

# Gestão de Conhecimento e taylorismo: contribuições para a evolução da administração<sup>1</sup>

Demerval Luiz Polizelli  
José Ruiz Júnior

## Resumo:

O taylorismo foi uma das principais correntes que deu fundamentos à Escola Clássica de Administração. Além dos seus aspectos mais conhecidos dos administradores como estudos de tempos e movimentos, recrutamento com base em perfil, separação entre planejamento e execução, destaca-se o embrião das ações de gestão do conhecimento, principalmente na documentação, instruções precisas para o trabalho, treinamento e formação de gestores. Evidentemente não encontraremos no autor desenhos mais contemporâneos voltados para o atendimento dos desejos dos clientes, que recuperam práticas que embasam planejamento e projetos nos dias de hoje.

## Abstract

Taylorism was one of the main theories that gave grounds to the Classical School of Management. In addition to its more familiar concepts to administrators as time and motion studies, profile-based recruitment, separation between planning and execution, we note the embryo of the actions of knowledge management, especially in the documentation, precise instructions for work, training and training of managers. Evidently not find the author turned to more contemporary designs oriented to satisfying the desires of customers, but can recall practices that support planning and projects nowadays.

## Introdução

Até recentemente, traduzia-se o termo administração como: “aquele que realiza um trabalho sob o comando de outro”. Na realidade, mais do que uma questão de etimologia da palavra, essa tradução apresentava uma visão de administração que enfatizava a hierarquia das gerências sobre o trabalho. Muito dessa visão teve origem com a da Escola Clássica de administração, mais particularmente com Taylor e Ford. Porém, a abordagem clássica também possui outras contribuições relevantes sobre como organizar os fluxos de conhecimento no interior das fábricas, o que era inédito para as empresas que entravam na II revolução Industrial.

O início do século XX foi marcado pelo crescimento da inovação (energia elétrica, indústria automobilística, siderurgia, indústria elétrica, química e outras). As empresas passaram a ser

---

<sup>1</sup> O presente artigo é parte do livro dos autores sobre a origem e desenvolvimento da gestão do conhecimento que localiza nas experiências escolas de administração as primeiras contribuições para a Gestão do Conhecimento e não apenas após a reengenharia como afirma a literatura.

intensivas em capital, com grandes dimensões físicas e máquinas complexas. O trabalho deixava de ser feito em pequenas unidades para igualmente atingir elevado nível de complexidade e integração. Nesse ponto, a administração se fez necessária para integrar esforços não apenas no plano da força física do operário sobre a matéria prima, mas no entendimento das tarefas.

Cabe destacar que os fluxos de conhecimento foram mediados por um novo tipo de profissional: o gerente. Esse passou a ser responsável por estabelecer como cada tarefa deveria ser feita, melhorar a produtividade, respeitar a integridade física do trabalhador e contribuir para o aumento dos mercados ao repassar a produtividade para os salários.

Dito de outra forma: encontra-se em Taylor várias referências esparsas à necessidade de melhor conhecer, aprimorar, elevar a produtividade de trabalho que podem ser consideradas as bases da gestão do conhecimento. Ao mesmo tempo, tais referências tiveram que evoluir ao longo do século XX para chegar ao que denominamos atualmente de gestão do conhecimento. Essa evolução aparentemente lenta explica-se pelo fato da Escola Clássica ser uma ruptura como o modelo da I Revolução Industrial que tinha por base os baixos salários, a discriminação social do trabalho e a pobreza. A produção era fiscalizada pelo foreman (capataz) nas primeiras fábricas com o objetivo de reprimir qualquer desvio de conduta. O ambiente das primeiras fábricas era hostil e insalubre. Esse resumo das condições de trabalho ilustra como a ruptura de paradigma introduzida pela Escola Clássica foi profunda e exigiu a experiência de várias décadas para ser entendida.

Se um por um lado gerou tensões sociais, como por exemplo: com os sindicatos, também gerou avanços na organização do espaço fabril, preocupação com salubridade (respeito à fisiologia do trabalhador), formas de contratação (foi com o taylorismo que foram desenvolvidos os departamentos de pessoal) e a documentação das tarefas e atividades que influenciaram no futuro as metodologias de desenhos de processos. A transição para o paradigma de gestão foi difícil e complexa: trabalha-se hoje de maneira complementar do que no início do século XX em função da ênfase sobre o conhecimento no local de trabalho.

## **1. Material e métodos**

O artigo aqui apresentado é uma pesquisa exploratória de caráter teórico que visa explorar as primeiras manifestações de como incluir para a administração as experiências referentes ao

conhecimento. Um breve histórico da produção teórica reflete preocupações com aspectos específicos do que mais contemporaneamente se denomina técnica. A revolução tecnológica do final do século XIX pôs à visão artesanal de controle direto, substituindo-a por “técnicas de gestão” que evoluíram desde o recrutamento (fim do recrutamento em massa), formas de trabalho (estudos de tempos e movimentos), produtividade (documentação e estudos e resultados). Esse conjunto de estudos pode ser considerado o primeiro passo da gestão do conhecimento. Por esse motivo o trabalho aqui apresentado foi orientado para recuperar esses passos nos fundamentos do taylorismo.

## **2. Por que discutir a Gestão do Conhecimento?**

No século XXI, começa a ficar muito claro que um dos principais motivos para essa mudança descrita acima do perfil do administrador foi exatamente a importância crescente que o conhecimento passou a exercer no dia-a-dia dos negócios. A mudança nos perfis e nas atribuições do administrador estão diretamente relacionados a como gerenciar a produção do conhecimento, para que empresa possa desenvolver ferramentas de adaptação ao ambiente, como vantagens competitivas sustentáveis.

Mais do que isso, perceber como foi se modificando nos últimos 120 anos as abordagens da administração em função de como maximizar o emprego do conhecimento permite recuperar uma trajetória e lógica das escolas de administração, com períodos relativamente mais claros e, particularmente para países como o Brasil, colocar de maneira clara os desafios estratégicos<sup>2</sup> relacionados à educação e ao desenvolvimento tecnológico.

Para definirmos brevemente aqui o conceito de gestão do conhecimento recorreremos a Fleury e Oliveira Jr (2001: 18), que também apresenta esse conceito relacionado a competências e habilidades<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Segundo Terra (2000: 26 e 27) 50 % do Produto Interno Bruto dos países da OCDE está baseado em setores intensivos em conhecimento, os quais tem contribuído no crescimento das exportações desses países. O crescimento de produtos de alta tecnologia na pauta de exportações desses países subiu de 16 % (1970) para 26% (1993). Portanto, logo de saída podemos observar os impactos da gestão do conhecimento em aspectos práticos como exportação, balança comercial, recursos originados de patentes, qualificação de mão-de-obra e, principalmente, emprego.

<sup>3</sup> Para o leitor que está tendo contato pela primeira vez com a administração, essa breve definição permite que ele se familiarize com uma das mais recentes abordagens de administração: a gestão por habilidades e competências que explicita para cada ocupação o conhecimento relativamente formal e as habilidades de aplicação para situações particulares.

“Competências essenciais são entendidas como a aprendizagem coletiva na organização ou, em outras palavras, são o conjunto de habilidades e tecnologias que habilitam uma companhia a proporcionar um benefício particular para os clientes. Mas afinal o que é conhecimento da empresa? O conhecimento da empresa é fruto das interações que ocorrem no ambiente de negócios e que são desenvolvidas por meio de processos de aprendizagem. O conhecimento pode ser entendido também como informação associada à experiência, intuição e valores.”

Essa visão, entretanto passou por todo um processo de evolução que pode ser sintetizada como a passagem de um paradigma da empresa privilegiava determinados recursos, para o paradigma da gestão estratégica de conhecimento voltado para articular esforços, recursos, conhecimento, valores (dentre os quais o econômico) para permitir à organização a sustentabilidade nos mercados globalizados. Cabe destacar aqui que as organizações não atuam mais isoladamente no mercado globalizado, mas sob a forma de vastas cadeias fornecedores-clientes, com uma abordagem particularizada para cada mercado, independentes das suas localizações geográficas. Nada impede que uma empresa brasileira atenda uma filial de uma multinacional na Arábia Saudita, se tiver capacidade técnica de produção, logística, suporte pós-venda e as habilidades de relacionamento com as particularidades culturais para tanto.

Tal evolução marcou toda uma visão cotidiana de relacionamento com clientes, emprego e outros. A idéia de “curriculum vitae” (CV), como entendemos atualmente, teve início com a Escola Clássica e a substituição do recrutamento em massa pelo recrutamento científico, com base em um perfil determinado pela administração. No início do século foram criados os primeiros arquivos de pessoal em função das habilidades físicas, posteriormente passou-se a incorporar outros elementos, como por exemplo, o perfil psicológico.

Com o decorrer do tempo, a idéia de CV foi sendo aperfeiçoada, especialmente para os níveis gerenciais. Para esses níveis valorizava-se a posição na hierarquia, número de subordinados, tempo no cargo, volume de faturamento sob sua responsabilidade, retratando exatamente os principais focos da abordagem clássica.

Posteriormente, foram incluídas nos processos seletivos as dinâmicas de grupo para identificar o potencial de liderança, a capacidade de comunicação em grupo, o envolvimento. Atualmente, fruto das influências do enfoque sistêmico e da gestão por habilidades e competências, as

empresas estão orientadas para identificar funcionários com experiência em diversas áreas (o que reduz em parte a importância do tempo no cargo), competências e habilidades desenvolvidas em diversas áreas. Dentro dessa visão, conta muito mais o faturamento, especialmente uma experiência anterior com remuneração estratégica (rendimentos atrelados a desempenho).

A evolução das relações com os trabalhadores com base no conhecimento marcam também a evolução da manufatura. Quando a capacidade de trabalho estava muito mais fundamentada na seleção com base no desempenho físico, a concepção da manufatura era muito simples e pode ser sintetizada em uma frase de Ford: cada cliente poderia escolher o carro que quisesse, desde que fosse preto. As linhas de montagem foram concebidas de maneira estática, com rígida divisão do trabalho e pouco espaço para mudanças por parte dos trabalhadores.

Para se ter uma idéia a evolução da gestão do conhecimento na indústria automobilística no final do século XX valorizou o cliente e organizou-se para tanto com times de trabalho flexíveis voltados circulação do conhecimento, linhas de produção igualmente flexíveis. Essa nova concepção de aplicação do conhecimento gerou famílias de produtos com larga possibilidade de escolha de produtos e serviços de venda e pós-venda. Os impactos sobre os critérios de seleção, rotinas, performance, valores e cultura foram imediatos e interferiram no cotidiano das empresas por gerações. O perfil de contratação exigia a capacidade de trabalho em grupo, maturidade pessoal e as habilidades de compartilhar conhecimento, aprimorar processos, identificar e corrigir erros.

Se o taylorismo havia introduzido o perfil profissional, a sua evolução posterior exigiu elevar as capacidades profissionais de maneira ampla com destaque para a inteligência organizacional, transitoriedade da aplicação do conhecimento em função da variação dos desejos e necessidades dos clientes. A manufatura passa a ser constantemente redesenhada em função das alterações do mercado. Logo os trabalhadores da linha também devem ser constantemente qualificados

Outro detalhe a considerar, o crescimento das abordagens de administração, a partir dos anos 80 passa a ser feito em intervalos de tempo cada vez mais rápidos. Como podemos observar, o contínuo desenvolvimento de novas abordagens de negócio passa a exigir a constante aprendizagem por parte dos executivos e dos administradores. Dessa forma, chega ao fim a situação vivida até os anos 60, na qual muitos trabalhadores iniciavam e terminavam as suas atividades debaixo do mesmo paradigma de gestão. Vale a pena, portanto, uma primeira visão da evolução das escolas de administração no Quadro I para preparar o estudante para uma

abordagem em maiores detalhes.

| <b>Quadro I</b><br><b>EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS ESCOLAS DE ADMINISTRAÇÃO</b> |                                                                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <b>ORIGENS DA ADMINISTRAÇÃO</b>                                                         | <b>TRANSIÇÃO</b>                                                                                                           | <b>SISTEMAS/ CONHECIMENTO</b>                                                                                                                   |
| <b>1.ESCOLAS ENVOLVIDAS</b>                                                | Escola Clássica<br>Relações Humanas<br>Neo-Clássica<br>Burocrática                      | Estruturalista<br>Comportamental                                                                                           | Enfoque Sistêmico<br>Contingência<br>Qualidade<br>Modelo japonês<br>Produção Enxuta<br>Reengenharia<br>Gestão do conhecimento<br>Teoria do Kaos |
| <b>2. Visão Ambiente de negócios</b>                                       | Estável                                                                                 | Mutável                                                                                                                    | Altamente mutável                                                                                                                               |
| <b>3. Principais focos de atuação</b>                                      | Organização formal em oposição à informal                                               | Reconhece o ambiente<br>Conflito e gerencia as necessidades                                                                | Conhecimento como principal produto da empresa.                                                                                                 |
| <b>4. Perfil profissional</b>                                              | Destreza,<br>Lealdade,<br>Tempo de casa,<br>Raciocínio lógico,<br>Liderança/autoridade. | Liderança/necessidades<br>Motivação/comunicação,<br>Lidar c/ diferenças,<br>Mérito,<br>Aprendizagem como função gerencial. | Capacidade de aprender,<br>Multifuncionalidade,<br>Multidisciplinaridade,<br>Planejamento flexível                                              |
| <b>5. Conhecimento</b>                                                     | Restrito à gerência (best way – Escola Clássica)                                        | Relacionado a identificar necessidades dos trabalhadores                                                                   | Difundido por toda a organização como vantagem competitiva.                                                                                     |
| <b>6. Visão do cliente</b>                                                 | Externo à definição dos produtos e serviços da empresa.                                 | Externo à definição de produtos e serviços da empresa.                                                                     | Interno no desenvolvimento de produtos e serviços da empresa.                                                                                   |

Fonte: Polizelli Gestão do Conhecimento e meio ambiente (2011)

### 3. O perfil atual do administrador e a gestão do conhecimento

O termo perfil refere-se à descrição das principais características de uma pessoa ou objeto em traços rápidos. Ao associá-lo a determinada profissão, passa a significar os principais elementos que regem a sua identidade. Nesse sentido, o perfil profissional, do administrador (também chamado de “*novas competências profissionais*”) tem sido alterado nos últimos anos, em

primeiro lugar pela difusão do enfoque sistêmico de gestão (nos anos 60), e, posteriormente em função das exigências crescentes dos modelos organizacionais multifacetados ditados pela globalização dos mercados nos anos 80/90.

Como consequência, alguns dos principais fundamentos da abordagem anterior com base no controle individual, divisão de atribuições, níveis hierárquicos e a rígida divisão do conhecimento estão sendo substituídos por uma abordagem voltada para a integração entre as diversas áreas da empresas e para a circulação do conhecimento através do mapeamento e aprimoramento de processos. Desta forma, a empresa terá acesso, através do gerenciamento estratégico da informação, às melhores condições de integração aos seus diversos ambientes de negócios, e dos desempenhos seus diversos parceiros (fornecedores e clientes) nestes ambientes.

Instrumentos tradicionais de ascensão profissional como a lealdade e a reciprocidade pessoal estão sendo gradualmente substituídas por uma visão crítica capaz de antecipar problemas e propor soluções em um ambiente altamente dinâmico e instável que caracteriza a globalização. A capacidade de questionamento das soluções atuais, antes tão abominadas por alguns gerentes tradicionais, passa a ser muito valorizada pelas empresas preocupadas em se adaptar rapidamente aos desejos dos seus clientes em qualquer lugar do planeta e à capacidade de resposta, muitas vezes quase imediata em alguns ramos, das empresas concorrentes igualmente globalizadas.

Outro detalhe relevante que vale a pena ser incorporado ao debate sobre o perfil do administrador refere-se ao fim da estabilidade do paradigma de gestão nas organizações. Até o final dos anos 80, era muito comum que alguns executivos iniciassem e concluíssem as suas carreiras debaixo dos mesmos paradigmas de gestão. Hoje, as carreiras se desenvolvem em ambientes muitos mais complexos, com a mudança permanente dos paradigmas de gestão, o que implica a necessidade de desenvolvimento dos mecanismos institucionais e individuais de aprendizagem, com forte apelo para a capacidade de trabalho e de desenvolvimento dos grupos em que atuam.

Portanto, as habilidades e competências requeridas para o administrador neste novo século exigirão um significativo aumento simultâneo na velocidade de aprendizagem dos riscos, dos impactos dos negócios e aprimoramento das ações para a tomada das decisões que valem a pena serem brevemente sintetizados a seguir. As competências e habilidades apresentadas aqui não devem ser vistas de maneira hierárquica, mas sim como propostas complementares para serem combinadas, de diversas formas, e aplicadas em situações específicas quando for necessário. Este perfil tomou por base anúncios de recrutamento de alguns dos principais jornais brasileiros e

estrangeiros desde 1997 e tem sido atualizado desde então.

**1. *Visão empreendedora e interempreendedora:***

Significa tomar decisões na velocidade exigida pelo ambiente de negócios globalizado, o qual exige simultaneamente a habilidade do administrador de perceber as principais tendências do ambiente externo de negócios e “redesenhar” os aspectos formais e informais da empresa. Dito de outra forma, ampliam-se as exigências do mercado e libera-se espaço para o talento de administrar que passa a envolver desde a definição da identidade da organização (com as ameaças e oportunidades de negócio descritas amplamente e exaustivamente) e a sua missão (o lugar e as atribuições da empresa nos mercados) até a idéia de inovação e aprendizagem organizacionais permanentes para contribuir para o desenvolvimento de todos os seus membros.

Os novos modelos de gestão estão determinados a difundir a visão estratégica de negócios em todos os segmentos da empresa, para obter a troca de informações entre os seus membros. Os chamados “grandes negócios” se realizam efetivamente nos pequenos processos e no cotidiano de todos os colaboradores.

Por último, a capacidade de empreender passa a estar intimamente vinculada com a gestão da própria carreira e dos colaboradores a fim de identificar e reter os talentos, também chamados de capital humano, que passam a ser a verdadeira base de sobrevivência da empresa. A organização como um todo se torna empreendedora.

**2. *Aprender a aprender (A&A):***

A capacidade de aprender a aprender por parte do administrador também tem origem nas exigências do ambiente globalizado que impõe a transitoriedade das configurações de negócios e passa a depender cada vez mais do conhecimento, da informação e da agilidade para antecipar e atender aos desejos do cliente. Nenhuma alteração por parte do mercado pode ser negligenciada, portanto desenvolver a capacidade de compreensão das pequenas modificações, transforma-las em informações (O que aconteceu? O que está acontecendo? Como aconteceu? Quais os instrumentos de que dispomos para afirmar que mais uma mudança está ocorrendo?) e em conhecimento (Quais as mudanças do perfil do consumidor? Como a concorrência está atuando, Como essa mudança nos ameaça? Quais oportunidades estão abertas? Quais delas não exploramos? Quais as mudanças



tecnológicas estão ocorrendo?).

Portanto, A&A significa o desenvolvimento de instrumentos e habilidades gerenciais permanentemente as mudanças dessas configurações através da combinação de ferramentas tecnológicas e organizacionais para compreender os diversos sentidos do termo configurações, a saber: os seus espaços de marketing ocupados pelos concorrentes, as famílias de produtos que estão associados, as estratégias competitivas, a capacidade de planejamento e as políticas de RH e retenção de talentos.

A capacidade de rever e adaptar constantemente o planejamento, como um guia flexível de referência para o conjunto da organização, passa a ser um dos momentos críticos da proposta de aprender a aprender, sem o qual o desenvolvimento de uma cultura de ação estratégica<sup>4</sup> ficará inviabilizado.

### 3. *Multifuncionalidade:*

O termo multifuncional é uma reação ao paradigma da especialização e hierarquia<sup>5</sup> que predominou na administração da sua origem até os anos 80 do século XX. O termo multifuncional significa a capacidade de combinar atividades e percorrer as diversas atividades da empresa quando for necessário. Quer dizer também a capacidade de redesenhar a empresa quando as constantes mudanças do ambiente de negócios assim o exigem.

Para o administrador as conseqüências são vastas: ampliar a capacidade de articular a sua formação específica<sup>6</sup> com a visão global de negócios e de custos, conhecer a empresa como um todo e não apenas tarefas específicas, colocar-se no lugar do cliente, do

---

<sup>4</sup> Como por exemplo, o desenvolvimento do planejamento estratégico - PE - acessível rapidamente a todos os membros da organização que permita uma rápida avaliação das medidas postas em prática e a sua correção se for o caso.

<sup>5</sup> Este paradigma está diretamente relacionado com a divisão do trabalho, que defendia que os trabalhadores seriam muito mais eficientes se ficassem limitados a apenas uma atividade. Tal limitação reduziria o tempo de aprendizagem e elevaria a destreza manual para a produção de bens. Como podemos ver tal paradigma está limitado a uma visão de produtividade fabril, ou seja, a gestão está voltada para maximizar movimentos. Com o desenvolvimento da tecnologia da informação nos anos 80, a produtividade passa a estar associada com as atividades de “inteligência”, ou seja, planejamento, desenvolvimento, pesquisa, desenvolvimento, marketing e finanças. O novo paradigma amplia os horizontes do gestor para o conjunto de processos da empresa, para configurações inéditas de produção e de negócios.

<sup>6</sup> Nem sempre o administrador detém o conhecimento de todas as áreas do conhecimento. Por uma questão de vocação pessoal alguns profissionais estão mais voltados para finanças outros para marketing, produção ou RH. O importante é saber se relacionar com outras áreas, desenvolvendo habilidades de compreensão de outras necessidades que não aquelas que manipula cotidianamente e, principalmente, a capacidade de apresentar as informações de que a empresa necessita, especialmente nos momentos mais críticos de mudança.

fornecedor, antecipar-se às exigências, ser claro nas suas necessidades e, principalmente nas suas críticas.

As habilidades de inserção, integração, coordenação e desenvolvimento de times de trabalho em toda a empresa e com fornecedores são fundamentais. A partir dela, o administrador articula os Recursos (Talentos) Humanos com as estratégias de negócio da empresa, ele consolida a informação e o conhecimento como as principais vantagens competitivas da organização.

Mais do que isso, essa prática integra a tecnologia, produtividade e as pessoas nas estratégias de gestão e no cotidiano da organização, permitindo a adoção de uma autêntica visão sistêmica: clientes (internos e externos) informados e integrados à empresa.

#### **4. *Gerenciamento de riscos:***

A capacidade de gerenciar riscos está relacionada com o altamente mutável ambiente de negócios globalizado. Devido a esta mutabilidade, o risco está presente mesmo para as chamadas “empresas de ponta”. Nessa direção, um erro pode ser rapidamente capitalizado por uma empresa rival mesmo que pequena, desde que empreendedora. Dito de outra forma, o gerenciamento de risco consolida os elementos anteriores do perfil do administrador porque para agir rapidamente as empresas precisam desenvolver a capacidade de compreensão das alterações de mercado, combinar tecnologia com mudanças organizacionais e já ter deixado margem para mudanças de contingência no seu planejamento. Além disso, precisam ter desenvolvido no conjunto dos seus colaboradores as habilidades e competências para redesenhar a empresa, reconfigurar o desenvolvimento de novos produtos, a sua distribuição e o atendimento aos clientes.

Do ponto de vista do cotidiano, passa-se a exigir do administrador a capacidade técnica e a habilidade emocional de assumir e delimitar riscos para si e para os colaboradores. Aliada a essa capacidade, desenvolver também uma outra capacidade: a de transformar os riscos em objetivos estratégicos e vantagens competitivas, comunicando-os com clareza para os diversos níveis estratégicos da empresa.

As experiências e o conhecimento (êxitos e fracassos) adquiridos na gestão do risco devem ser incorporados rapidamente ao planejamento, o que acarreta a revisão de todos os processos produtivos, dos critérios desempenho e avaliação de pessoal, dos próprios resultados obtidos, repensando os objetivos para o futuro;

Mas, ainda cabem dois desafios para o administrador. Manter a ética e integridade da empresa, mesmo nos momentos de ofensiva contra os concorrentes, em todos os níveis de relacionamento profissional. Por último, manter a habilidade para reconhecer o “risco organizacional”<sup>7</sup> na empresa, fornecedores, parceiros e clientes.

##### **5. *Elevada capacidade de negociação voltada para resultados:***

Negociação e resultados aparecem com dois conceitos intimamente complementares. Em um ambiente tão mutável, os resultados envolvem a negociação em diversos níveis, como por exemplo: com fornecedores para obter qualidade, preço e logística; com os colaboradores para se obter envolvimento; com os clientes para se conquistar mercados. A habilidade para o “ganha - ganha” passa a ser fundamental e tem como desafio reconhecer o outro lado como legítimo e com interesses que devem ser minimamente respeitados.

Do ponto de vista do administrador, espera-se o desenvolvimento de conhecimentos e padrões de negociação compatíveis com os interesses da empresa. Nesse sentido, ampliam-se as exigências do administrador multifuncional para além do mero estabelecimento da rede de relacionamentos na cadeia fornecedor - cliente (Marketing de Relacionamento). Espera-se desse profissional o gerenciamento dessa cadeia de negócios, ou seja, imprimir a ela a flexibilidade requerida pelas mudanças decorrentes (internas e externas) dos processos de negociação e mudança.

Uma das frases que melhor expressa todo esse cenário de desdobramentos é: “pensar globalmente e agir localmente“. Essa frase significa também considerar dois momentos muito importantes. A velocidade de tomada de decisões como um dos principais culturais de negociação e competitividade da empresa. Outro impacto dessa frase refere-se ao planejamento que passa também a significar toda uma cadeia de negociações voltada para o “construir o futuro” e não apenas projetá-lo a partir do presente, com uma vasta abertura para o inesperado.

##### **6. *Liderança com qualidade:***

Todas as referências a esses processos de mudança colocam a importância das pessoas e

---

<sup>7</sup> O risco tende a ser mais facilmente reconhecido em medidas objetivas, como por exemplo: o financeiro, o de materiais, as diversas engenharias. O “risco organizacional”, aquele relativo ao desenho organizacional, à cultura e aos valores implícitos que na prática tem uma grande influência sobre as maneiras de “ver o mundo” é mais difícil.

da forma pela qual elas são envolvidas e incorporadas ao processo. Por consequência, a questão da liderança, entendida exatamente como a capacidade de obter a adesão e o envolvimento dos colaboradores recoloca a questão da liderança. O novo líder passa a ser visto como agente de mudança e motivação das pessoas (aprender a “ouvir” e a “falar” com os diversos níveis da organização).

Nessa direção, a liderança se aproxima do processo de qualidade, aquele que reconhece e que parte das necessidades do cliente em três pontos. O primeiro reside na capacidade de comunicar às equipes os principais objetivos da empresa levando-as a construírem um consenso sobre a “cara do futuro” e os seus desafios.

O segundo ponto se reaproxima do estímulo para a disseminação de uma cultura que encare as situações de mudança como oportunidades de aprimoramentos individuais e coletivos (times de trabalho) na empresa.

O terceiro ponto volta a destacar a capacidade de combinar, ou seja, administrar para o hoje e, ao mesmo tempo, aprender e “construir o futuro”, ou seja, saber elencar as prioridades nos tempos corretos, incluindo a habilidade no trato com os conflitos na interior da organização (possíveis fontes de diagnóstico de problemas).

A liderança com qualidade também pode ser também vista como um processo que perpassa os três pontos anteriores, tem início com a capacidade para receber delegações, evolui com a aprendizagem de como compartilhar responsabilidades e delegar autoridade a fim de disseminar o sentido de responsabilidade corporativa por toda a empresa que atinge o seu ápice nas ações comunitárias institucionais.

### **7. *Gerenciamento do conhecimento integrado à qualidade:***

A gestão da qualidade<sup>8</sup> e do conhecimento tem em comum o fato de que ambas tem início com o conhecimento das necessidades dos clientes. Controlar os sistemas de informação da empresa para ofertar e se antecipar ao que o cliente deseja (o cliente é um alvo móvel).

Ambas propõem difundir a excelência em todos os níveis da empresa e estimular a disposição para aprender (especialmente no nível gerencial e das chefias). Como

---

Os valores da empresa determinam a sua missão, as relações com o cliente, o clima entre as pessoas, a política de promoções e a velocidade de atuação, afetando o dia-a-dia com uma grande intensidade.

<sup>8</sup> Os processos de qualidade tem início com o Ciclo de Deming (saber identificar as oportunidades, definí-las, testá-las e agir sobre elas).

consequência, a educação permanente e a sinergia se consolidam em todos os níveis da organização, valorizando a aprendizagem dos erros e acertos próprios e da concorrência. O benchmarking não se limita mais aos produtos isoladamente, mas aos serviços e aos desenhos organizacionais que a empresa e concorrência desenvolveram para se atenciar e seduzir o cliente. Dessa forma, amplia-se a abertura da empresa para mudanças radicais, caem os modelos únicos e estáveis<sup>9</sup> com consequências para o desenvolvimento profissional do conjunto da empresa.

### **8. Capacidade de incorporar inovações tecnológicas e organizacionais**

Gerenciar inovações tecnológicas representa uma atividade multidisciplinar que integra diversos ramos do conhecimento e setores da empresa. Para essa atividade é fundamental conhecer a missão e os processos de gestão da empresa. Embora de muita responsabilidade é necessário reconhecer humildemente que o desenvolvimento tecnológico pode eliminar ramos de negócios rapidamente e se preparar cotidianamente para isso. Para reduzir esse risco<sup>10</sup> é fundamental desenvolver a capacidade de planejar novos ambientes de trabalho em rede (ex: o ERP) com as habilidades de saber compartilhar informações, decisões e até atitudes;

Do ponto de vista pessoal, esse desafio significa um estímulo a mais para substituir a visão de “sobrevivência no cargo” pela capacidade de integrar processos de trabalho e a “inteligência” da empresa, ou seja, o capital humano. Lidar com o capital humano reafirma uma postura já enfatizada nesse perfil de abertura para temas emergentes (exemplos: o meio ambiente, novas formas de organização do trabalho, desenvolvimento e

---

<sup>9</sup> Vejamos algumas recomendações de Deming que também contribuem para a circulação do conhecimento na empresa:

1. Elaborar a disposição de tarefas de tal modo que seja possível retomar o planejamento e a execução (a integração de atividades);
2. Replanejar o trabalho com base em processos mais amplos do que o controle imediato sobre os indivíduos.
3. Identificar e prevenir problemas antes que eles se consolidem (o debate sobre outras experiências dentro e fora da empresa é fundamental);
4. Tomar a iniciativa de estabelecer grupos de mudança e projetos experimentais logo no início dos primeiros problemas;
5. Documentar e discutir as experiências das pessoas e os processos envolvidos diretamente e indiretamente

<sup>10</sup> O aprendizado tecnológico é gradativo e implica no envolvimento ainda maior do monitoramento das tendências do ambiente de negócios. O de gerenciamento de inovação tecnológica não é uma decisão isolada da empresa, mas sim uma combinação de diversas tendências que envolvem desde tendências do ambiente de negócio em geral, do segmento da empresa, das opções de oferta de tecnologia, exigências do cliente, concorrência, qualidade, RH, custos e planejamento.

retenção de talentos, novas exigências do contingente feminino nas organizações, gestão do conhecimento, etc).

### ***9. Habilidade nos processos de comunicação pessoal e etiqueta empresarial***

Outro reflexo da globalização refere-se à capacidade para relacionar-se com diversas culturas diferentes, difundindo uma visão pró-ativa para clientes, fornecedores e colaboradores. Essas competências incorporam também, por tudo que foi dito até aqui, as habilidades de relacionamento nos diversos níveis hierárquicos independente de sexo, religião e visão política.

Dito de outra forma, o mercado espera do administrador nesse novo século respeito para com a diversidade de pensamento, ou seja, a visão do “executivo estadista” em oposição em oposição a postura mais imediata do “carreirista”, voltado apenas para si próprio. Em última instância, esse perfil permite transformar os processos de comunicação<sup>11</sup> em instrumento da melhoria da qualidade de vida no interior das organizações.

## **4. Administração e conhecimento: breve histórico**

As inovações administrativas percorreram um largo espaço de tempo, as suas origens podem ser retomadas desde o ano 2.500 AC na centralização dos procedimentos de controle para a arrecadação de impostos, obras de irrigação, armazenamento de cereais e a guerra que estão presentes desde o Egito, China, Babilônia e Índia. Apesar deste longo espaço de tempo, somente em 1.436 foi possível o desenvolvimento da contabilidade, controle de custos e do sistema de balanços pelo Arsenal de Veneza. As propostas de gestão mais efetivas foram marcadas por um grande incremento com o desenvolvimento do capitalismo e as revoluções industriais.

### **Primeira Revolução Industrial**

Período marcado pela introdução de novas tecnologias com base na energia do vapor e, ao mesmo tempo por forte produção intelectual. Em 1776, Adam Smith publica o livro “Uma investigação sobre a natureza e as causas das riquezas das nações” e defende as três vantagens da

---

<sup>11</sup> Cabe destacar que alguns perfis incluem apressadamente o domínio da língua inglesa como uma das características da empregabilidade do executivo. Mais do que o domínio gramatical, o perfil é comportamental. Muitas vezes o executivo consegue traduzir corretamente o que deseja, porém faltam as ações, o envolvimento, o espírito de time. Por esse motivo preferimos colocar a questão nos seguintes termos: desenvolver habilidades de comunicação em diversas línguas passa a ser fundamental para o administrador, com destaque para o inglês.

divisão do trabalho como das bases para uma nova economia, a saber: ganhos de destreza para o trabalhador, economia de tempo ao passar de uma tarefa para a outra, facilidade para o desenvolvimento de novas máquinas adequadas ao trabalho.

Ao mesmo tempo, a difusão do sistema manufatureiro deu origem às primeiras formas de gerência baseadas no controle e na punição no interior das primeiras fábricas. Além disso, assistimos a um confronto entre trabalhadores e capitalistas em função da questão do “monopólio das profissões” (*corps de métiers*), o que significava também a disputa pelo conhecimento de como produzir.

A divisão do trabalho adotada nas manufaturas e, posteriormente, nas primeiras fábricas eliminou as formas de organização de trabalho artesanais, baseadas em longos períodos de aprendizagem e no direito ao exercício regulamentado das profissões (determinação do preço, quantidade e natureza dos produtos), substituindo-as pela inserção dos trabalhadores em uma estrutura de divisão de atividades, especialização de tarefas e *controle do trabalho*. No seu conjunto essas medidas levantaram a questão da *redefinição das habilidades e competências profissionais*, além de contribuírem para a disseminação das práticas disciplinares nos espaços públicos.

No ano de 1.800, James Watt criou uma série de inovações técnicas e organizacionais para a fabricação de locomotivas a vapor na fundição Soho (Inglaterra), a saber: procedimentos padronizados de trabalho, especificações de ferramentas, previsão de vendas, planejamento de produção, contabilidade e, auditoria, bonificação de natal, incentivos salariais e as sociedades de socorros mútuos. Em 1.832, Charles Babage escreve “A economia da maquinaria e das manufaturas” e propõe a abordagem científica para organizar as fábricas e a divisão do trabalho, com as vantagens destacadas no Quadro II.

| <p><b>Quadro II</b><br/><b>Síntese das propostas de Babage</b></p>                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Redução do tempo de aprendizagem;                                                                                                   |  |
| 2. Economia dos materiais gastos nesse período;                                                                                        |  |
| 3. Economia de tempo ao passar de uma tarefa para outra;                                                                               |  |
| 4 Ganho de tempo ao evitar o uso de ferramentas diferentes;                                                                            |  |
| 5. Incentivo para o desenvolvimento de novas máquinas a partir da experiência adquirida na fábrica;                                    |  |
| 6. O empresário compra apenas a parcela de trabalho vivo que necessitasse;                                                             |  |
| 7. A <i>divisão do trabalho mental</i> permite estabelecer responsabilidades específicas e o aprimoramento dos mecanismos de controle. |  |

Fonte: Polizelli (2011: 63)

## A Segunda Revolução Industrial

A partir de 1.850/90, assiste-se ao desenvolvimento do capitalismo monopolista marcado pela substituição das pequenas empresas pelos conglomerados financeiros articulados com a produção industrial em grande escala. Como consequência, o patamar de competição entre as empresas passa se sofisticar ainda mais, especialmente na passagem para o século XX. A concorrência entre as novas e grandes empresas, decorrentes do processo de concentração do capital, passa a desenvolver a introdução de inovações tecnológicas e conhecimento em uma velocidade e intensidade até então nunca vistas, com fortes impactos nas economias nacionais e no comércio internacional.

Esse período será marcado pela transição da primeira revolução para a segunda Revolução Industrial, ou seja, a substituição do paradigma anterior baseado no carvão, ferro e máquina movida a vapor para um novo a partir do aço, eletricidade e petróleo. Novos produtos como o automóvel e a indústria farmacêutica passam a ocupar rapidamente destaque nas economias americanas e alemã. Na base dessa reestruturação, um debate sobre a necessidade de uma nova visão de administração do trabalho voltada para ampliar a produtividade do trabalho.

Consolida-se o ambiente sócio-econômico que dará origem às escolas de administração. As fábricas, para remunerarem as crescentes quantidades de capital investido em inovações tecnológicas, deveriam ser gerenciadas em detalhe, especialmente em relação à organização do trabalho para aumentar a sua produtividade remunerar os elevados capitais investidos. Esse modelo de desenvolvimento persiste até os dias atuais, com forte aumento nas políticas de inovação, e poderia ser representado como um processo de evolução integrada dos principais paradigmas sócio-econômicos e de gestão.

Segundo Domenico de Masi (1999: 103 a 130) entre 1850 e 1950 a Europa produziu modelos alternativos de gestão que contestam a visão de que o taylorismo-fordismo seriam inevitáveis historicamente. Algumas organizações, como o Instituto Pasteur que já adotava formas de organização multidisciplinares com a presença simultânea de grupos de trabalho de cientistas de diversas áreas de formação, com o apoio de técnicos e auxiliares. Este desenho organizacional permitiu rever a abordagem de diversos problemas e reconstruí-los segundo o conhecimento produzido pelo instituto. Esse desenho permitiu ampliar a eficiência, reduzir prazos e ampliar as relações com o setor privado. A difusão do conhecimento também representou importante papel para o Instituto, através de cursos ou de seleção de jovens talentos para serem iniciados na



carreira científica. Porém o taylorismo e o fordismo se impuseram como paradigmas de gestão para os demais países.

Nessa direção, a transição da primeira para a segunda revolução industrial permite comparações muito interessantes com o momento atual pelas ações de um conjunto semelhante de variáveis com fortes impactos sociais, a saber: as inovações tecnológicas e mudanças organizacionais que geravam a crise econômica, o desemprego e a exigência de novas qualificações para um novo paradigma de produção e consumo que pode ser visto no Quadro III.

| <p align="center"><b>Quadro III</b><br/><b>Síntese da transição século XIX/XX</b></p>                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Ritmo rígido e externo ao trabalhador visto como condição de eficiência.                                                                                   |  |
| 2. Persistência da visão das virtudes da “divisão do trabalho”.                                                                                               |  |
| 3. Normas e comportamentos rigidamente prescritos como condição de integração de atividades.                                                                  |  |
| 4. Interdependência crescente entre as etapas da divisão do trabalho.                                                                                         |  |
| 5. Desenvolvimento de um sistema internacional de registro de patentes com base em proteção legal.                                                            |  |
| 6. Ampliação do comércio internacional em função dos novos produtos, com maior quantidade de valor agregado, desenvolvidos pela segunda revolução industrial. |  |
| 7. “Arranque” dos EUA rumo à liderança econômica mundial no final do século XIX (disputada com Alemanha, Inglaterra e França ).                               |  |
| 8. Recessão mundial (1873/1896) aumentou a pressão pela redução de custos                                                                                     |  |
| 9. Tensões sindicais: Comuna de Písttsburgh (1877), 1º de maio em Chicago (1886) e a greve na Pullman (1894).                                                 |  |
| 10. Desenvolvimento de máquinas ferramentas universais.                                                                                                       |  |
| 11. Necessidade de novas formas de gestão do trabalho adequadas para os novos paradigmas de acumulação intensiva de capital.                                  |  |

Fonte: síntese autores

No final do século XIX já estava claro que a hegemonia econômica no mundo seria disputada pelos EUA, Alemanha e Grã-Bretanha em função das inovações tecnológicas e organizacionais que esses países fossem capazes de desenvolver. Não bastava inovar, era necessário também fazer com as fábricas fossem mais produtivas e o trabalhador assimilasse as mudanças em curso. Os EUA, desde a sua expansão para o oeste já estava utilizando algumas das principais inovações tecnológicas disponíveis. O crescimento e a unificação do país após a guerra civil foi feita com o emprego de ferrovias e telégrafo, o que facilitou uma série de novos negócios como a compra por catálogos que contribuíram para a demanda que sustentou o crescimento industrial do leste do país.

| <b>Quadro IV</b><br><b>PRINCIPAIS PARADIGMAS SÓCIO-ECONÔMICOS E DE GESTÃO</b> |                                                                                                                              |                                                                                                                                     |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | I Revol. Industrial                                                                                                          | II Revol. Industrial                                                                                                                | III Revol. Industrial                                                                        |
| 1. Qualificação da mão de obra                                                | Não era valorizada no início, como se entende atualmente ( combatia-se a visão de liberdade do artesão para preços e prazos) | Valorizada através de cursos profissionalizantes ( desde Ford até a visão de participação/envolvimento do trabalhador nos anos 70 ) | Valorizada e em permanente mutação. (empregabilidade com base em habilidades e competências) |
| 2. Inovações tecnológicas                                                     | Maquina a vapor; Ferro; Ferrovias; Indústria têxtil.                                                                         | Energia elétrica; Aço; Indústrias Químicas; Bens de consumo (automóvel)                                                             | Novos materiais; Células de energia; Informática; Biotecnologia; Genética aplicada           |
| 3. Divisão do trabalho                                                        | Intensa                                                                                                                      | Intensa, especialmente após o desenvolvimento da linha de montagem.                                                                 | Gestão por processos, abrange vastas cadeias fornecedores e não a uma empresa isolada.       |
| 4. Educação                                                                   | Pequena, especialmente para os trabalhadores ( 2 a 3 anos )                                                                  | Desenvolvimento dos cursos técnicos e crescimento das profissões universitárias                                                     | Cursos superiores e educação permanente                                                      |
| 5. Bases imediatas dos Paradigmas de Gestão                                   | Foreman (capataz)                                                                                                            | gerente com base na autoridade e hierarquia                                                                                         | Carreira com base no conhecimento                                                            |
| 6. Condições sócio-econômicas                                                 | Sociedade de socorros-mútuos                                                                                                 | “Welfare State” – repasse da produtividade para os salários                                                                         | “Estado Mínimo” e crescimento da chamada globalização financeira                             |
| 7. Disciplinas científicas desenvolvidas                                      | Economia                                                                                                                     | Administração Engenharia Contabilidade                                                                                              | Gestor multidisciplinar do conhecimento; Mecatrônica; Biologia Molecular                     |

Fonte: Polizelli (2011: 7)

## 5. Taylorismo e organização do conhecimento

Antecedentes:

O desenvolvimento da administração levou à decadência do regime de contrato no final do século

XIX. Esse regime era a forma predominante de organização do trabalho na época, com base na divisão da produção em segmentos e a sua entrega para empresários independentes. Como outros exemplos, pode-se citar: as ferrovias transcontinentais nos EUA, o rifle *winchester* e a máquina de escrever *Remington*.

O regime de contrato gerava grande *diversidade* dos métodos de organização da produção no cotidiano do trabalhador e muitos problemas decorrentes da falta de padronização de peças e procedimentos por parte dos fornecedores. Não foi apenas a falta de padronização que gerava problemas, muitas empresas contratavam trabalhadores “inadequados” ao trabalho como prisioneiros, órfãos e “mulheres”. Segundo *Dan Clauson*, aproximadamente 1/3 da força de trabalho na Inglaterra até a metade do século XIX foi composta desses elementos. Nos EUA o uso de presidiários pelas empresas também foi comum nesse período.

O relatório da Child Employment Commission (relatório oficial do parlamento britânico de 1864) faz menção ao aluguel de crianças por parte de intermediários para as tarefas arriscadas e recusadas pelos adultos, como por exemplo: a limpeza dos elevadas chaminés de fábrica nos bairros operários de Londres.

Porém, no final do século XIX, a questão da produtividade do trabalho passou a ser fundamental para o desenvolvimento do capitalismo nesse período. A potencialidade dos novos processos produtivos não estava se convertendo em ganhos concretos de produtividade no interior das novas fábricas, o que limitava a reprodução de capital. Era necessário repensar o trabalho no chão de fábrica. Foi nesse contexto que o *taylorismo* se desenvolveu com base em aproximadamente dezesseis propostas fundamentais voltadas para reenquadrar as relações de trabalho. Teoricamente, as propostas de *Taylor* significaram um grande avanço em relação às formas tradicionais de recrutamento compulsórias que empregavam crianças e presidiários para a execução do trabalho.

*Taylor* iniciou sua vida profissional como operário na siderúrgica Midvale Steel Co. em 1877, passando para capataz, contramestre, chefe de oficina e, finalmente engenheiro em 1885. Durante esse período desenvolveu vários estudos sobre a melhor maneira de remunerar os trabalhadores e, ao mesmo tempo elevar a sua produção. O primeiro período corresponde a publicação do seu livro *Shop Management* (1903). O segundo período foi marcado pela publicação do livro *Princípios de administração científica* (1911).

| <p style="text-align: center;"><b>Quadro V</b><br/><b>Principais propostas de Taylor</b></p> |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                           | Conservação dos recursos naturais como fase preliminar da eficiência nacional.                        |
| 2.                                                                                           | Prosperidade recíproca para patrões e empregados.                                                     |
| 3.                                                                                           | Eficiência no trabalho através da racionalização (estudos de tempos e movimentos).                    |
| 4.                                                                                           | Especialização de tarefas (separação planejamento / execução).                                        |
| 5.                                                                                           | Estudo da maneira ótima de produzir (uma única forma determinada pela gerência).                      |
| 6.                                                                                           | Acumular o conhecimento para a empresa (evitar a “cera do trabalhador”).                              |
| 7.                                                                                           | Transformar as atitudes mentais em relação ao trabalho (cooperação mútua).                            |
| 8.                                                                                           | Seleção e desenvolvimento científico do trabalhador.                                                  |
| 9.                                                                                           | Respeito à fisiologia do trabalhador na descrição de tarefas.                                         |
| 10.                                                                                          | Recompensas monetárias para o operário que aceitasse o novo sistema de produção.                      |
| 11.                                                                                          | Repasse da produtividade aos salários (“Homo Economicus”)                                             |
| 12.                                                                                          | Individualismo (não aceitar a formação de grupos).                                                    |
| 13.                                                                                          | Estimular a ambição dos trabalhadores (remuneração individual e por produção).                        |
| 14.                                                                                          | Fim do recrutamento em massa (desenvolvimento de perfis profissionais detalhados para cada ocupação). |
| 15.                                                                                          | Conhecer a personalidade do trabalhador (papel do setor de treinamento e do gerente).                 |
| 16.                                                                                          | Documentar as ações realizadas                                                                        |

Fonte: autores

#### Desdobramentos do taylorismo

O estudo de tempos e movimentos, juntamente com a cronoanálise, foi utilizado como instrumento para reduzir o custo da força-de-trabalho, o que gerou muitas tensões como os sindicatos e muitas greves, como por exemplo: Pressed Steel (EUA 1910), Mesta Machine Co. (EUA 1918), American Locomotive Co. (EUA 1911) e Renault (França 1912).

As tensões com os sindicatos atingiram também o setor dos funcionários públicos com a greve de Watertown (arsenal da marinha americana). A situação chegou a tal ponto que o senado americano organizou uma investigação denominada *Comissão Hoxie* para estudar o problema e tentar uma mediação. Os sindicatos do serviço público obtiveram do congresso a proibição do uso dos métodos tayloristas no serviço público entre 1912/1915. Proibição que somente seria revista em função da primeira guerra mundial.

O taylorismo produziu também o chamado “operário especializado”, produto da constante divisão e subdivisão do trabalho. Acreditava-se que através de tarefas mais simples seria possível ensinar mais rapidamente ao operário as suas atividades e elevar a sua perícia. Com o passar do tempo, descobriu-se que a fragmentação excessiva das tarefas tornara desnecessária a qualificação do trabalhador, além de dificultar a sua aprendizagem exigir cada vez mais supervisão.

Apesar das críticas o *taylorismo* foi capaz de elevar a produtividade da economia americana

(produção física / mão-de-obra em 22 % ao ano nas empresas nas quais foi adotado. A racionalização proposta pelos adeptos da *Administração Científica* gerou novas categorias profissionais como a dos ferramenteiros que, de inexistentes em 1900, chegaram a atingir 55.000 trabalhadores nos EUA em 1920.

O *taylorismo* contribuiu para o desenvolvimento das máquinas ferramentas universais que permitiram a simplificação do trabalho e a incorporação de novos segmentos sociais ao mercado de trabalho (especialmente as mulheres) e foram muito utilizadas para o esforço da I Guerra Mundial. A guerra justificou a adoção do *taylorismo* para elevar a produtividade, em função das pressões nacionalistas. Durante o primeiro conflito mundial, foram registradas várias “greves selvagens”, com 1.600.000 trabalhadores paralisados nos EUA.

As propostas da Administração Científica chegaram a atingir alguns países inesperados, como a própria União Soviética, no início da revolução. O *taylorismo* soviético, conforme preconizado por Lenin, poderia redimensionar as suas características através da valorização da cientificidade da organização do trabalho e do aumento da produtividade. Dessa forma, o caráter da exploração capitalista do trabalho seria eliminado por meio da organização independente dos trabalhadores. O futuro demonstraria que Lenin estava totalmente errado.

O *taylorismo* também foi incorporado pelo Nazismo e pelo Fascismo. A proposta da Nova Fábrica na Alemanha, baseada no crescimento da produtividade a fim de permitir uma sociedade mais rica através do engajamento dos operários, continha nas suas bases a visão de Taylor sobre as vantagens da disciplina.

O Dopolavoro na Itália incorporava a necessidade de transformar as *atitudes mentais* dos operários em relação ao seu trabalho. A empresa estimulava várias atividades durante o tempo livre do trabalhador, como exemplo: “leituras saudáveis”, esportes e treinamento militar.

## **6. TAYLORISMO NO BRASIL**

A difusão do ideário taylorista no Brasil teve início com as primeiras experiências de organização do trabalho da construção civil na cidade de Santos em 1918 por Roberto Simonsen. Essas experiências pretendiam responder ao controle do mercado de trabalho realizado pelo sindicato da categoria.

O desenvolvimento de maneira mais articulada das propostas de Taylor se deu através do IDORT (Instituto de Organização Racional do Trabalho) localizado em São Paulo nos anos 30. Esse

instituto contribuiu para os programas de modernização do Estado durante o período Vargas.

Uma das vantagens de compreender as particularidades de desenvolvimento do taylorismo no Brasil refere-se à sua opção por privilegiar o controle do trabalho em detrimento da produtividade. Algumas das principais propostas de *Taylor* (melhoria dos salários em contrapartida ao aumento da produtividade, respeito à fisiologia no ambiente de trabalho e investimento em treinamento) não tem sido postas em prática.

Um dos reflexos das particularidades do taylorismo no Brasil pode ser recuperada no modelo de rotinização do trabalho, concebido pelo engenheiro Afonso Fleury nos anos 70. Esse modelo foi estruturado, ao detectar que em uma pesquisa de campo, a grande maioria das empresas da amostra (30 em 32) não utilizavam padrões consistentes de organização do trabalho. Limitavam-se a simplificar o trabalho a fim de permitir a contratação de operários desqualificados, facilitar a rotatividade de mão-de-obra e reduzir ao máximo os investimentos em treinamento.

Segundo *Fleury* as empresas que empregavam o modelo de rotinização na prática priorizavam o **controle** não apenas em detrimento do aumento da produtividade, mas também do controle efetivo de custos. Nesse sentido, esse modelo refletia o mercado relativamente protegido que vigorou no Brasil até o final dos anos 80.

## 7. Do Taylorismo ao Fordismo

O fordismo representou a continuidade e a evolução do paradigma de divisão e especialização do trabalho, reformulando a abordagem individualista de *Taylor*. Reformulou a visão de administração proposta por *Taylor*, ao ampliar a proposta de prosperidade recíproca para patrões e empregados para um projeto de consumo de massa. Henry Ford (1863-1947), que iniciou a sua carreira como mecânico, idealizou o projeto de um novo modelo de carro voltado para os segmentos de classe média da população. Para tal fim, simplificou o projeto de tal forma que a manutenção do veículo fosse simples e acessível ao próprio consumidor.

Ao mesmo tempo, padronizou as peças para reduzir o tempo de montagem e os custos de produção na fábrica. Dessa forma gerou um grande mercado de massa, com elevada escala de produção e emprego. Antes de Ford, os carros eram produzidos por encomenda de maneira artesanal, ou seja, grande parte do tempo de trabalho era dedicada ao ajuste entre as diversas peças que compunham o veículo. Como consequência, os carros eram caros e tinham uma

manutenção difícil para o consumidor comum<sup>12</sup>.

Ao mesmo tempo, Ford decidiu implementar um novo sistema de abastecimento de peças para elevar a produtividade já obtida, ao reduzir os deslocamentos do trabalhador no interior da fábrica e, por extensão, os “tempos mortos”. Essas inovações permitiram reduzir o ciclo médio de tarefa de um montador de 514 minutos (8, 56 horas) para 2,30 minutos entre 1908 / 1913.

O operário passava a ser abastecido com as peças que necessitasse no seu local de trabalho, através de esteiras. Como diria *Ford*: “economia de pensamentos e redução de movimentos”.

Podemos caracterizar o Fordismo como a socialização das propostas de Taylor na fábrica e no acesso à riqueza produzida. O ideário fordista não se limitou à produção, com o tempo passou a compreender o fluxo consumo / capital / salários.

O repasse da produtividade para os salários eleva a capacidade de compra, aumenta o consumo, aumenta os lucros (pequena porcentagem em escala de produção elevada), gera mais capital (permite novos investimentos) e, por consequência maiores salários no futuro. A introdução da proposta de Ford encontrou forte resistência entre os sindicatos. Para vencer essas resistências adotou a prática de elevar os salários, adotou o salário mínimo de US\$ 5 por dia, em 1914, para obter a adesão dos trabalhadores<sup>13</sup>. Além disto, empregou muitos imigrantes, em algumas fábricas de Ford chegou-se a falar 50 línguas diferentes. Estabeleceu de maneira clara a transformação do trabalhador em consumidor: “o patrão é sócio do seu empregado e este o é do seu patrão”. Para elevar a produtividade chegou a dividir parte do controle acionário da empresa com os trabalhadores em 1914.

O empresário aplicou os seus métodos de gestão para várias áreas: escolas, hospitais passando por madeiras e empresas de aviação. Em relação à exploração florestal, chamava a atenção para o desperdício que tinha origem nos tamanhos de cortes inadequados praticados pelas madeiras em relação às necessidades da indústria de embalagens. A substituição do tamanho dos cortes permitiria grande economia devido à escassez de reservas. Nas palavras de Ford (1964: 279): “As nossas reservas de ferro são inesgotáveis, enquanto as de madeira só poderão durar 50 anos. Com a adoção do nosso sistema essa reserva durará um século”.

---

<sup>12</sup> Ness ponto, a abordagem de Ford antecipa algumas das propostas de gestão do conhecimento. Segundo Terra (2000: 24) por ter desenvolvido processos de inovação tanto de produção como no produto final levando em conta as necessidades do consumidor. Por esses motivos a empresa pode se alçar ao topo do mercado.

<sup>13</sup> Convém destacar aqui que Ford não se limitou a aumentar salários, que representa apenas a aplicação do princípio do Homo Economicus de Taylor. Durante os anos 30, Ford chegou a incorporar muitas das propostas da Escolas de Relações Humanas com base na liderança, comunicação e trabalho de grupo.

Apesar dessas preocupações, o estilo de produção / consumo de massa foi o grande responsável pelo crescimento da questão ambiental. A adoção dos combustíveis a base de petróleo contribuiu para a elevação dos índices de poluição. Ao mesmo tempo, o consumo de massa aumentou a pressão pela constante substituição dos modelos “antigos” pelos “novos”, o que gerou problemas tais como a disposição do lixo.

Ford (1964: 36) foi também um crítico severo da especulação praticada pelos bancos, segundo ele o dinheiro, leia-se os financistas e os banqueiros, não devem ter primazia sobre o trabalho dos industriais.

## 8. As contribuições de Fayol

Além de Taylor deve destacar também as propostas de Henry Fayol (1841-1925) nasceu em Constantinopla e faleceu em Paris. Desenvolveu toda a sua carreira em uma única empresa metalúrgica e carbonífera. Aos 25 anos, foi nomeado gerente das minas e aos 47 anos foi promovido a gerente geral, na época um crescimento profissional invejável. Fayol argumentava que o sucesso não estava relacionado às suas qualidades pessoais, mas aos métodos científicos de planejamento que empregava. A difusão desses métodos na França deu origem ao Centro de Estudos Administrativos. Estruturou a sua proposta a partir das seis funções básicas da empresa:

| <b>Quadro VI</b><br><b>Seis funções básicas das empresas para Fayol</b> |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>1. Administrativa:</b>                                               | paira acima das demais, coordenando-as e sincronizando-as. |
| <b>2. Técnica:</b>                                                      | produção de bens e serviços.                               |
| <b>3. Comercial:</b>                                                    | compra, venda e permuta de bens e serviços.                |
| <b>4. Financeira:</b>                                                   | gerência e alocação de recursos.                           |
| <b>5. Segurança:</b>                                                    | proteção ao patrimônio, bens e pessoas.                    |
| <b>6. Contábil:</b>                                                     | inventários, registros, balanços, custos e estatísticas.   |

Fonte: autores

As funções acima constituem o processo administrativo e estariam localizados em todos os níveis (diretor, chefe, supervisor e encarregado) e, principalmente, nas atividades do administrador. Dirigir é conduzir a empresa, articulando as seis funções básicas. A função administrativa não se concentra apenas na cúpula da empresa ela se distribui proporcionalmente entre os diversos níveis hierárquicos, porém disposta em uma ordem de importância crescente para os níveis superiores.

Fayol, da mesma forma que vários clássicos, como Ford e Alfred Sloan (criador dos mecanismos



de colaboração Universidade-empresa na GM na década de 50), dedicou vários aspectos de sua obra à questão de como ensinar administração. Chegou a propor a elaboração da doutrina administrativa, para todos os níveis da sociedade francesa, criticou a academia e os seus excessos no ensino de matemática. Acreditava que o desenvolvimento da administração colaboraria com o desenvolvimento da França. Dessa forma recuperamos vários pontos em comum com a abordagem ao redor da gestão do conhecimento, por parte do autor francês.

Descrever como o trabalho deve ser feito, os cuidados do ponto de vista de disposição de ferramentas, critérios para a circulação de ordens, a importância dos planos, do planejamento em geral e para as atividades podem ser considerados as bases embrionárias de Gestão do Conhecimento como em Taylor e Ford.

| <b>Quadro VII</b><br><b>Principais conceitos de administração para Fayol</b>                             |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Prever:</b>                                                                                        | visualizar o futuro e traçar o programa de ação                           |
| <b>2. Organizar:</b>                                                                                     | constituir o organismo material e social da empresa.                      |
| <b>3. Comandar:</b>                                                                                      | dirigir e orientar o pessoal.                                             |
| <b>4. Coordenar:</b>                                                                                     | relacionar os atos e esforços coletivos.                                  |
| <b>5. Controlar:</b>                                                                                     | verificar que tudo ocorra de acordo com as regras e ordens estabelecidas. |
| 1. A medida que se desce na escala hierárquica, aumentam proporcionalmente a presença de outras funções. |                                                                           |
| 2. A principal capacidade do operário é a técnica.                                                       |                                                                           |
| 3. Aumento da capacidade administrativa nos escalões superiores.                                         |                                                                           |
| 4. Administrar é a principal capacidade do diretor.                                                      |                                                                           |

Fonte: autores

Administração para *Fayol* é um conceito amplo e compreensivo que envolve os conceitos de previsão, comando e controle. Os Princípios de Administração são para *Fayol* elementos de adaptação da empresa às circunstâncias. Essa adaptação levou aos princípios universais do autor. Esses princípios foram pensados como educação para os trabalhadores, os gestores e para a população em geral. Aprender com os planos e com a experiência é a grande base da gestão para o autor. Logo, encontramos em Fayol a preocupação com a técnica combinada com uma visão de longo prazo de formação e de vantagens para o país. Para a alta gestão as responsabilidades são maiores devido aos impactos para o emprego e a manutenção da empresa. Faz sentido então a preocupação com os excessos no ensino da matemática, pois somente com essa visão de gestão seria possível obter resultados empresarialmente mais consistentes. Veja-se uma síntese desse

princípios no Quadro VIII.

| <b>Quadro VIII</b><br><b>Princípios Universais de Fayol</b>                                 |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Divisão do trabalho como instrumento de eficiência.                                      |                                                        |
| 2. Autoridade / Responsabilidade como base da organização.                                  |                                                        |
| Autoridade:                                                                                 | direito de dar ordens e o poder de esperar obediência. |
| Responsabilidade:                                                                           | consequência natural da autoridade.                    |
| 3. Disciplina (obediência e respeito a acordos estabelecidos).                              |                                                        |
| 4. Unidade de comando (cada empregado deve obedecer a apenas um superior).                  |                                                        |
| 5. Unidade de direção (um plano para cada grupo de atividades)                              |                                                        |
| 6. Subordinação dos interesses individuais aos grupais.                                     |                                                        |
| 7. Justa remuneração para os empregados e para a organização (retribuição).                 |                                                        |
| 8. Concentração da autoridade no topo da hierarquia.                                        |                                                        |
| 9. Cadeia escalar (autoridade dos escalões mais altos para os mais baixos).                 |                                                        |
| 10. Um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar.                                     |                                                        |
| 11. Amabilidade e justiça para obter a lealdade do pessoal.                                 |                                                        |
| 12. Estabilidade, quanto mais tempo no cargo melhor (rotação tem impactos negativos).       |                                                        |
| 13. Iniciativa: capacidade de visualizar e implementar um plano.                            |                                                        |
| 14. Espírito de equipe: harmonia e união entre as pessoas são as grandes forças da empresa. |                                                        |

Fonte: autores

## Conclusões

A escola clássica e o taylorismo em particular foi a primeira tentativa voltada para criar uma abordagem científica para a administração com base na reorganização do trabalho, máquinas e insumos de maneira consistente voltada para o aumento da produtividade, redução do desperdício, aproveitamento de energia e a gestão do cotidiano nas empresas. Neste sentido foi um grande avanço.

Taylor redefiniu os papéis de controle típicos da 1ª revolução industrial com base no capataz, ou seja: assume outras funções além da vigilância dos trabalhadores, dedica-se a melhorar o Lay-out, aprimorar as formas de trabalho e a produtividade. Neste sentido avançou em relação à constituição de fontes de gestão com base em informações confiáveis para homogeneizar as decisões tomadas no espaço da fábrica. Antecipa assim algumas das bases de planejamento e projetos.

Essa abordagem pode ser considerada uma das primeiras formas de Gestão do Conhecimento, que devido às particularidades históricas privilegiou o conhecimento formal e, na época, dito científico (técnico) em relação ao coletivo dos trabalhadores, denominado posteriormente de

relações informais por outras abordagens.

Avançou também em aspectos relativos ao recrutamento de pessoal (fim do recrutamento em massa e o emprego de presidiários e crianças) e em relação ao respeito da fisiologia do trabalhador. Estabeleceu a noção de perfil profissional, de início com base nas aptidões físicas, evoluindo depois para outros aspectos como a capacidade intelectual, estrutura de personalidade, etc.

A Escola clássica instituiu o paradigma do controle sobre o trabalho que esteve ligado a toda uma abordagem de regulação da economia, que articula salários, consumo, investimentos e emprego.

Como todo período de transição várias críticas podem ser formuladas com o passar do tempo. A primeira refere-se a primeira escola de administração como uma abordagem simplificada(ora) com base na organização formal (restrita aos aspectos quantitativos, rígidos e preestabelecidos).

O que leva a sublinhar a ausência de trabalhos experimentais para comprovar a visão de homem, como movido por interesses basicamente econômicos, que trás implícita, como por exemplo: a visão dogmática do “homo economicus” de Taylor e Ford. Aprofundando essa crítica pode-se identificar a visão racionalista e universal da administração que pressupõe a “exportação” de suas propostas enquanto técnicas inquestionáveis em função do discurso da eficiência e da técnica.

A polêmica acompanha a abordagem taylorista vista como restritiva em relação ao papel do trabalho nos processos produtivos. Para muitos autores ela reflete a conjuntura sócio-econômica do final do século XIX e início do século XX (crise econômica e desconfiança política em relação aos trabalhadores por parte dos empresários). Algumas empresas adotaram a administração como uma visão mecanicista da administração, ou seja, como um desdobramento da teoria da máquina que relaciona a eficiência produto do controle formal dos movimentos dos trabalhadores.

Coincidência ou não, como reflexo de sua época a Escola Clássica concebeu a organização como um sistema fechado, ou seja, composto de poucas variáveis e perfeitamente conhecidas, capazes de serem “corretamente” manipuladas pelos administradores. Somente nos anos 60 será desenvolvida a teoria dos sistemas

Essa visão de sistema fechado limitou a implantação de programas de qualidade, inibiu a capacidade de resposta da empresa no contexto da globalização e está sendo substituída em função das limitações que estabelece para a circulação do conhecimento. Essas foram críticas formuladas primeiramente por Deming nos anos 50, na visão de administração da qualidade, posteriormente, pelo modelo japonês nos anos 80 e, atualmente, pelas tendências mais atuais de

gestão do conhecimento com base no envolvimento e não restrição do trabalho.

Mais especificamente, o taylorismo que introduziu aspectos da Gestão do Conhecimento enquanto técnica foi questionado por uma visão mais contemporânea com base na circulação do conhecimento por times de trabalhadores (produção enxuta / modelo japonês). O que leva o trabalho aqui apresentado a uma conclusão relevante: a Gestão do Conhecimento não é um amálgama de técnicas, mas um paradigma de integração de diversas fontes de conhecimento e gestão de pessoas.

## **BIBLIOGRAFIA**

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria Geral de Administração. São Paulo, Mc Graw Hill, 1988.

DE MAIS, Domenico. A emoção e a regra: grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999.

DEMING, W. Edwards. Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro, Marques-Saraiva, 1990.

DAVENPORT, Thomas H. Reengenharia de processos. Rio de Janeiro, Campus, 1994.

FARREL, Larry C..Entrepreneurship: fundamentos das organizações empreendedoras. São Paulo, Atlas, 1993.

FLEURY, Maria Tereza Leme; OLIVEIRA JR, Moacir de Miranda. Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001.

FLEURY, Afonso Carlos & VARGAS, Nilton. Organização do trabalho: sete estudos sobre a realidade brasileira. São Paulo, Atlas 1983.

FORD, Henry. Os princípios da prosperidade: minha vida e minha obra. São Paulo, Livraria Freitas Bastos, 1964.

HELOANI, Roberto. Organização do trabalho e administração: uma visão multidisciplinar. São Paulo, Cortez, 1994.

KENNEDY, Paul. Preparando para o século XXI. Rio de Janeiro, Campus, 1993.

MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria Geral de Administração: da escola científica à competitividade em economia globalizada. São Paulo, Atlas, 1997.

MONTANA, Patrick J. & CHARNOV, Bruce H.. Administração. São Paulo, Saraiva, 1998.

NAISBITT, John. Paradoxo Global. Rio de Janeiro, Campus, 1994.

POLIZELLI, Demerval Luiz. Meio ambiente: dos higienistas à sociedade da informação. São Paulo: ALmedina, 2011.

RAGO, Luzia Margareth & MOREIRA, Eduardo. O que é taylorismo. São Paulo, Brasiliense, 1987.

SLOAN, Alfred P. Minha vida na General Motors. Rio de Janeiro, Record, 1965.

TAYLOR, Frederick Winslow. Princípios de administração científica. São Paulo: Atlas, 1985.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio editora, 2000.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. A máquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro, Campus, 1992.