

ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA E CLÁSSICA: A visão dos homens que construíram a base da gestão organizacional moderna.

Velcimiro Inácio Maia¹

Resumo

A teoria organizacional foi fortemente influenciada por seus antecedentes religiosos, filosóficos, políticos, militares, econômicos, ideológicos e sociais. Somente no início do século XX, o termo “Administração Científica” entrou em voga nos ciclos empresariais. O esforço para tornar a Administração uma ciência e retirar das mãos do operário o planejamento e o controle da produção era mais do que uma obsessão para homens como Frederick Winslow Taylor, era uma necessidade do mundo capitalista que se erguia. Uma análise sucinta sobre a vida e obra dos principais nomes da administração clássica e científica, como Taylor, Fayol e Ford, além de uma breve discussão sobre a cientificidade de seus trabalhos, a partir da visão popperiana, configuram os objetivos deste texto. A técnica de pesquisa utilizada no presente estudo foi a revisão de literatura. Da reflexão proposta neste texto, argumenta-se sobre a importância do taylorismo, mais do que uma teoria administrativa, mas como uma ideologia que rege o mundo capitalista.

Palavras-chave: Administração científica e clássica, Fayolismo, Fordismo, Taylorismo, Visão popperiana.

1 INTRODUÇÃO

Frederick Winslow Taylor viveu nos Estados Unidos da América de 1856 a 1915. Foi um obstinado precursor da ciência administrativa e seus esforços em criar uma “gestão científica” tornou seu nome inexoravelmente ligado ao controle gerencial e ao modo mecanicista da vida industrial moderna. O taylorismo, como sua doutrina ficou conhecida, foi certamente crucial para o desenvolvimento industrial do mundo moderno e, principalmente, da indústria americana.

Para os detratores e críticos mais severos, Taylor foi um ‘facínora do ser humano’. Para aqueles, o movimento mecanicista reduzia o homem a um simples autômato ou apêndice das máquinas. A própria alegoria de “Schmidt”, que será discutida mais à frente com maiores detalhes, simbolizou uma visão racionalista do operário como máquina.

Evidente que a organização mecanicista e a burocracia não foram criações únicas e exclusivas de Taylor, mesmo tendo ele ficado conhecido como o “pai da gestão científica”. Outros teóricos clássicos merecem destaque, como o americano James D. Mooney, o inglês Cel. Lyndall Urwick, o francês Henri Fayol, o sociólogo Max Weber e mesmo Henry Ford. Esses grandes nomes ajudaram a desenvolver a administração como um processo de planejamento, organização, direção,

¹ Graduado em Administração – PUC MG. Pós-graduado em Gestão Financeira – IEC - PUC MG. Pós-graduado em Gestão Ambiental – UFSJ. Mestre em Administração – Fundação Pedro Leopoldo. Professor da Faculdade de Pará de Minas-FAPAM. email: velcimiro@ig.com.br.

coordenação e controle. Funções clássicas da administração que permanecem vivas não só nas empresas, mas em todos os aspectos da vida humana.

É clara a visão de que o taylorismo e seus princípios continuam sendo amplamente utilizados nas empresas do século XXI. Várias escolas administrativas vieram depois da escola clássica, trouxeram outras contribuições e tentaram completar as lacunas ou deficiências que a primeira deixou. Algumas até apresentaram críticas severas em determinados aspectos.

O sistema taylorista se confunde com o próprio sistema capitalista (pelo menos quanto ao sistema produtivo). A ideologia capitalista pode ser encontrada nas entrelinhas do taylorismo, e isto pode ser usado como argumento contra a real cientificidade da “gestão científica”. Pedro Demo (1995) propõe que um trabalho científico deva possuir como critérios internos: coerência lógico-formal, consistência, originalidade e objetivação. O trabalho de Taylor foi consistente, original e até mesmo coerente, no entanto, pode ser questionado quanto à objetivação. Um trabalho científico deve buscar a solução de problemas de modo positivo, ou seja, sem a interferência de valores ou pré-noções por parte do pesquisador. No entanto, Taylor parece sempre ter recorrido à “ciência” como um recurso para justificar suas próprias crenças. Crenças estas, que estavam arraigadas na sua própria formação social.

2 VIDA E OBRA DE TAYLOR

Frederick Winslow Taylor, filho de imigrantes ingleses, nasceu em Germantown, estado da Pensilvânia, nos Estados Unidos, em 20 de março de 1856. Sua família tinha situação financeira razoável, seu pai, Franklin Taylor, era formado em direito e levava uma vida até certo ponto aristocrática. Tinha ainda mais dois irmãos, um mais velho chamado Win e uma mais nova chamada Mary. Aos 13 anos de idade, em 1868, partiu com a família em uma excursão pela Europa que duraria três anos e meio. Ao regressar da Europa, Taylor foi matriculado no *Phillips Exeter Academy*, colégio onde se preparou para o ingresso em Harvard, onde estudaria direito como seu pai. Mas Taylor, mesmo tendo passado nos exames em 1874, acabou por não frequentar o curso de direito. Desde 1870, vinha sofrendo de problemas de visão, que lhe acarretavam fortes dores de cabeça, provavelmente advindas de um astigmatismo, que na época era um problema quase desconhecido. (GABOR, 2001).

Perante esta situação, Taylor e sua família optaram pela sua entrada como aprendiz de modelador na *Enterprise Hydraulic Works*, mais conhecida por *Ferrel & Jones*. Nesta época, o

aprendizado era também uma forma de ingressar na indústria assim como o curso de engenharia. Em menos de dois anos, Taylor passou para o aprendizado de maquinista.

Em 1878, já com 23 anos, Taylor conseguiu emprego como torneiro na *Midvale Steel Company*, empresa pioneira na fabricação do aço. Lá ele galgou uma carreira no chão de fábrica, chegando a chefe de turma. A partir disso, sua posição dentro da empresa mudou de operário para “gerente” e passou a buscar incessantemente o aumento da produtividade dos seus subordinados. Foi na *Midvale* que seus experimentos sobre a gestão científica começaram.

Por volta de 1880, ingressou no curso de engenharia do *Stevens Institute*, onde se formou. Ao mesmo tempo seus experimentos pessoais eram desenvolvidos na *Midvale*. Seus êxitos no aumento do rendimento dos operários fizeram com que Willian Sellers, presidente da empresa, lhe concedesse investimentos no estudo de tempos e movimentos. Taylor desenvolveu estudos sobre corte de metais, sobre o uso de correias e polias, além do estudo sobre o pagamento por peça.

Durante sua estada na *Midvale*, Taylor publicou seus primeiros trabalhos. O primeiro, perante a *American Society of Mechanical Engineers*, em 1893, com o título de “*A Note on Belting*” (Notas Sobre as Correias) e, em 1895, “*A Piece Rate System*” (Um Sistema de Gratificação por Peça). Registrou cerca de 50 patentes sobre máquinas, ferramentas e processos de trabalho.

Em 1896, entrou para a *Bethlehem Steel Company*, onde se deu o famigerado caso do Sr. ‘Schmidt’. Por volta de 1899, um escândalo relativo a contratos com o governo (empresas como a *Bethlehem* foram acusadas de cobrar preços mais altos do governo americano do que de clientes europeus) forçou a redução dos custos, pois o governo exigiu a redução dos preços praticados. Diante disso, Taylor não poderia por em risco a produção e, assim sendo, concentrou seus experimentos no pátio de carregamento manual de ferro-gusa.

Em 1899, a Guerra Hispano-Americana provocou uma elevação do preço do ferro-gusa, isto se converteu em uma chance excepcional para Taylor provar a eficácia da gestão científica, pois o pátio da *Bethlehem* contava com cerca de 80.000 toneladas de barras ferro-gusa que deveriam ser carregadas em vagões de trem que adentravam o pátio. Os vagões entravam no pátio por um desvio da estrada de ferro e à margem do vagão era disposta uma rampa inclinada para que os homens pudessem carregar os lingotes e jogá-los dentro do vagão. Cada carregador conseguia transportar uma média de 12,5 ton/dia, Taylor conseguiu elevar esta cota para 47 ton/dia.

O experimento se deu da seguinte forma: as atividades dos 75 carregadores foram cronometradas e estudadas durante 3 a 4 dias, somente 4 homens foram selecionados como capazes para executar a tarefa de 47 ton/dia (cada barra pesava 45 Kg). Taylor optou por iniciar o

experimento com um desses quatro trabalhadores, um imigrante holandês forte fisicamente e de baixa instrução. Taylor deu a ele um pseudônimo de Schimdt.

Schimdt estava construindo uma pequena casa nos horários em que não estava trabalhando na *Bethlehem* e possuía uma pequena ambição para juntar dinheiro. O trecho abaixo, transcrito da obra de Taylor mostra um diálogo com o operário para convencê-lo. (TAYLOR, 1987).

- _ Schimdt, você é um operário classificado?
- _ Não sei bem o que o senhor quer dizer.
- _ Desejo saber se você é ou não um operário classificado.
- _ Ainda não o entendi.
- _ Venha cá. Você vai responder às minhas perguntas. Quero saber se você é um operário classificado, ou um desses pobres diabos que andam por aí. Quero saber se você deseja ganhar \$1,85 dólares por dia, ou se está satisfeito com \$1,15 dólares que estão ganhando todos estes tontos aí.
- _ Se quero ganhar \$1,85 dólares por dia? Isto é que quer dizer um operário classificado? Então, sou um operário classificado.
- _ Ora, você me irrita. Naturalmente que deseja ganhar \$1,85 por dia; todos o desejam. Você sabe perfeitamente que isso não é o bastante para fazer um operário classificado. Por favor, procure responder às minhas perguntas e não me faça perder tempo. Venha comigo. Vê esta pilha de barras de ferro?
- _ Sim.
- _ Vê este vagão?
- _ Sim.
- _ Muito bem. Se você é um operário classificado, carregará todas estas barras para o vagão amanhã, por \$1,85 dólares. Agora, então, pense e responda à minha pergunta. Diga se é ou não um operário classificado.
- _ Bem, vou ganhar \$1,85 dólares para pôr todas estas barras de ferro no vagão, amanhã?
- _ Sim; naturalmente, você receberá \$1,85 dólares para carregar uma pilha, como esta, todos os dias, durante o ano todo. Isto é que é um operário classificado e você o sabe tão bem quanto eu.
- _ Bem, tudo entendido. Devo carregar as barras para o vagão amanhã, por \$1,85 dólares e nos dias seguintes, não é assim?
- _ Isto mesmo.
- _ Assim, então, sou um operário classificado.
- _ Devagar. Você sabe, tão bem quanto eu, que um operário classificado deve fazer exatamente o que se lhe disser desde manhã à noite. Conhece você aquele homem ali?
- _ Não, nunca o vi.
- _ Bem, se você é um operário classificado deve fazer exatamente o que este homem lhe mandar, de manhã à noite. Quando ele disser para levantar a barra e andar, você se levanta e anda, e quando ele mandar sentar, você senta e descansa. Você procederá assim durante o dia todo. E, mais ainda, sem reclamações. Um operário classificado faz justamente o que se lhe manda e não reclama. Entendeu? Quando este homem mandar você andar, você anda; quando disser que se sente, você deverá sentar e não fazer qualquer observação. Finalmente, você vem trabalhar aqui amanhã e saberá, antes do anoitecer, se é verdadeiramente um operário classificado ou não. (TAYLOR, 1987, p.57-58)

Com os experimentos de carregamento de barras de ferro, trabalho simples por exigir apenas força física e nenhum uso de equipamento ou máquina, Taylor tentou, inicialmente, formular uma lei que determinasse a fração de cavalo-de-força que um homem podia desenvolver por dia. No entanto, não obteve sucesso, pois os dados coletados não apresentavam uniformidade ou relações suficientes para uma boa inferência. Alguns anos depois, mais duas séries de experimentos foram

realizadas e, com o auxílio de Carl G. Barth², chegaram à formulação da lei que regula o efeito da fadiga nos trabalhos pesados. Basicamente esta lei mostrava a proporção de tempo em que um operário de primeira ordem deveria realizar o esforço e a proporção em que deveria descansar. No exemplo do carregamento de barras de ferro, o carregador deveria carregar o peso durante 43% do tempo e descansar os 57% restantes, a intervalos pré-fixados.

Os experimentos com o carregamento de ferro-gusa se tornaram uma ‘alegoria’ utilizada por Taylor para representar a gestão científica. O diálogo narrado acima era repetido por Taylor, que imitava o sotaque holandês de Henry Noll, verdadeiro nome de Schmidt, em suas palestras sobre a gestão científica. No entanto, esta mesma ‘alegoria’ foi peça importante para as críticas ao taylorismo e à sua cientificidade.

Os princípios da administração científica propostos eram: (1) desenvolvimento de uma verdadeira ciência; (2) seleção científica do trabalhador; (3) instrução e treinamento científico e (4) cooperação íntima e cordial entre a direção e os trabalhadores. Taylor também se preocupou quanto às funções de supervisão. Segundo sua proposta, o antigo contramestre seria substituído por oito supervisores, ou chefes funcionais, quatro desses ficariam no escritório de preparação das tarefas, três desses transmitiriam as ordens e receberiam por escrito as informações dos operários, os outros quatro ficariam na fábrica, cada qual com sua função especial. O quadro a seguir resume as atribuições de cada instrutor.

Quadro 1
Funções de supervisão

LOCAL DE TRABALHO	INSTRUTOR	FUNÇÕES
Escritório de preparação de tarefas	1º- Chefe de planejamento	Planeja a execução das tarefas.
Escritório de preparação de tarefas / fábrica	2º- Inspetor	Observa se o trabalhador compreendeu os gráficos e instruções de execução da tarefa. Ensina como executar o trabalho de boa qualidade.
Escritório de preparação de tarefas / fábrica	3º- Chefe de turma	Ensina como colocar o material na máquina, como efetuar todos os movimentos de modo mais rápido e melhor.
Escritório de preparação de tarefas / fábrica	4º- chefe de velocidade	Observa se a máquina está sendo acionada na velocidade conveniente e se as ferramentas adequadas estão sendo usadas.
Fábrica	5º- Chefe de reparação	Observa o ajustamento, limpeza e cuidados gerais da máquina.
Fábrica	6º- Contador	Estabelece as ordens de pagamento.
Fábrica	7º- Chefe da rotina	Indica a ordem em que o trabalho deve ser feito e a maneira que as peças devem passar de uma oficina para outra.
Fábrica	8º- Chefe da disciplina	Entrevista o trabalhador que entrar em conflito com outros chefes.

FONTE: adaptado de TAYLOR (1987) p. 115-116.

² Carl G. Barth era engenheiro formado na Noruega, foi o inventor da régua de cálculo e grande colaborador de Taylor, participou das pesquisas na *Bethlehem*.

Em 1901, Taylor deixou a *Bethlehem* e em 1903 apresentou o trabalho intitulado “*Shop Management*”, no qual delineava um manual a ser seguido na gestão das fábricas segundo sua concepção científica. Nos anos seguintes, dedicou-se a defender a gestão científica. Em 1901, construiu uma propriedade rural chamada *Boxly* que passou a ser um recôncavo da defesa da gestão científica. Lá Taylor proferia longas palestras que culminavam com visitas a duas empresas que adotavam a gestão científica: a *Tabor Manufacturing* e a *Link-Belt*.

Em 1908, a *Harvard Business School* iniciou um curso na linha da gestão científica e Taylor proferia palestras para seus alunos. Vários seguidores de Taylor, como Barth, Hathaway e Cooke também lecionaram nessa casa sobre organização industrial. Em 1914, *Harvard* retirou de seu currículo a disciplina de gestão científica e a oposição ao taylorismo era crescente. No ano seguinte, Taylor morreria, deixando seu legado para o mundo, não só o mundo industrial, mas para todo o sistema capitalista.

Dois acontecimentos tornaram o taylorismo conhecido pelo público em geral. O primeiro se deu em agosto de 1911: os trabalhadores do arsenal de *Watertown* entraram em greve protestando sobre a aplicação do taylorismo em suas instalações. O caso teve grande repercussão e provocou um inquérito pela Comissão da Câmara sobre o taylorismo e outros sistemas de gestão. Isto levou Taylor a defender seu sistema de gestão perante os congressistas e, mesmo com argumentos evasivos e criticáveis, o taylorismo foi apenas “suavemente” condenado, o relatório final recomendava que devesse existir um consentimento mútuo entre classe trabalhadora e classe patronal antes da aplicação de qualquer sistema de gestão. O segundo acontecimento se deu pelas discussões no *Interstate Commerce Commission* sobre o aumento de tarifas nas ferrovias pelos barões das estradas de ferro. Um dos argumentos contra o aumento de tarifas era o fato de que as ferrovias não utilizavam os métodos científicos para reduzir seus custos.

3 A OBSESSÃO DE TAYLOR

O caráter obsessivo e neurótico de Taylor explica grande parte de seus esforços na indústria. Sua habilidade com a tecnologia era invejável, mas no trato com as pessoas era muito pouco habilidoso. Desde sua infância preocupava-se com detalhes minuciosos, como as dimensões exatas de um campo de críquete, bem como o exame das melhores jogadas. Sua preocupação além do normal com detalhes era uma característica sua bem antes de se tornar um engenheiro. Sua personalidade foi marcante em todo o seu trabalho, mas não sem gerar ojeriza nas pessoas com as quais lidou.

Sempre exigiu obediência de seus subordinados, entretanto casos de atritos com seus próprios superiores eram normais. Para os operários que não cumpriam suas elevadas metas de produção ou que se opunham a seu modo de pensar e agir, só existia a opção de pedir demissão. Sua meticulosidade exagerada e sua visão mecanicista do homem podem ser explicadas pelo caráter compulsivo. Sua obsessão pelo controle foi notável em todo seu trabalho. Defendia seu ponto de vista perante seus superiores e os aplicava com rigor sobre seus subordinados.

Um caso ocorrido na *Midvale* ilustra seu perfil. Certa vez um cano de drenagem ficou obstruído e os operários não conseguiram sanar o problema. Uma solução proposta foi a de cavar um buraco de 6 a 7 metros abaixo das fundações do prédio para desobstruir o cano. Como essa alternativa paralisaria a fábrica por alguns dias, Taylor recusou a sugestão, improvisou uma vestimenta com um macacão e pedaços de couro e, amarrando sapatos nos cotovelos e joelhos, arrastou-se pelo cano imundo até chegar ao ponto da obstrução, sanou o problema e retornou pelo cano. O caso ficou notório entre seus subordinados e superiores. Certamente Taylor objetivou, com isso, demonstrar que não se intimidava perante obstáculos.

Taylor, na tentativa de criar uma ciência administrativa, usou de pressupostos totalmente empíricos e indutivistas, sua preocupação era com a tecnologia e não com as pessoas. Isso gerou um grande paradoxo, pois foi justamente sobre sua obsessão pela cientificidade que recaíram as principais críticas quanto à cientificidade de seu trabalho.

4 CRÍTICAS AO TRABALHO DE TAYLOR

Não só o trabalho de Taylor, mas de todos os precursores da Teoria Administrativa recebem severas críticas, principalmente, quanto aos métodos utilizados em suas pesquisas. Muito mais voltadas para o empirismo e ao ‘senso comum depurado’ do que realmente um exercício da racionalidade científica. No entanto, isto não diminui a importância ou relevância de seus trabalhos visto que as discussões sobre critérios de cientificidade ainda receberiam grandes contribuições em anos vindouros.

Baseados na evidência empírica mais do que na abstração teórica, o conhecimento gerado pelos métodos tayloristas nascem da lógica indutiva a partir da vida prática. Seu trabalho foi, grosso modo, prescritivo; pretendia-se chegar a leis científicas, mas não apresentava comprovações científicas de suas proposições ou princípios. Preocupou-se mais com o ‘como fazer’ do que com o ‘por que fazer’.

Além desses fatores relacionados à cientificidade, a gestão científica também apresentou uma visão reducionista do homem. A visão mecanicista do taylorismo, assim como a visão estruturalista do fayolismo, não considerava o componente humano nem tampouco a estrutura informal dentro das organizações. Aliás, quanto a esta questão, a visão era puramente econômica. Taylor defendia uma ambígua conversão de interesses entre o capital e a força de trabalho que nunca foi realmente comprovada por argumentos consistentes. Mesmo tendo recebido outras abordagens durante o decorrer do século XX, a teoria administrativa ainda sofre as mesmas dificuldades para atingir um verdadeiro grau de ‘Ciência Administrativa’.

4.1 Uma visão popperiana da administração científica

Karl Raimund Popper, filósofo e estudioso da lógica científica, nasceu na Alemanha em 1902 e viveu até 1994. Lecionou grande parte de sua vida na Universidade de Londres e foi um nome respeitado mundialmente quanto a seus estudos sobre lógica, metodologia e filosofia da ciência. Provavelmente Popper não se voltou a estudos sobre administração especificamente, mas sua contribuição para a lógica científica nos permite realizar uma leitura diferenciada e crítica da gestão científica proposta por Taylor.

Popper se contrapôs ao empirismo, ao indutivismo, e defendeu o valor do conhecimento racional, devendo as teorias corresponder à realidade. Sua posição para a demarcação científica consistiu em estabelecer um critério de falseabilidade para os enunciados gerais. Esta posição foi totalmente antagônica quanto aos princípios defendidos pelos empiristas, para os quais a experiência é a base do conhecimento científico. Segundo Popper (2003), a verdade sobre teorias não pode ser sustentada a partir da verdade de enunciados singulares, ou seja, por força de conclusões “verificadas” não é possível ter por “verdadeiras” ou mesmo por meramente “prováveis” quaisquer teorias.

Popper propôs o método hipotético-dedutivo, que se estrutura a partir da definição de um problema e, por meio de tentativas (conjecturas, hipóteses, teorias) e eliminação de erros, procura-se a solução. Tal método é concebido a partir do conceito de falseabilidade, para Popper seria mais lógico tentar refutar (falsear) um enunciado do que prová-lo empiricamente como queriam os indutivistas. O problema da indução, levantado inicialmente por David Hume, é que se tenta justificar a indução através de um argumento também indutivo, ou seja, se uma coisa deu certo no passado, também o será no futuro.

A colocação do método científico por Popper deixa intrigado qualquer administrador: como construir um conhecimento verdadeiramente científico sem passar pela indução? Como criar

enunciados gerais em administração sem antes passar pela experiência? Justamente por estas dificuldades a produção dita científica em administração está muito mais próxima de um senso comum aprimorado do que de uma ciência propriamente formal.

Ao observarmos os estudos da gestão “científica” de Taylor pelas lentes do método hipotético-dedutivo de Popper, vemos um trabalho empírico e prescritivo muito característico do senso comum. Não que este tipo de conhecimento não seja válido para as tomadas de decisão ou para a elevação da produtividade, por exemplo. O que se questiona aqui é a validade de tal tipo de trabalho para a geração de uma verdadeira ciência administrativa.

5 GRANDES NOMES DA ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA E CLÁSSICA

A abordagem tradicional da administração, surgida entre o fim do século XIX e início do século XX, pode ser dividida em duas escolas: a científica e a clássica. A Escola Científica, encabeçada por Taylor, foi desenvolvida nos Estados Unidos principalmente por engenheiros como Henry Lawrence Gantt, pelo casal Frank Bunker Gilbreth e Lillian Gilbreth, Harrington Emerson e Henry Ford. A Escola Clássica foi desenvolvida na Europa por Henri Fayol e seus contemporâneos: James D. Mooney, Cel. Lyndall F. Urwick, Luther Gulick e outros.

A Escola Clássica, embora originada pelas mesmas tendências da Científica, possui características próprias e essas duas escolas acabam se complementando, a primeira pela ênfase na estrutura e a segunda pela ênfase nas tarefas. Ambas constituem os pilares da visão mecanicista da organização.

As duas escolas têm as mesmas bases quanto à formulação de seus princípios, isto é, o militarismo e a engenharia, e ambas tentaram dar um enfoque “científico” à Administração. Para isso formularam princípios baseados principalmente na experiência e no raciocínio indutivo. Veremos a seguir dois grandes nomes dessas duas Escolas: Fayol e Ford.

5.1 Henri Fayol e a teoria clássica da administração

Fayol foi um engenheiro francês, nasceu em Constantinopla em 1841. Foi um contemporâneo de Taylor e, paralelamente, desenvolveu uma escola administrativa parecida sob muitos aspectos com a de seu colega americano. As origens da doutrina fayolista têm pontos em

comum com a administração científica de Taylor, como se pode verificar pelas próprias palavras de Fayol:

Minha doutrina administrativa tem por objetivo facilitar a gerência de empresas, sejam industriais, militares ou de qualquer índole. Seus princípios, suas regras e seus processos devem, pois, corresponder tanto às necessidades do Exército como às da Indústria. (FAYOL, 1990).

A preocupação de Fayol era a de criar uma ciência da administração, substituir o empirismo e o senso comum por técnicas e métodos científicos. Uma contribuição original de Fayol foi ter defendido a necessidade e possibilidade de ensino administrativo. Seu argumento parte da definição de seis funções especiais que toda empresa possui:

1. *Operações técnicas*: produção, fabricação, transformação.
2. *Operações comerciais*: compras, vendas, permutas.
3. *Operações financeiras*: procura e gerência de capitais.
4. *Operações de segurança*: proteção de bens e de pessoas.
5. *Operações de contabilidade*: inventários, balanços, preços de custo, estatística, etc.
6. *Operações administrativas*: previsão, organização, direção, coordenação e controle.

Para Fayol a capacidade administrativa é a mais necessária para os agentes superiores de uma empresa. Sendo assim, uma educação exclusivamente técnica não supriria as reais necessidades das empresas, mesmo as industriais. Fayol então defende o ensino da capacidade administrativa também nas escolas. É uma primeira visão da Administração como Ciência, e uma ciência carece de um lar acadêmico assim como de um lar no mundo prático.

Outra grande preocupação de Fayol foi com a estrutura organizacional. As organizações saídas da recente revolução industrial estavam mergulhadas em um caos estrutural e uma ação neste sentido era necessária. Assim, a Teoria Clássica lançou mão das estruturas tradicionais de organização, como a organização militar e a eclesiástica para servir de base para a formulação de seus princípios.

Fayol deixa claro em sua obra “Administração Industrial e Geral” que os princípios de administração não são limitados em número, mas descreve catorze princípios necessários:

1. divisão do trabalho;
2. autoridade e responsabilidade;
3. disciplina;
4. unidade de comando;
5. unidade de direção;
6. subordinação do interesse particular ao interesse geral;

7. remuneração do pessoal;
8. centralização;
9. hierarquia;
10. ordem;
11. equidade;
12. estabilidade do pessoal;
13. iniciativa;
14. união do pessoal.

O trabalho de Fayol recebe praticamente as mesmas críticas da administração científica de Taylor. Seus princípios foram criados a partir de observações e experiências vividas, muito mais próximas do senso comum do que de uma ciência formal obtida a partir de métodos científicos. No entanto, sua colaboração para o desenvolvimento da gestão administrativa, tanto industrial como geral, não deve ser descartada.

5.2 Henry Ford

Henry Ford (1893-1947) galgou uma carreira de simples mecânico a fundador de uma das maiores indústrias automobilísticas mundiais. Ford idealizou a linha de montagem que propiciou a produção em grandes quantidades de produtos padronizados, surgindo assim a produção em massa. Introduziu a “linha de montagem” e a padronização de maquinário, equipamentos, mão-de-obra, matérias-primas e produtos. Em 1923, publicou sua obra “*My Life Work*” que relatou seus princípios e suas inovações no campo administrativo.

Três princípios básicos foram formulados por Ford:

1. *Princípio de intensificação*: diminuir o tempo de duração das tarefas com o emprego imediato dos equipamentos e da matéria-prima.
2. *Princípio da economicidade*: reduzir ao mínimo o estoque de matéria-prima em transformação (aumento da velocidade de produção).
3. *Princípio de produtividade*: aumentar a capacidade de produção do homem por unidade de tempo (especialização na linha de montagem).

A linha de montagem de Ford foi um coroamento dos princípios propostos por Taylor. A divisão de tarefas e a aceleração da execução obtida através da intensificação do trabalho na linha de montagem representaram uma expropriação do trabalho do operário que Taylor sempre defendeu. Constitui o ápice do princípio da separação entre o pensar e o fazer.

A linha de montagem se tornou um exemplo típico da alienação no trabalho, muito bem ironizada pelo ator e cineasta Charles Chaplin em “Tempos Modernos” (1936). Mas isto não se deu sem contratempos, a rotatividade da mão-de-obra se tornou tão intensa que Ford teve que elevar o salário para US\$ 5.00 ao dia e reduzir a carga horária de trabalho diário para manter os operários. E, como destaca Morgan (1996), os trabalhadores ainda evitam as linhas de produção em períodos de pleno emprego, quando a oferta de trabalho está alta, conforme se deu no começo dos anos 70, quando o giro de mão-de-obra em algumas fábricas, como a Ford em Wixom, chegou a 100% em um ano.

6 O TAYLORISMO SOBREVIVE

A noção de que o taylorismo foi superado pelas escolas posteriores, como a de Relações Humanas de Elton Mayo e Fritz Roethlisberger, por exemplo, é, no mínimo, ingênua. O mundo da produção industrial, principalmente o da produção em massa, mantém o taylorismo vivo como nunca. Basta uma breve observação nos manuais de qualidade das empresas para percebermos o quanto Taylor está vivo. Mais do que isto, a visão mecanicista do mundo está arraigada no modo de viver e de pensar de todo o mundo contemporâneo.

Durante a segunda metade do século 20, no caos que se seguiu à Segunda Guerra mundial Robert McNamara e os “garotos prodígio”, que desenvolveram um trabalho no controle estatístico militar nos Estados Unidos durante os esforços de guerra, difundiram uma abordagem à gestão que utilizava controles e quantificações. “McNamara fez mais para divulgar uma abordagem racionalista, quantitativa à gestão do que qualquer pessoa desde Frederick Winslow Taylor” (GABOR, 2001). Os trabalhos dos “garotos prodígio” se estenderam a grandes empresas como a Ford, onde ficaram durante 15 anos. Eram conhecidos como “os contadores de centavos” e aplicavam métodos de decisão baseados na minimização de custos. Durante os anos 80, diversas outras grandes empresas adotaram as tendências quantitativas, como a Xerox, Zenith, Firestone, entre outras.

As pressões geradas pelo aumento da competição no mundo globalizado do final do século XX fizeram com que a busca incessante por aumentos em eficiência passasse a ser a prioridade número um de todo executivo. No entanto, ao contrário do que dão a entender propostas modernas, supostamente revolucionárias, o tema não é novo. Taylor foi um pioneiro e sua influência na vida do século XX é comparável à de Henry Ford ou Thomas Edson. Peter Drucker coloca-o ao lado de Freud e Darwin em importância, atribuindo às suas ideias um peso decisivo para a derrocada da

proposta marxista. O taylorismo, ganhando vida própria, revelou-se de certa forma uma ideia mais inteligente que o homem que a formulou. Taylor teve uma influência inquestionável sobre a vida pública e privada de homens e mulheres no século XX. A ideia taylorista acabou extrapolando o mundo da empresa e penetrando em todos os aspectos da vida. Os japoneses devoraram os escritos de Taylor na fase de reconstrução, no pós-guerra. Russos e alemães adotaram suas ideias. Tudo o que tenha a ver com maximização de recursos no tempo, em qualquer domínio, tem algo a aprender com Taylor - da Federal Express às linhas de montagem automatizadas de hoje. No momento econômico neoliberal-globalizado que estamos vivendo, Frederick Taylor continua atual.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS - AS EFICIÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA E CLÁSSICA

As teorias da administração clássica e da administração científica configuraram a expressão mais representativa do enfoque mecanicista das organizações. Elas surgiram como a solução dos problemas administrativos, mas muitos dos problemas organizacionais atuais são oriundos desta concepção. As deficiências da visão limitada que este enfoque utiliza se dão em grande parte devido ao desprezo pelos aspectos humanos e informais existentes nas organizações.

As organizações administradas por meio do enfoque taylorista podem ser eficientes ou deficientes em certos aspectos. Em determinadas condições, este enfoque funciona bem, como quando existe uma tarefa contínua a ser desempenhada, quando o ambiente é suficientemente estável, quando se quer produzir sempre exatamente o mesmo produto, quando a precisão é a meta e quando os trabalhadores estão sob alto grau de submissão. O mundo da produção, seja ela industrial ou administrativo-burocrática, ainda hoje é permeado pelos princípios clássicos e tradicionais.

Entretanto, este modelo mecanicista pode gerar algumas deficiências, como criar formas organizacionais que tenham grande dificuldade em se adaptar a circunstâncias de mudança; desembocar num tipo de burocracia sem significado e indesejável; ter consequências imprevisíveis e indesejáveis à medida que os interesses daqueles que trabalham na organização ganhem precedência sobre os objetivos que foram planejados para serem atingidos pela organização; ou ter um efeito desumanizante sobre os empregados. Nessas organizações a visão holística fica debilitada face à falta de flexibilidade que a estrutura maquinal e burocrática oferece, trazendo assim prejuízo para a organização bem como para as pessoas.

Enfim, a administração científica e clássica pode ser entendida como meios pelos quais o poder e a dominação são efetivados e legitimados, inserindo não só na produção, mas na vida das

peessoas a ideologia capitalista. A análise dessas teorias quanto ao grau de cientificidade nos mostra a deficiência teórica que a administração mantém até hoje, deficiência esta ligada ao empirismo e muitas vezes à ideologia, geralmente subliminar, que elas carregam em seu bojo.

REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1995.

FAYOL, Henri. *Administração industrial e geral: previsão, organização, comando, coordenação, controle*. 10.ed. São Paulo: Atlas, 1990.

GABOR, Andrea. *Os filósofos do capitalismo: a genialidade dos homens que construíram o mundo dos negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MATTOS, Pedro Lincoln C. L. O que diria Popper à literatura administrativa de mercado? *Revista de Administração de Empresas –RAE*, São Paulo, v.43, n.1 , p. 60 – 69, ,jan-mar 2003.

MORGAN, Gareth. *Imagens da organização*. Tradução de Cecília Whitaker Bergamini e Roberto Coda. São Paulo: Atlas, 1996. Título original: *Images of organization*.

POPPER, Karl Raimund. *A lógica da pesquisa científica*. 10. ed. São Paulo: Cultrix, 2003. (tradução da 3ª edição, revista e com apêndices, de *The logic of scientific Discovery*, 1972).

TAYLOR, Frederick Winslow. *Princípios de administração científica*. Tradução de Arlindo Vieira Ramos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1987. Título original: *The principles of scientific management*.