Um dos fenômenos mais marcantes na atualidade e que caracteriza muito bem a época contemporânea em que vivemos refere-se à proliferação e ao adensamento das organizações.

As demandas impostas, exigidas pela sociedade para a manutenção da sobrevivência dos indivíduos freqüentemente são satisfeitas e solucionadas através das organizações. Aquelas que ainda não foram solucionadas devem, certamente, estar sendo analisadas por outras organizações, e que, mais cedo ou mais tarde, irão constituir novas organizações já preparadas para soluções mais inovadoras.

Todavia, compreender como os ajustamentos entre demandas e satisfações se processam, entender a tão presente e sentida volatilidade das demandas, faz-nos crer que é preciso conhecer profundamente como as organizações funcionam. Na atual conjuntura, em que se ouvem freqüentemente palavras como incerteza, inconsistência, antagonismo, complexidade, essa necessidade fica mais aguda, sugerindo um preparo e um nível de conhecimento mais abrangente, variado, e que sirva para tornar os indivíduos mais capacitados para lidar com essa circunstância.

Cabe ao profissional de Administração não ser somente um entre todos os demais nessa incessante procura. Ao administrador reserva-se o direito e o dever de dar alguns passos além. Nesse sentido, absorver um pouco mais da história, dos conceitos, das características e do dinamismo – objetos da disciplina de Teoria Geral

Teoria Geral da Administração

Apresentação

da Administração – seria o impulso inicial e indispensável do sucesso profissional.

Foi pensando nesses aspectos que a presente obra – Teoria Geral da Administração – presta-se ao serviço de apresentar de maneira clara, linear e com uma forte interface com a prática gerencial todas as teorias da Administração.

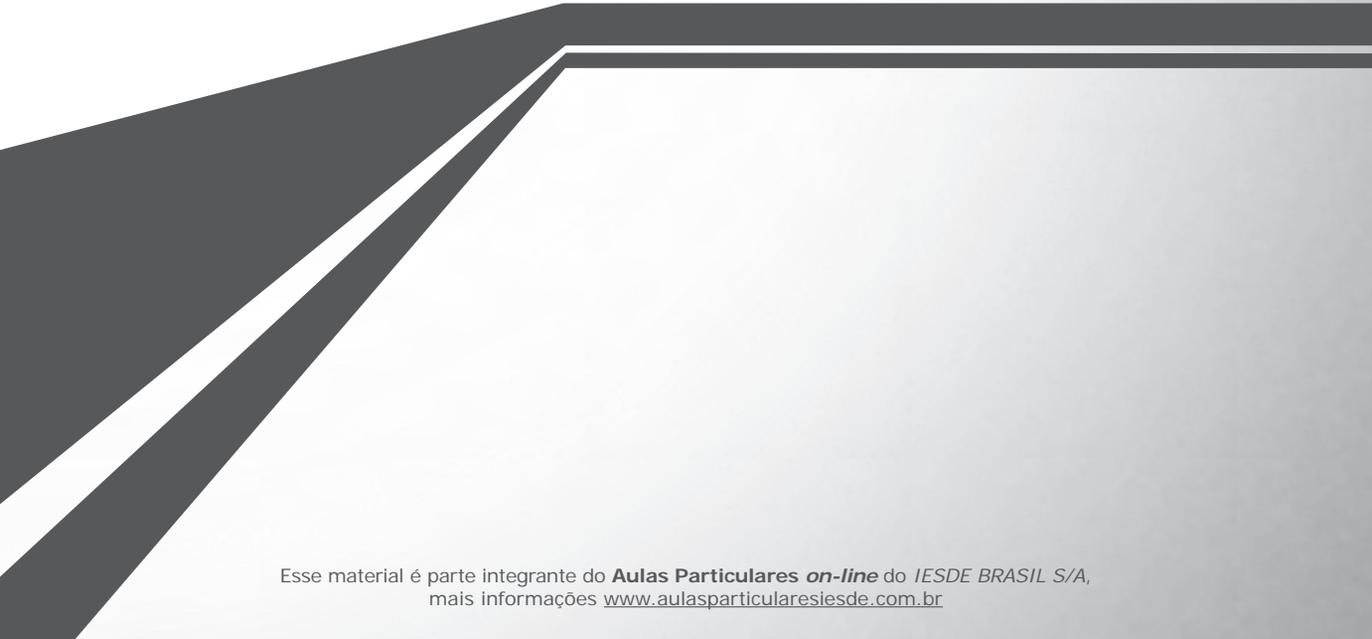
Inicialmente serão apresentados os pensamentos de Taylor e de Ford que, uma vez reunidos, são denominados de Administração Científica. O próximo capítulo apresentará as idéias da Teoria Clássica, de Fayol, seguido da contribuição da Escola de Relações Humanas, a da Abordagem Burocrática, influenciada por Max Weber, chegando à metade desta edição com a Abordagem Comportamental da Administração.

Segue-se a perspectiva Neoclássica, muito bem postulada por Peter Drucker, e, após, toda a força e importância das contribuições Estruturalistas, surgindo depois a Sistêmica, e arrematando com a contribuição Contingencial, sendo que, é claro, esta obra não pretende esgotar toda a importância dessas teorias nem mesmo desdenhar da importância dos desdobramentos das mesmas.

É por isso que, ao final de cada capítulo há a seção Ampliando seus Conhecimentos, que tem a pretensão de apresentar de maneira sucinta e objetiva alguns tópicos especiais da Administração contemporânea, fornecendo um novo e mais atualizado olhar no que diz respeito ao mundo organizacional.

Faça bom proveito! E tenha sucesso!

Teoria Geral da Administração



■ Administração Científica: Taylor

Os estudos sobre a ciência da Administração sempre foram fortemente amparados na observação e na acumulação de experiências. Assim como várias outras áreas da ciência, a Administração tem buscado constituir-se em um arcabouço de realizações/experimentações desenvolvidas no seio das empresas no decorrer dos últimos 100 anos, tendo em vista que as particularidades das ações/operações empresariais carecem da elaboração de conceitos, discussão sobre métodos e construção de conceitos que sempre se interessam pela otimização de recursos escassos, e que, portanto, servem para justificar o próprio significado do ato de administrar – planejar, organizar, liderar e controlar.

Nesse sentido, várias têm sido as abordagens oferecidas para o desenvolvimento da ciência da Administração. Em linhas gerais as abordagens administrativas inscrevem-se em dois tipos: as prescritivas ou normativas e as descritivas.

Durante a maior parte do desenvolvimento e da elaboração de uma ciência específica que argumentasse positivamente em operações/técnicas/teorias administrativas, a ênfase oferecida foi a do tipo prescritiva, pois mediante experiências desenvolvidas, pôde-se chegar a medidas, métricas consistentes no que diz respeito ao gerenciamento de recursos escassos.

Dentre todas essas técnicas, esses métodos que se prestaram a delinear algum tipo de teoria que fosse bem intencionada nesse propósito, a abordagem típica da Escola da Administração Científica foi uma das iniciais – senão a inicial – que, através da ênfase nas tarefas, nos métodos de produção, apontava um caminho, uma trajetória bastante provável de gerenciamento ótimo dos recursos, pois elevou os níveis de produtividade e de eficiência administrativa. E é esse o objeto de análise deste capítulo: apresentar o histórico da Administração Científica e suas principais características.

A denominação de Administração Científica é devida à aplicação de métodos científicos em aspectos relacionados à Administração, justamente no momento em que se busca alcançar um elevado grau de eficiência, especialmente no segmento industrial. Desse modo, os métodos principais e obviamente científicos que constam na aplicação às questões da administra-

ção, do gerenciamento são os da observação e o da mensuração; em outras palavras, perceber e medir como determinadas ações conseguem ampliar a eficiência das tarefas que devem ser desenvolvidas em uma empresa.

Dito dessa maneira o intuito inicial dos precursores dessa linha de pensamento foi direcionado no sentido de eliminar o alto índice de desperdício e das perdas sofridas na produção, que ocorriam especialmente nas indústrias norte-americanas, mas também elevar os padrões de produtividade dessas mesmas utilizando a aplicação de técnicas e de métodos oriundos da engenharia industrial.

Um dos representantes primordiais desse movimento foi Frederick W. Taylor, cuja trajetória será apresentada a seguir.

A trajetória de Taylor

Frederick Winslow Taylor (1856-1915) nasceu na Filadélfia, nos Estados Unidos. A partir de 1876 passou a estudar profundamente os problemas sociais e empresariais decorrentes da Revolução Industrial e, assim, passou a trabalhar como operário em 1878, chegando inclusive a postular o cargo de engenheiro em 1885.

Primeiro período de Taylor

O primeiro período de Taylor correspondeu à publicação do seu livro *Shop Management* (Administração das Oficinas) em 1903, quando ele expôs a sua preocupação exclusivamente com as técnicas de racionalização do trabalho do operário – Organização Racional do Trabalho (ORT), por meio do estudo de tempos e movimentos (*motion-time study*). Essencialmente em seu livro, Taylor preconiza:

- para que exista uma boa administração é preciso pagar salários altos como também ter baixos custos unitários de produção;
- a fim de realizar esses objetivos, a administração das firmas deveria ser capaz de aplicar métodos científicos de pesquisa para os seus problemas, e, dessa maneira, ser capaz de formular princípios e estabelecer processos padronizados que permitam a existência de controle das operações fabris;

- os empregados deveriam ser cientificamente alocados em tarefas ou postos com as condições e materiais de trabalho adequadas, buscando o cumprimento das normas de produção;
- os empregados deveriam ser cientificamente treinados para aperfeiçoar suas aptidões e, dessa forma, executar serviços ou tarefas para que a produção normal seja cumprida devidamente;
- uma atmosfera de cordial cooperação deveria ser cultivada entre os trabalhadores e a administração da empresa, com vistas a garantir a existência e a continuidade de um ambiente psicológico bastante positivo.

Segundo período de Taylor

Esse período corresponde à publicação do livro *Princípios da Administração Científica* (1911), quando Taylor concluiu que a racionalização do trabalho do operário deveria ser acompanhada da estruturação geral das empresas e que esse fato pudesse se tornar adequado para a aplicação dos seus princípios anteriormente apontados. Nesse período, o autor desenvolveu os seus estudos sobre Administração geral, que foram reunidos sob a denominação de Administração Científica.

Taylor dizia seguramente que as indústrias da sua época sofriam de diversos males que poderiam ser agrupados em três fatores principais:

- vadiagem sistemática do trabalho por parte dos operários;
- desconhecimento, por parte da gerência, tanto das rotinas de trabalho quanto do tempo necessário para sua realização;
- inexistência de uniformidade técnica ou de métodos de trabalho planejados.

Mesmo tendo um tipo de visão claramente desfavorável a respeito da natureza humana, uma vez que parte do princípio de que o operário é tido como irresponsável, negligente e vadio, Taylor preocupou-se em constituir um modelo de compreensão que era baseado na intensificação do ritmo de trabalho em busca da eficiência empresarial e, em uma perspectiva mais ampla, preocupava-se em ressaltar a perda que o país (EUA) estava sofrendo ocasionada pela vadiagem e pela ineficiência dos trabalhadores da indústria diariamente em todos os seus atos.

Administração como ciência

Para Taylor, tanto a organização quanto a administração devem ser compreendidas e utilizadas de maneira científica e não mais empírica, como anteriormente era feito, ou seja, o trabalho de improviso deve dar lugar à ação de planejamento e, portanto, o empirismo deve ceder lugar à ciência.

Uma vez defendida essa hipótese, pode-se aferir que os elementos de aplicação da Administração Científica são:

- estudo de tempo e dos padrões de produção;
- supervisão funcional;
- padronização de ferramentas e instrumentos;
- princípio da exceção;
- utilização de cálculos e de instrumentos para economizar tempo;
- fichas de instruções de serviço (descrição das tarefas passo-a-passo);
- prêmios de produção pela eficiente execução das tarefas;
- definição da rotina de trabalho.

Taylor também mostrava que a grande parte das pessoas acreditava que os interesses primordiais dos empregados e os dos empregadores eram antagônicos, bastante distintos. Ao contrário dessa percepção, a Administração Científica tinha (e tem) por pressuposto a certeza de que os legítimos interesses de ambos eram, na verdade, um único e mesmo interesse: o administrador só poderá prosperar se pensar e desenvolver ações que validem a prosperidade dos trabalhadores sob sua supervisão, e vice-versa. Em outros termos, é necessário fornecer ao trabalhador aquilo que ele mais deseja: um salário bem alto e, ao empregador, o que ele realmente deseja: o menor custo de produção possível.

Organização Racional do Trabalho

Taylor observou que, em todos os tipos de trabalho que existiam naquela época, os operários passavam a compreender sobre a execução de suas tarefas de trabalho através da observação dos companheiros vizinhos. Notou também que esse fator conduzia a distintas formas e métodos de realização

de uma mesma tarefa, como também a uma significativa variedade de ferramentas e instrumentos diferentes para cada tipo de operação. Normalmente, o supervisor típico deixava que cada operário escolhesse o processo ou o método para executar seu trabalho, pretendendo com isso encorajar a sua iniciativa. Todavia, mediante a introdução da Administração Científica surge certa repartição dessas responsabilidades: caberá à administração – gerência – o planejamento (aqui nesse caso, corresponde ao estudo detalhado da tarefa do trabalhador e o estabelecimento do método de trabalho), e a supervisão será a responsável por fornecer assistência contínua ao trabalhador enquanto ele estiver produzindo. Ao trabalhador restará a execução do trabalho, pura e simplesmente. A esse novo cenário eminente Taylor denominou uma nova forma de organização do trabalho: a Organização Racional do Trabalho.

Os principais aspectos da Organização Racional do Trabalho serão citados a seguir:

Análise do trabalho e estudo dos tempos e movimentos

De acordo com Taylor e seus seguidores, o método básico de racionalização do trabalho dos operários era o estudo de tempos e movimentos (*motion-time study*). Foi verificado que o trabalho poderia ser executado de forma economicamente viável por meio da análise do trabalho, isto é, por meio da divisão e da conseqüente subdivisão de todos os movimentos necessários à execução de cada operação de uma tarefa. Observando pacientemente a execução de cada operação dos trabalhadores, Taylor notou que era possível decompor cada tarefa e sua respectiva operação em uma série ordenada de movimentos simples. Nessa perspectiva os movimentos inúteis deveriam ser eliminados, sendo que, por outro lado, os movimentos úteis seriam simplificados, racionalizados ou até mesmo poderiam ser fundidos com outros movimentos, proporcionando assim uma economia de tempo e de esforço para esse trabalhador. Mediante essa análise do trabalho surgiria o estudo dos tempos e movimentos, isto é, a determinação do tempo médio que um operário comum demandaria para executar a tarefa. A esse tempo médio seriam acrescidos os tempos elementares e mortos (esperas, tempos destinados à saída do trabalhador da linha para suas necessidades pessoais etc.), resultando no denominado “tempo padrão de produção”. Dessa feita padronizou-se tanto o método de trabalho quanto o tempo de sua execução.

Essa racionalização do tempo e do movimento de produção trouxe ainda outras vantagens, tais como:

- eliminação dos movimentos inúteis e conseqüente substituição por outros movimentos mais eficazes;
- racionalização da seleção e do treinamento do pessoal contratado;
- melhoria do nível de eficiência do trabalhador – melhoria no rendimento da produção;
- distribuição do trabalho para que não ocorram momentos em que haja excesso ou escassez de trabalho;
- constituição de uma base uniforme para escalonamento salarial e também base para estabelecimento de prêmios por aumento de produção;
- cálculo preciso do custo unitário e do preço de venda dos produtos.

Exposto dessa maneira, os objetivos do estudo dos tempos e movimentos eram:

- Eliminação do desperdício de esforço humano;
- Adaptação dos trabalhadores à tarefa que lhes era atribuída;
- Treinamento dos trabalhadores para que respondam às exigências de seus trabalhos;
- Maior especialização de atividades;
- Estabelecimento de normas bem detalhadas de atuação no trabalho.

Estudo da fadiga humana

O estudo dos movimentos preconizado por Taylor baseava-se definitivamente na anatomia (corpo) e fisiologia (funcionamento) dos seres humanos. Foram produzidos vários estudos sobre os efeitos da fadiga (cansaço) na produtividade do trabalhador.

Esses estudos constataram que a fadiga implicava na diminuição da produtividade e da qualidade do trabalho, como também na perda de tempo, doenças, acidentes, no aumento do absenteísmo (falta ao trabalho) e diminuição da capacidade de esforço.

Resumidamente a fadiga pode ser considerada como um elemento redutor da eficiência produtiva. De acordo com essa constatação e, para reduzir a fadiga, a Administração Científica pretendia racionalizar o trabalho eliminando procedimentos que produzem fadiga, elementos estes relacionados ou não com a tarefa executada pelo trabalhador.

O estudo dos movimentos foi realizado tendo três finalidades:

- 1.^a) evitar movimentos inúteis na execução de uma tarefa;
- 2.^a) executar os movimentos úteis o mais economicamente possível – do ponto de vista fisiológico;
- 3.^a) dar a esses movimentos úteis uma seriação apropriada (economia de movimentos).

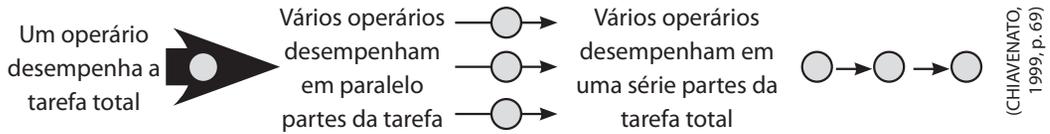
Divisão do trabalho e especialização do operário

Dentre as decorrências do estudo de tempos e movimentos, a divisão do trabalho e a especialização do operário, foram responsáveis pela elevação do nível de produtividade.

Uma vez que fora possível verificar que o trabalho poderia ser feito de maneira mais econômica utilizando-se da subdivisão das tarefas, concluiu-se que o trabalho de cada pessoa deveria estar limitado à execução de uma única e simples tarefa. Assim, cada trabalhador passou a se especializar na elaboração de uma única tarefa ou de tarefas simples e elementares, de maneira repetitiva e contínua. Essa situação forneceu a base de aplicação para o surgimento da linha de produção – também denominada linha de montagem.

Essa proposta foi rapidamente aplicada em todo segmento industrial norte-americano e estendeu-se também rapidamente para todos os demais países e a todos os campos de atividades. Foi a partir desse momento que o trabalhador perdeu a liberdade e a iniciativa de estabelecer a sua maneira de trabalhar, passando a ficar restrito à execução automática e repetitiva das tarefas que lhe eram atribuídas, ou seja, a partir desse momento as operações ou tarefas tornaram-se manuais, padronizadas e extremamente simples.

Em síntese a idéia básica era de que a eficiência aumenta com a especialização: quanto mais especializado for um trabalhador, maior será a sua eficiência.



Desenho de cargos e tarefas

O desenho de um cargo consiste na descrição dos termos da especificação do conteúdo das funções/tarefas que nele estão presentes, como também a sua relação com outros cargos posicionados (pré e pós-requisitos deste). Assim, o desenho dos cargos é a maneira pela qual um trabalho pode ser planejado, especificando-se as funções/tarefas que devem ser executadas.

Nessa perspectiva, há cargos simples, com uma única tarefa ou função, e há cargos complexos, que são constituídos de várias e até mesmo diferentes funções. Um conjunto de cargos constitui uma seção e um conjunto de seções, por sua vez, forma um departamento e assim por diante.

Uma vez que o trabalho passou a ser racionalizado, foi também preciso, para acompanhar esse movimento e dar sentido procedimental, o desenho dos cargos. A ênfase sobre a execução das tarefas fez com que os cargos fossem simplificados no sentido da obtenção de máxima especialização de cada trabalhador. Dito de outra maneira, cada trabalhador ficaria limitado a uma tarefa específica que deveria ser executada cíclica e repetitivamente, aumentando sua eficiência.

O princípio que orienta o desenho dos cargos é aquele em que cada cargo deve ter um número limitado de tarefas relacionadas, sendo que cada uma destas irá requerer algumas habilidades parecidas e que possam permitir o controle e a comparação de resultados com padrões preestabelecidos de produção. Cada tarefa possui um método apropriado, pois os cargos e as tarefas são desenhados para uma execução automatizada por parte do trabalhador, que deve fazer e não pensar ou decidir, fato este que leva o trabalhador inequivocadamente à alienação.

A simplicidade dos cargos é capaz de exigir um mínimo de treinamento, uma vez que a tarefa é simples e não requer grande aprendizado, mas também possibilita acompanhamento e melhores condições de contro-

le por parte dos supervisores, enfatizando, assim, o conceito de linha de produção.

O trabalhador especializado executa seqüencialmente a sua tarefa específica. Ao final da linha de produção, a matéria-prima foi processada por uma seqüência de trabalhadores, cada qual realizando uma tarefa específica, o que contribui para a execução da totalidade do trabalho.

Cada trabalhador é treinado para desempenhar as atividades que estão previstas na rotina de seu cargo. Na ocorrência de algum tipo de imprevisto esse trabalhador deverá entrar em contato imediato com o seu supervisor.

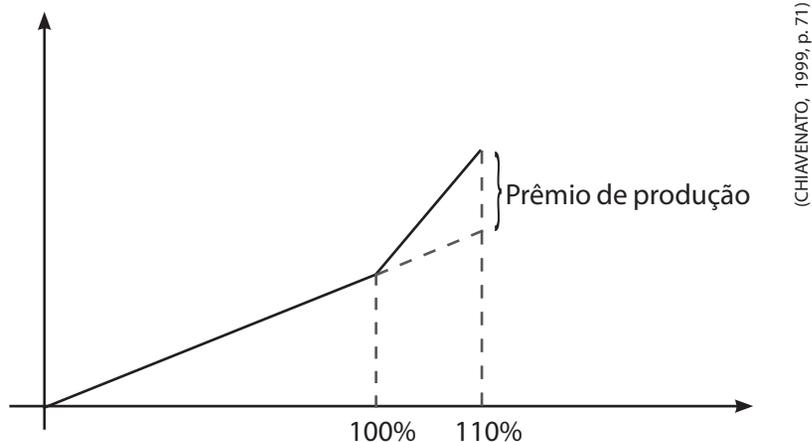
Decorrem dessa simplificação no desenho dos cargos manuais as seguintes vantagens:

- admissão de empregados com qualificações mínimas e salários menores, reduzindo os custos de produção;
- minimização dos custos de treinamento e aprendizagem do método de trabalho;
- redução da possibilidade de erros na execução, diminuindo os refugos e as rejeições;
- facilidade de supervisão, permitindo que cada supervisor possa controlar um número maior de subordinados;
- aumento da eficiência do trabalhador, permitindo-lhe uma produtividade maior.

Incentivos salariais e prêmios de produção para os trabalhadores

Para que os trabalhadores pudessem cooperar no sentido de trabalhar dentro dos padrões e das normas de produção previstas, Taylor desenvolveu e implantou planos de incentivos salariais e de prêmios de produção. A idéia básica partiu da percepção de que a remuneração baseada no tempo (mensalistas, diaristas ou horistas, por exemplo) não estava sendo suficientemente estimulante para que o trabalhador produzisse e, portanto, deveria ser substituída por um tipo de remuneração que se baseasse na produção de cada operário (por exemplo, salário por peça): em síntese, o trabalhador que produzisse pouco ganharia pouco e o que produzisse muito, ganharia proporcionalmente à sua produção.

Era, contudo, interesse tanto de Taylor quanto de seus seguidores a introdução de um estímulo salarial capaz de fazer com que os trabalhadores desenvolvessem suas tarefas de acordo com o tempo padrão, ou, se possível, o ultrapassassem. Esse fato requer a instituição de um incentivo salarial, também denominado prêmio de produção. O tempo padrão – isto é, o tempo médio necessário para um operário normal realizar a tarefa devidamente racionalizada – constitui o nível de eficiência equivalente a 100%. A produção individual até o nível de 100% de eficiência passou a ser remunerada conforme o número de peças produzidas. Acima de 100% de eficiência, a remuneração por peça passou a ser acrescida de um prêmio de produção ou incentivo salarial adicional que aumentava à medida que se elevava a eficiência do operário.



Com a instituição desse plano de incentivo salarial, Taylor procurou conciliar os interesses da empresa no sentido da obtenção de um custo de produção cada vez mais reduzido e, conseqüentemente, maior produtividade e maior rendimento, tendo em vista os interesses dos operários em obter salários mais elevados.

Conceito de *homo economicus*

Com a implementação dos preceitos ditados pela Administração Científica originou-se também o conceito de *homo economicus*, isto é, o perfil de um trabalhador apontado como sendo uma pessoa eminentemente influenciada por recompensas econômicas e materiais.

Esse perfil do trabalhador típico da época da Administração Científica mostra que o ser humano procura o trabalho como uma forma de ganhar dinheiro por meio do salário que o trabalho proporciona, e não porque gosta ou se sente realizado em trabalhar. O ser humano é exclusivamente motivado a trabalhar pela necessidade de dinheiro para viver e, desse modo, as recompensas salariais e os prêmios de produção o influenciam profundamente, fazendo com que ele desenvolva o máximo de produção de que é fisicamente capaz de atingir para obter um ganho maior. Aqueles que compartilhavam desses preceitos achavam que, uma vez selecionado cientificamente o trabalhador, do ponto de vista físico, ensinado o melhor método de trabalho e condicionada sua remuneração à eficiência, o trabalhador passaria a produzir o máximo de que fosse capaz. Fato esse bastante verdadeiro e real tendo em vista o histórico norte-americano de doenças ocupacionais descritas naquela época.

Essa visão da natureza humana bastante peculiar não limitava o ser humano simplesmente como alguém que trabalha por dinheiro, mas expandiu-se enormemente, pois imaginava o trabalhador como um ser limitado e mesquinho, vadio e preguiçoso, responsável pelo desperdício das empresas, e que, portanto, deveria ser passível de contínuo controle que vinha da racionalização do tempo padrão de produção.

Boas condições de trabalho

De acordo com a Administração Científica verificou-se que a eficiência dependia também de um conjunto de condições de trabalho que garantissem o bem-estar físico do trabalhador e diminuíssem a fadiga.

As condições de trabalho que mais preocuparam os autores da Administração Científica foram:

- o arranjo físico das máquinas e equipamentos que deveria obedecer a perspectiva de racionalização do fluxo da produção;
- a adequação dos instrumentos, das ferramentas de trabalho e dos equipamentos de produção desenvolvidos para minimizar o esforço do trabalhador e minimizar a perda de tempo na execução da tarefa;
- a projeção de equipamentos e instrumentos especiais para cargos específicos, como seguidores, transportadores, contadores ou mesmo outros utensílios utilizados para reduzir movimentos desnecessários.

- a melhoria propriamente dita do ambiente físico de trabalho de forma que a ventilação, o ruído, a iluminação, enfim, o conforto geral no trabalho não reduzisse a eficiência do trabalhador.

Foi, portanto, através da Administração Científica que as condições de trabalho passaram a ser consideradas como elementos importantes para o aumento da eficiência produtiva.

Padronização de métodos de trabalho e de máquinas de produção

Com a Administração Científica a padronização passou a ser uma constante preocupação para a obtenção da tão almejada eficiência produtiva. A padronização conduz à simplificação, à medida que a uniformidade decorrente dessa padronização seja capaz de reduzir tanto a variação quanto as exceções que interferem nos procedimentos.

A denominada organização racional do trabalho também se ocupou com a padronização das ferramentas e dos instrumentos de trabalho, das matérias-primas, das máquinas e dos equipamentos, buscando reduzir a variabilidade e a diversidade no processo produtivo e, desse modo, eliminar o desperdício e aumentar a eficiência.

Supervisão funcional

Para a Administração Científica o tipo de organização ideal é a organização funcional. Uma vez que existe a especialização do trabalhador esta deve ser acompanhada da especialização do supervisor e não de uma centralização da autoridade, como deveria ser pretendido. Os precursores dessa linha de pensamento propuseram a supervisão funcional como sendo o modelo mais adequado de supervisão, que nada mais é do que a existência de diversos supervisores, cada um especializado em uma área determinada, e que corresponderiam à autoridade funcional (relativa somente à sua especialidade) sobre os mesmos subordinados. Essa autoridade funcional é, portanto, relativa e parcial, pois diz respeito somente à sua área de abrangência.

A supervisão funcional consiste na divisão do trabalho de forma com que cada trabalhador tenha que executar funções com mínimas variações.

A supervisão funcional é indiscutivelmente a divisão do trabalho e a especialização no nível dos supervisores e chefes sendo colocada em prática.

Suas vantagens são bastante claras: especialistas é que transmitem para cada trabalhador o conhecimento específico e sua respectiva orientação. Dessa forma percebe-se a separação do trabalho mental (tarefa do gerente) do braçal (tarefa do trabalhador). Representa a máxima utilização do princípio da divisão do trabalho, minimizando as funções que cada um deve executar.

Princípios da Administração Científica

Uma vez apresentados todos os aspectos que compõem a Organização Racional do Trabalho e, portanto, a nova forma de organizar as tarefas de produção é preciso sublinhar que essa racionalidade só ocorreria caso houvesse o amparo, a sustentação por princípios que a rege, que a orienta. Princípios são afirmações válidas para uma determinada situação que foi prevista antecipadamente, e versarão sobre o que deverá ser feito quando determinadas situações ocorrerem.

Dentre todos os princípios apresentados e defendidos pelos autores da Administração Científica, os mais importantes são:

- **Princípio de Planejamento** – é o princípio que visa substituir o critério individual do operário, ou seja, a improvisação, o empirismo, por métodos planejados e já testados; justamente os que oferecem melhores resultados tanto em custo quanto em eficiência do tempo e da energia do trabalhador.

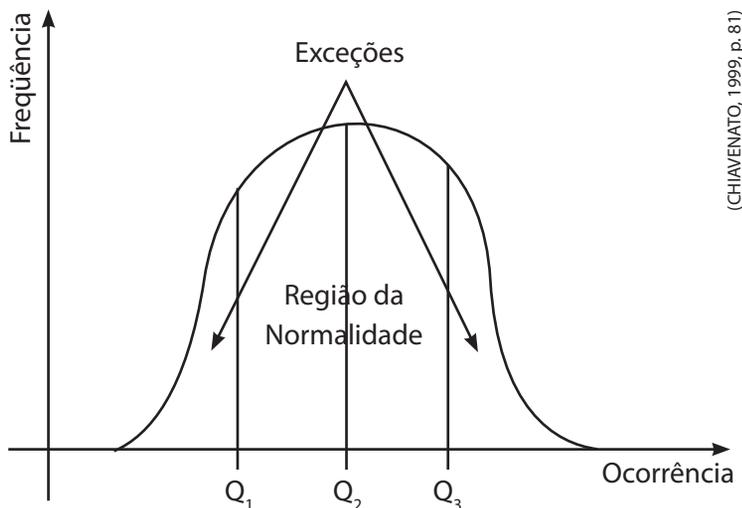
Este princípio é um dos mais relevantes dentre todos os demais, pois se desdobra em um outro ponto de análise que é o estudo do trabalho, a sua decomposição em movimentos elementares e a sua mensuração (medição de tempo) para, após um estudo minucioso, redução ou mesmo eliminação de movimentos inúteis que não agregam valor à peça produzida, ou mesmo para o aperfeiçoamento ou a racionalização dos movimentos úteis.

- **Princípio do Preparo** – já esse princípio sugere que a especialização e o treinamento dos trabalhadores juntamente com o preparo das máquinas, das ferramentas, dos equipamentos de produção e dos ele-

mentos que compõem a estrutura física da empresa devem ser planejados profundamente, pois são fatores que interferem sobremaneira na racionalização do trabalho. Todos esses elementos devem ser e estar devidamente planejados para que não haja nenhum tipo de desperdício na produção.

- **Princípio do Controle** – o controle do trabalho deve ser realizado para que se possa certificar de que o mesmo está sendo executado em conformidade com o método preestabelecido e de acordo com o plano de produção estabelecido pela supervisão.
- **Princípio da Execução** – para que a execução das tarefas seja extremamente disciplinada é preciso distribuir, de maneira bem distinta, as atribuições e as responsabilidades entre todos os trabalhadores a fim de que executem devidamente suas funções.
- **Princípio da Padronização** – para que a racionalidade do trabalho seja obtida é imprescindível a padronização e a classificação, através de métodos práticos e simples, dos utensílios, dos equipamentos, do maquinário e de todos os demais materiais relacionados às tarefas, bem como dos processos e dos métodos de trabalho a serem utilizados, de tal forma que se torne fácil o seu trato e o seu manejo.
- **Princípio da Exceção** – para que todos os demais princípios anteriormente descritos pudessem ser operacionalizados, Taylor constituiu um sistema de controle operacional bem simples e que era baseado na verificação das exceções ou desvios dos padrões normais de produção, e não no desempenho médio por trabalhador. Dito de outra maneira, toda produção que ocorresse fora dos padrões normais deveria ocupar a atenção do administrador – gerente. Era função deste verificar prioritariamente as ocorrências que estivessem afastadas dos padrões normais, ou seja, as exceções, para que pudesse corrigi-las apropriadamente. Dessa forma, sejam os desvios positivos ou negativos que escapassem dos padrões normais, estes deveriam ser identificados e localizados rapidamente para que providências/acertos fossem tomados. Surge daí o Princípio da Exceção, mediante o qual as decisões mais freqüentes devem reduzir-se à rotina e ser delegadas aos subordinados (supervisores), deixando os problemas mais importantes para os superiores. Esse princípio pode ser compreendido como um sistema de informação que apresenta seus dados somente no momento em que os resultados efetivamen-

te verificados na prática são divergentes ou distantes dos resultados previstos em algum tipo de programação da produção. Essas informações serão apresentadas em relatórios condensados e resumidos capazes de acusar apenas os desvios ou afastamentos, mas também capazes de omitir as ocorrências normais, o que faz com que esses relatórios sejam comparativos, facilitando a sua utilização e a sua visualização. De acordo com outros autores, foi mediante o estabelecimento desse princípio que Taylor arquitetou a delegação, que se tornou um princípio de organização amplamente aceito.



- **Princípio da Seleção** – esse princípio preconiza que o processo seletivo dos trabalhadores deve basear-se eminentemente em suas aptidões/habilidades físicas, como também, através dessa análise é que deve se estabelecer a preparação e o treinamento desses trabalhadores para que produzam de acordo com o método planejado. Esse princípio também é denominado de *Princípio da Seleção Científica*.
- **Princípio de Remuneração** – esse é o princípio que estabelece os prêmios e os incentivos para aqueles que atingirem os padrões de produção planejados, bem como o estabelecimento de outros prêmios e incentivos maiores para quando os padrões forem ultrapassados.

Este princípio desdobra-se em outra possibilidade apresentada por Taylor, a saber, aquela que contemplaria todos os envolvidos com o processo industrial: a divisão proporcional entre a empresa, os acionistas, os trabalhadores e os consumidores das vantagens resultantes do aumento da produção proporcionado pela racionalização do trabalho.

É bem verdade que tanto o estabelecimento da organização racional do trabalho como todos os princípios que a orienta foram extremamente importantes para que a produção industrial daquela época aumentasse em níveis até então jamais vistos pelas corporações, a um custo de produção inversamente proporcional. Contudo, a implantação desses elementos racionalizantes na produção não ocorreu de forma rápida e tranqüila, pois esse novo formato organizativo e administrativo, além de ser bastante distinto do que era realizado desde a Revolução Industrial, demandava não somente uma nova maneira de se produzir, mas também introduzia um novo e frenético ritmo de produção e de controle que até então não havia sido praticado.

É por esse motivo que ainda é preciso verificar alguns aspectos dessa abordagem que se mostraram insuficientes para a compreensão da eficiência administrativa.

Apreciação crítica da Teoria da Administração Científica

Apesar de todas as contribuições de Taylor, bem como de seus seguidores, para o delineamento de uma nova ciência, essas carecem de algumas críticas, pois a organização racional do trabalho e seus desdobramentos ocasionaram algumas conseqüências que não haviam sido previstas, e fizeram com que esse modelo ainda fosse insuficiente, limitado, restrito para a análise organizacional. Dentre as principais críticas podemos citar:

- **Abordagem de sistema fechado** – a gestão científica analisou as empresas sem considerar a relação existente entre estas e o ambiente que as cerca; considerava a empresa como sendo uma entidade absoluta, autônoma, capaz de sobreviver em qualquer ambiente, pois este sequer havia sido analisado.
- **Abordagem incompleta da organização** – o estudo proporcionado pela Administração Científica limitou-se a analisar somente os problemas da produção, da fábrica, não tratando das demais áreas da empresa.
- **Superespecialização do trabalhador** – a especialização extrema do trabalhador, ocorrida através do parcelamento/fragmentação das tarefas, tornou supérflua a sua qualificação, desconsiderando suas habilidades.

- **Visão microscópica do homem** – não havia um ajuste recíproco entre os recursos humanos e materiais, isto é, o homem trabalharia como um apêndice da máquina, a serviço da máquina, de acordo com o ritmo imposto pela máquina, pela linha de produção e não o contrário.

Ampliando seus conhecimentos

(MAXIMIANO, 2000)

As idéias da Administração Científica fizeram com que várias pessoas promovessem o movimento. Pessoas que eram colaboradoras de Frederick Taylor e outras independentemente dele.

Os principais participantes foram: Frank e Lillian Gilbreth, Henry Gantt e Hugo Munsterberg.

O casal Frank e Lillian Gilbreth e o estudo dos movimentos

Frank Bunker Gilbreth nasceu em 1868. Ele começou a fazer observações sobre movimentos com 27 anos de idade, quando trabalhava como superintendente em uma empresa de construção.

Sempre interessado, Frank inventou dispositivos como andaimes móveis, misturadores de concreto, correias transportadoras, barras de reforço, tudo com o objetivo de evitar o desperdício de movimento.

Lillian Molle nasceu em 1878 e casou-se com Frank em 1904. Superando os preconceitos contra as mulheres, que eram predominantes na época, Lillian obteve os títulos de Bacharel e Mestre. Depois de casada com Frank Gilbreth, resolveu se dedicar a psicologia, ajudando seu marido nos estudos sobre fadiga. Em 1912, o casal Gilbreth enfatizou o estudo dos movimentos, em detrimento do estudo de tempos, que era a ênfase de Taylor. Então, foram desenvolvidas técnicas para evitar o desperdício de tempo e movimento. Criaram-se padrões, racionalizando as tarefas de produção e, conseqüentemente, aumentando a produtividade.

Preocupados também em minimizar a fadiga, propuseram o redesenho do ambiente de trabalho, a redução das horas diárias de trabalho e a implantação ou aumento de dias de descanso remunerado.

A eficiência e minimização de movimentos eram exemplos do que Gilbreth perseguia.

Henry Gantt

Henry Gantt nasceu em 1861. Em 1884 formou-se em Engenharia Mecânica. Em 1887, foi trabalhar para a Midvale Steel e se tornou assistente no departamento de engenharia, onde Taylor era o engenheiro-chefe de produção. Em 1888 tornou-se assistente direto de Taylor.

Gantt era também um inventor prático, e junto com Taylor registrou seis patentes.

Gantt ficou em Midvale até 1893. Em 1889, foi para a Bethlehem trabalhar novamente com Taylor. Em 1903 apresentou à ASME um trabalho, "A graphical daily balance in manufacturing" (Controle gráfico diário de produção), no qual descreveu um método gráfico de acompanhamento dos fluxos de produção. Esse método tornou-se o gráfico de Gantt, com técnicas de planejamento e controle.

Gantt observou que o ser humano resiste a mudanças e normas grupais, que afetam diretamente na produtividade.

Em 1917, quando se iniciou, nos Estados Unidos, a Primeira Guerra Mundial, Gantt trabalhou para o governo na coordenação da produção de munição e arsenais militares. Em 1918 demonstrou ter uma impressionante capacidade industrial no órgão em que trabalhava, pois coordenou a construção de 533 navios e, no final da guerra, os americanos tinham 341 estaleiros com 350 000 trabalhadores que haviam construído 1 300 navios em 18 meses. Nesse período, Gantt desenvolveu o gráfico que leva o seu nome.

Gantt era humanista, preocupado com o bem-estar dos trabalhadores. Pregava a cooperação entre patrões e empregados em lugar do autoritarismo. Quase defendeu o socialismo, pois acreditava que o mutualismo era o caminho para a prosperidade econômica. Foi também um dos criadores do treinamento profissionalizante.

Hugo Munsterberg

Hugo Munsterberg (1863-1916) é reconhecido como o visionário que previu o futuro da psicologia. Recebeu o título de doutor em Psicologia da

Universidade de Leipzig, em 1885, e de doutor em Medicina, em 1887. Como estudante, trabalhou com Wilhelm Wundt, criador da psicologia experimental. Em 1897 foi para Harvard, da qual se tornou professor e diretor do programa de psicologia.

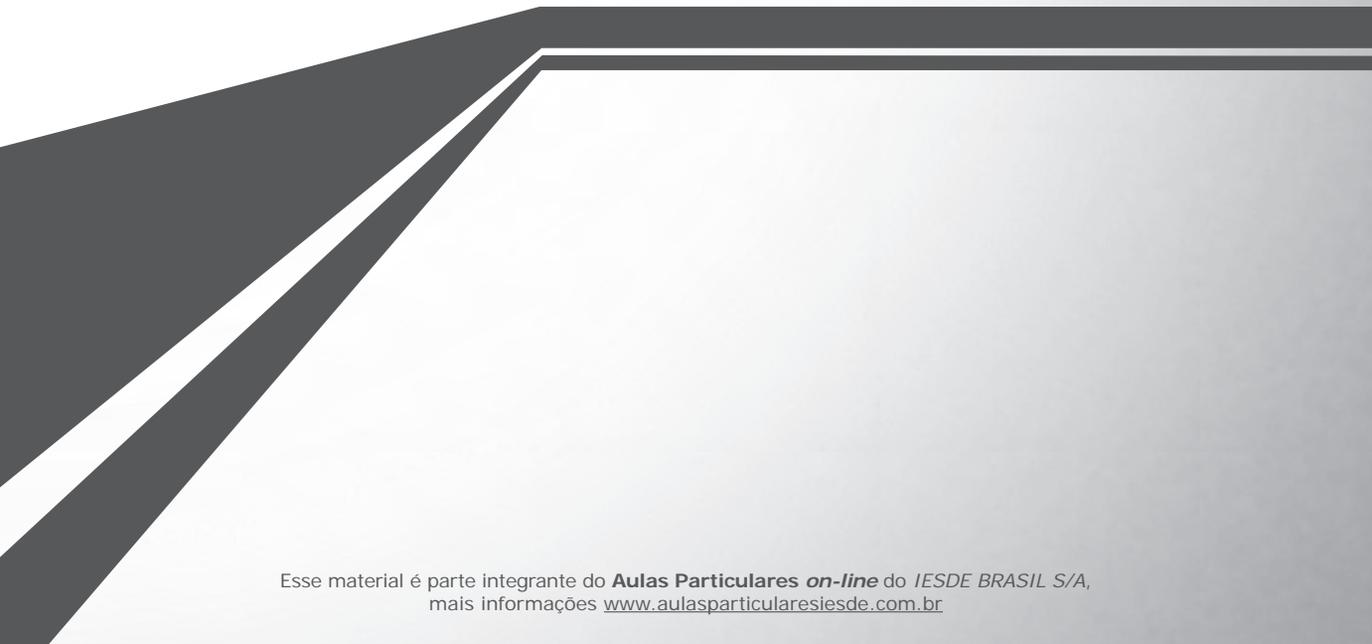
Em sua carreira, fez contribuições substanciais em quase todos os campos da psicologia. Chegou a ser chamado de “fundador da psicologia aplicada nos EUA e na Europa”, pois defendia a utilização da psicologia em situações práticas. Foi presidente da American Psychological Association, membro de diversos conselhos editoriais e orientador de estudantes que se tornariam profissionais famosos.

Munsterberg é considerado o criador da psicologia industrial. Ele propõe a psicologia na indústria porque ela ajuda a encontrar os homens mais capacitados para o trabalho; definir as condições psicológicas mais favoráveis ao aumento da produção; produz as influências desejadas, na mente humana do interesse da administração.

Criou e empregou os primeiros testes de seleção de pessoal. Foi também o primeiro consultor de organização para assuntos de comportamento humano. Em 1920, a psicologia industrial estava estabelecida como ramo importante da administração de empresas.

Atividades de aplicação

1. Para Taylor, quais eram os males sofridos pelas indústrias?
2. Cite pelo menos dois aspectos que constituem a Organização Racional do Trabalho – ORT.
3. O que significa o Princípio da Seleção da Administração Científica?



Administração Científica: Taylor

1.

- Vadiagem sistemática do trabalho por parte dos operários;
- desconhecimento, por parte da gerência, tanto das rotinas de trabalho quanto do tempo necessário para sua realização;
- inexistência de uniformidade técnica ou de métodos de trabalho planejados.

2. O aluno pode dar as seguintes respostas:

- análise do trabalho e estudo dos tempos e movimentos;
- estudo da fadiga humana;
- divisão do trabalho e especialização do operário;
- desenho de cargos e salários;
- incentivos salariais e prêmios de produção para os trabalhadores;
- conceito de *Homo economicus*;
- boas condições ambientais de trabalho;
- padronização de métodos de trabalho e de máquinas de produção;
- supervisão funcional.

3. Esse princípio preconiza que o processo seletivo dos trabalhadores deve basear-se eminentemente em suas aptidões/habilidades físicas, como também, através dessa análise é que deve se estabelecer a preparação e o treinamento destes trabalhadores para que produzam de acordo com o método planejado. Esse princípio também é denominado o Princípio da Seleção Científica.

