



Reflexão sobre a evolução da Administração da Produção

Sérgio Escorsim (CEFET/PR) <escorsim@uol.com.br>

Universidade Estadual de Ponta Grossa – Departamento de Administração

Praça Santos Andrade, 01

84010-919 – Ponta Grossa-PR

Dr. João Luiz Kovalski (CEFET/PR) <kovalski@pg.cefetpr.br>

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – Departamento de Pós-Graduação

Av. Monteiro Lobato – km 04

84020-160 – Ponta Grossa-PR

***Resumo:** A história da Administração da Produção é um tema apaixonante e de grandeza infinita. Muito tem sido escrito ao longo dos anos, desde que o homem começou a se preocupar com produção. Neste artigo, fazemos uma reflexão sobre o tema, iniciando nos primórdios da humanidade e chegando até os dias de hoje, apresentando alguns dos principais fatos históricos, analisando, refletindo sobre a participação do homem no processo de produção e dando contribuição no aprimoramento do conhecimento.*

Palavras-chaves: Histórico, Evolução, Produção

1. INTRODUÇÃO

É compreensível que a origem da vida seja o mais emocionante espetáculo da nossa meditação e das ciências naturais, mas apesar de infindas especulações e estudos sobre o assunto, parece estarmos longe de descobrir as verdades sobre o aparecimento da humanidade.

O homem começou a deixar testemunho escrito de sua existência no mundo há milhões de anos e sua história é fascinante. Questionamos até os dias de hoje quando e como o homem começou a produzir. Nos primórdios não existem relatos, mas a evolução registra acontecimentos de grande importância para a história da Administração, demonstrando como o homem aprimorou seu talento e venceu os desafios com competência e dinamismo, tornando-se um eficiente gestor da produção.

2. EVOLUÇÃO

Partindo de um abismo do desconhecido, a reflexão começa pelo “Australopithecus”, o macaco-homem que viveu há cerca de 5 milhões de anos na África Ocidental; passando pelo “Homem 1470”, de 2,5 milhões de anos que andava ereto, tinha um cérebro mais evoluído que o de qualquer macaco e fabricou os primeiros utensílios arrancando lascas de seixos para tornar sua aresta cortante; pelo “Homo Erectus”, o mais antigo representante aceite do gênero Homo que viveu há 500 milênios na Ásia, África e Europa, utilizava o fogo e caçava animais de grande porte com bifaces simples; pelo “Homo Sapiens” de 250.000 anos que para a caça usava bifaces mais requintados e eficientes; pelo “Homem de Neandertal” uma variante do

homo sapiens que não sobreviveu ao período glacial e confeccionava raspadores de sílex e pontas de flecha utilizando lascas arrancadas, até chegar no homem moderno “Homo Sapiens Sapiens”, cujos fósseis foram encontrados há cerca de 35.000 anos na Europa e utilizava diversas matérias-primas como o osso, chifre, madeira e pedra para fabricar suas armas de caça. (READER’S DIGEST, 1975).

Martins e Laiugeni (1998, p. 1) afirma que quando o homem pré-histórico polia a pedra a fim de transformá-la em utensílio mais eficaz, estava executando uma atividade de produção. A partir deste ponto, vamos fazer uma viagem no tempo, registrando e analisando fatos relevantes para a evolução da história da produção.

9000 anos a.C., os homens vivendo da caça e dos alimentos que recolhiam e levando uma existência seminômada e agrupados em clãs iniciam uma transformação prodigiosa e no espaço de alguns milênios, domesticaram animais e passaram a praticar a agricultura.

7000 a.C., pode ter sido Çatal Hüyük na Turquia uma das primeiras cidades do mundo, onde os homens descobriram as vantagens da vida urbana, iniciando assim uma nova civilização e cujo processo de construção demonstra um espantoso planejamento de pequenas casas retangulares de tijolos crus, estendendo-se em degraus pela encosta de uma colina, cada qual com as respectivas paredes, confinando umas com as outras como favos de uma colméia, formando grandes blocos de habitação. Naquela época, martelava-se o cobre, o chumbo e apareceu a cerâmica. O tecido mais antigo que se tem notícia é desta época. A fiação limitava-se a friccionar as fibras roladas à mão.

6000 a.C., aparece o fuso, equipamento que serve para fiar, torcer e enrolar o fio. As fusaiolas tinham a função ao mesmo tempo de lastro e volante, com pesos tensores para os fios.

4000 a.C., Susa, centro principal de uma próspera região agrícola, situada numa planície aluvial ao leste da Babilônia, foi habitada por montanhese vindos do planalto do Irã e por uma população beduína oriunda da Mesopotâmia, promoveu a grande revolução urbana que deu origem às primeiras cidades do mundo. Susa foi uma grande encruzilhada das rotas percorridas por mercadores que transportavam metais e pedras raras para os povos da planície. A arte tomou forma pelas mãos dos escultores que em suas oficinas produziam vasos, peças e objetos inspirados na mitologia montanhese e eram exportados para Mesopotâmia e para o norte do Afeganistão.

3500-2500 a.C., em Ur, na Caldeia, registra-se o nascimento da metalurgia, com a fabricação de peças e objetos em bronze. No terceiro milênio aparecem no Egito ferramentas obtidas a partir do cobre. O ouro, a prata e o chumbo são trabalhados. Neste período foi fabricado o vidro provavelmente como subproduto dos fornos de olarias, e a “roda” uma das maiores invenções da humanidade teve origem na Mesopotâmia.

2780-2280 a.C., os egípcios, ao sul do Cairo e ao largo da margem esquerda do Nilo, esta incrível civilização até hoje impressiona o mundo pela técnica de construção das pirâmides. Que fantástico sistema de produção de matéria-prima, logística de transportes, engenharia e construção, dispunham este povo na época. Os egípcios foram excelentes agricultores cultivando principalmente o trigo e a cevada, utilizados na fabricação de pães. A produção do linho usado na fabricação do vestuário era exportada para todo o mundo mediterrâneo. A caça, a pesca e a criação de gado também tinham importância considerável. A fabricação de vasos, objetos e utensílios eram primorosamente moldados na cerâmica e talhados na madeira, cobre e no ouro. O Egito foi uma sociedade poderosa, hierarquizada, conservadora, uma sociedade à imagem da ordem dos deuses, onde o faraó, filho do sol e da natureza divina tinha a missão de preservar o equilíbrio e fazer reinar a justiça.

450 a.C. – 300 d.C., as maravilhas arquitetônicas do Império Grego e do Império Romano. Em Atenas, artes monumentais como os templos de Atena Pártenos o “Partenon”, da Vitória Áptera, do Erectéion e muitos outros, que refletem a grandiosidade de uma época. Em Roma, construções colossais em uma estrutura urbana magnífica, cercada por muralhas e portas de entradas, obras como a Porta Nigra, as basílicas, as termas, os teatros, as arenas com destaque ao Coliseu. De todas as magníficas construções do mundo antigo, a mais gigantesca é sem dúvida, a Grande Muralha da China, que se estende através de três mil quilômetros entre a China e a Mongólia. Esta obra, apesar da sua magnitude, foi erguida à força, sob o sacrifício de centenas de milhares de trabalhadores que morreram de esgotamento ou febre. (READER’S DIGEST, 1982).

Riggs (1981, p.17) diz que não sabe quando o homem estudou a produção pela primeira vez. Se nos basearmos na História escrita, verificaremos que a data pode ser fixada em um período bem avançado; mas é quase certo que alguns antigos “administradores” tentaram melhorar a produção das rodas, dos utensílios rudimentares e dos blocos de pedras para a construção. Talvez os egípcios tivessem a sua própria versão de PERT – Técnica de Ereção de Pirâmide.

Os acontecimentos até aqui relatados aconteceram através de processos primários e artesanais e predominaram até fins da idade média, aproximadamente em 1453 d.C.

Além destes, muitos outros acontecimentos ocorreram em diversas partes do mundo e também tiveram expressivos significados na construção da história da produção.

3. PRECURSORES

Advindos de uma época em que a crença dos povos era de respeito e adoração a deuses de pedra que simbolizavam o poder das forças da natureza, como o sol, a lua, raios, relâmpagos, trovões, terremotos, inundações, a quem o homem temia como sendo a ira de um Deus pela má conduta humana, registramos a figura de um grande filósofo e pensador francês chamado René Descartes, criador do Racionalismo, que em 1737 publicou um livro chamado “Discurso sobre o Método”, difundindo preceitos que revolucionam o mundo da época. Descartes foi importante em suas afirmações ao dizer que só deveríamos “acreditar em coisas” que tivessem prova científica e que diante de dificuldades, deveríamos dividi-las em partes, tanto quanto possível para resolvê-las e aí presumivelmente estava nascendo as premissas de um processo de planejamento.(DESCARTES, 1988, tradução de Puglesi e Lima – USP).

1764 – James Watt inventa a moderna máquina a vapor, fornecendo força motriz para as fábricas e que vem a ser a base da revolução industrial.

1785 – Cartwright, inventa o primeiro tear têxtil a força. (Harding, 1981. p.15). A partir daí inicia-se uma grande revolução na história da humanidade e nos processos de produção – A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL, promovida pela Inglaterra, que resultou na substituição da força humana pela força mecanizada e deu início ao sistema fabril. Surgem as primeiras necessidades de organizar e planejar as fábricas. Neste período houve um rápido desenvolvimento na qualidade do ferro e do aço.

Século XIX - Com o nascimento da Engenharia Industrial no início do século XIX, é inventado o “torno”, a máquina de fazer máquinas, uma fantástica invenção que permitiu o avanço da produção com a criação de novos maquinários. Segundo Harding (1981, p.16) a máquina de combustão só foi inventada no final do século, proporcionando o desenvolvimento dos motores para veículos. Os métodos de produção surgem quando Sears Roebuck organiza a mala postal de Chicago, sendo seguido por Henry Ford e com a Inglaterra

produzindo armamentos para a Primeira Grande Guerra Mundial. Enquanto os processos de produção evoluíam, eram aperfeiçoadas as condições de trabalho, até então fortemente hostilizadas pelas administrações.

1909 – Henry Ford (1863-1947) revoluciona os métodos operacionais na indústria. Começando como aprendiz de torneiro e depois mecânico, construiu seu primeiro carro em 1896 e em 1903 fundou sua própria empresa, iniciando com a produção do “modelo A”. Um ano depois Henry Ford produzia e vendia seiscentos veículos por mês e foi o primeiro a utilizar a produção em grande escala. Em 1908 nasceu o Ford “modelo T”. Entre 1908 e 1927 sua fábrica de Highland Park em Michigan, U.S.A., utilizando as técnicas de produção em larga escala, produziu 15 milhões de carros modelo T, e se tornou a maior fábrica do mundo, empregando mais de 14 mil trabalhadores. (Crainer, 1999. p.68).

1911–Frederick Winslow Taylor (1.856-1.917), cresceu na Filadélfia,U.S.A, foi um personagem de grande destaque na história, em função de sua contribuição ao movimento da Administração Científica. Preocupado com as relações patrão-operário, no sofrimento da classe e na desorganização dos processos produtivos, Taylor iniciou estudos para racionalizar o trabalho, implantando um sistema de tempo-padrão para cada operação e determinando requisitos físicos para cada operário. Em 1896, aprimorou suas experiências e obteve resultados surpreendentes, permitindo que um homem fizesse o trabalho de quatro homens. Com o passar do tempo foi consolidando suas teorias que causaram tantas revoltas na sociedade industrial americana com greves e resistências às inovações. Em 1911 publicou seu livro mais famoso “Princípios da Administração Científica”, faleceu em 1917. (Crainer, 1999. p. 248). As idéias de Taylor tiveram grande influência nos sistemas de produção em grande escala e representaram um grande passo no aumento da produtividade e na dignidade do trabalho. Pelo brilhantismo de suas idéias foi considerado o “pai da administração científica”.

1911 – FRANK G. GILBERT (1868-1924), descendente de uma família de fazendeiros da Nova Inglaterra, discípulo de Taylor, engenheiro e auxiliado pela sua esposa a psicóloga LILLIAN M. GILBERT, dá novo impulso ao pensamento, demonstrando que os padrões básicos das operações manuais dos trabalhadores provocam fadiga em muitas situações. Suas análises de micromovimentos, visando reduzir essa fadiga, deram início aos estudos dos tempos e movimentos no processo produtivo.(Lodi, 1981. p.43).

1916 – HENRY FAYOL (1841-1925) foi um dos mais importantes pensadores da Administração e deixou uma grande contribuição para a teoria clássica da Administração e no controle dos empreendimentos. Fayol nasceu na França e sua carreira profissional foi numa indústria de mineração de carvão e aço, onde desempenhou os cargos de engenheiro e depois de diretor. (Lodi, 1981.p.45). Fayol formulou princípios e técnicas de administração geral que o consagraram no trabalho e o colocaram no centro das atenções do mundo, deixando um dos maiores legados para a história da Administração ao definir as funções básicas do administrador: planejar, organizar, dirigir e controlar.

1917 – HENRY LAURENCE GANTT – (1861-1919), suas idéias foram consideradas de relevante importância nos processos de Planejamento e Controle da Produção. Gantt desenvolveu sua carreira na indústria, mantendo estreito relacionamento com Taylor e muitos de seus estudos foram compartilhados. Sempre preocupado com o aspecto humanístico da organização produtiva, sua primeira contribuição à Administração Científica, foi a concepção de prêmios de produção. Mas é em 1917, pouco antes de sua morte súbita aos 58 anos de idade, que Gantt deixa sua maior contribuição, a criação do famoso “Gráfico de Gantt”, época em que foi contratado pelo governo norte-americano como consultor na construção de navios e armamentos para a primeira grande guerra mundial. (LODI, 1981, p.38). O gráfico de Gantt determinava com muita eficiência a operacionalização das atividades, o tempo de execução,

os custos e as metas, e foi a base das modernas técnicas de P.C.P.- (Planejamento e Controle da Produção).

1927 – GEORGE ELTON MAYO (1880-1949), cientista social australiano, emigrado para os Estados Unidos, foi o fundador da Escola das Relações Humanas e da Sociologia Industrial. Seus estudos realizados na fábrica da Western Electric no bairro de Hawthorne em Chicago, abordando os efeitos das condições físicas dos trabalhadores na produtividade, deram origem ao movimento das Relações Humanas. Este movimento enriqueceu os conhecimentos sobre o comportamento humano e das motivações no trabalho, mas, trouxe também muitos abusos e desvios. Seus estudos produziram grandes mudanças na Teoria da Administração e foi a base do movimento do Behaviorismo ou das Ciências do Comportamento. (LODI, 1981. p. 67)

De uma escalada do tempo em que os trabalhadores eram escravos da produção e dos senhores feudais, até as premissas da valorização humana, e preparando a base das décadas que viriam, muitos foram os pesquisadores que inspiraram e promoveram a evolução da Administração da Produção. Enquanto as condições de trabalho evoluíam, os processos produtivos eram aperfeiçoados, novas máquinas surgiam e exigiam-se materiais de melhor qualidade para fazer frente às exigências do mercado e dos consumidores. As interferências dos governos, as reações dos administradores e as relações com os trabalhadores se tornaram os maiores obstáculos na expansão do comércio.

A Ciência da Administração sofreu profundas mudanças pelo impacto das duas grandes guerras mundiais, e forneceu uma vasta contribuição às técnicas de planejamento, através das estratégias de guerra e tomadas de decisões, dando início a uma nova etapa aos processos produtivos, a “pesquisa operacional”. Esta nova fase permitiu quantificar a produtividade, tornando-se um indicador do sucesso ou do fracasso das empresas. A partir de um sistema total, as questões eram abordadas, recorrendo a técnicas de ciências como a matemática, física, química, biologia, economia e outras ligadas a cada área específica, buscando solução para os problemas e o foco principal era a tomada de decisão. A década de 1940 tem destaque especial com o nascimento do computador eletrônico e muitos trabalhadores da época se amedrontaram com a possibilidade de uma segunda revolução industrial. A partir daí novos tempos se iniciam e a tecnologia produz velocidade no conhecimento, nos cálculos mecânicos e na relação homem/máquina. Os computadores são usados para relacionar e avaliar inúmeras atividades dos sistemas de produção.

1951 – EDWARD WILLIAN DEMING (1900-1993), nascido em Iowa, U.S.A., foi um dos mais brilhantes teóricos da Administração. Professor, estudioso da Teoria da Amostragem e especializado em Controle da Qualidade. Em 1950, foi convidado pelo governo japonês do pós-guerra e pela J.U.S.E.(Japanese Union of Scientists and Engineers), para ministrar um Seminário sobre Qualidade no Japão e proferir uma série de conferências sobre o tema. Deming observou a enorme aptidão dos japoneses para a fabricação e suas habilidades para produzir bens de qualidade superior. Observou também que se os japoneses desenvolvessem esta aptidão, nenhum industrial norte-americano sobreviveria à competição. Deming ensinou aos japoneses que quanto maior for a qualidade, menor será o custo do produto produzido e vendido. Os japoneses foram altamente receptivos à sua mensagem. Este acontecimento foi o marco de uma nova era no Japão. Em 1951, foi criado o “Prêmio Deming”, a maior condecoração em Controle de Qualidade no Japão. Sua mensagem foi condensada em seus famosos 14 pontos para a implantação da Qualidade e da Produtividade. Os pontos de Deming estabelecem a necessidade de permanentes objetivos para a melhoria dos produtos e serviços, eliminação da dependência de inspeção para alcançar qualidade, aperfeiçoamento e atendimento constante do processo de P.C.P., eliminação das avaliações para dirigentes e empregados, vigoroso programa de treinamento, e fazer com que todos trabalhem para conseguir as transformações necessárias. (CRAINER, 1999. p. 44).

1954 – JOSEPH M. JURAN, engenheiro eletricitista, nasceu na Romênia em 1904. Na década de 1920 trabalhou na Western Electric e na AT&T nos Estados Unidos. Em 1953, foi convidado pela J.U.S.E. e pela Federação Japonesa de Associações Econômicas para realizar cursos de treinamento em Gerenciamento da Qualidade. Os princípios da Qualidade defendidos por Juran se apóiam em 3 pontos: Planejamento, Gerenciamento e Implementação, considerando mais o lado humano, do que especificações e testes rigorosos para detectar defeitos. Fabricar de forma correta é obrigação de quem faz e cabe ao planejamento da qualidade, identificar os clientes e suas necessidades, desenvolver um produto que atenda a essas necessidades e um processo capaz de fabricar o produto. (Crainer, 1999. p. 112).

1957/1958 – PERT/CPM. – Com o advento da pesquisa operacional e de técnicas como a programação linear, programação dinâmica e programação de estoques, dando nova dimensão matemática à administração, surge nos U.S.A., uma das mais importantes Técnicas de Planejamento e Controle da Produção, conhecida sob a sigla PERT/CPM (“Progran Evaluation and Review Technique / Critical Path Method”), cuja tradução é Técnica de Avaliação e Controle de Programas / Método do Caminho Crítico. Em 1957, o C.P.M., foi criado e adaptado para computador na empresa Du Pont de Nemours e na Remington Rand, com o objetivo de desenvolver uma técnica para planejamento e controle. Em 1958, o PERT, desenvolvido quando o governo estava construindo a série de submarinos nucleares “Polaris”, onde participaram no desenvolvimento as equipes da Marinha, da fábrica de aviões Lockheed e a empresa de consultores Booz, Allen & Hamilton, com o objetivo de planejar e controlar o projeto, reduzindo custos e cumprindo as metas estabelecidas. O C.P.M., tendo sua origem nas empresas privadas, preocupou-se com o fator custo, enquanto o PERT, com o fator tempo. Mais tarde, em função das nítidas semelhanças de ambas as técnicas, elas foram fundidas em um único sistema, a Técnica PERT/CPM. (Prado, p.7.).

1970-1974 – CHOQUE DO PETROLEO. Neste período, uma crise de conseqüências dramáticas abala o mundo, trazendo reflexos incalculáveis à economia. A quadruplicação dos preços do petróleo cru e de seus derivados desencadeia escassez no diesel, gasolina e na energia, estendendo-se a diversas outras matérias-prima. Aço, plástico, alumínio e cobre, desaparecem do mercado, promovendo um colapso na indústria e nos consumidores. Era o fim dos tempos dourados. Os planejamentos, processos e controles de produção, precisavam se repensados. Enquanto os ocidentais buscavam soluções políticas, pressionando a OPEP a resolver o problema, os japoneses materializavam a reversão da imagem de exportadores de produtos de péssima qualidade. O Japão, com grande determinação, fazia do choque do petróleo e da crise mundial uma alavanca para sua espetacular ascensão no cenário mundial, através do sistema Just-in-Time de produzir apenas-a-tempo e do Controle de Qualidade Total (CQT), alicerçados em 20 anos de conscientização e adestramento, frutos das sementes plantadas por Deming e Juran. (Schonberger, 1884. p.5).

1981-1990 – A ERA DA QUALIDADE. Marco das grandes transformações nos conceitos de administrar a produção. Do início do século XX até o final da década de 1970, tivemos o predomínio absoluto dos conceitos e das técnicas ocidentais. A década de 1980 é o grande divisor e início de uma nova Era, a da Qualidade, que perdurou até o final do século XX. Neste período, foram os orientais que ditaram as regras, mudaram as técnicas e criaram novos conceitos. Em 1984, o mundo ficou assombrado quando o Japão, um país destruído pela 2ª Grande Guerra Mundial, surge das cinzas e, em apenas quatro décadas, se apresenta como a segunda maior economia do sistema capitalista, trazendo modernidade, eletrônica avançada e qualidade superior. Importando todo o petróleo consumido e quase todas as matérias-prima, os japoneses, que detinham o título de fabricantes de produtos de má qualidade, superaram os líderes mundiais em automóveis, motocicletas, relógios, câmeras fotográficas e aparelhos óticos, produzindo produtos de alta qualidade, com preços extremamente baixos, e obtendo

elevados índices de produtividade. Nesta época, o Japão foi considerado “o império da eficiência”. Gigantes como a General Motors, Ford e Chrysler quase se quebraram. As novas técnicas de administrar a produção, desenvolvidas pelos japoneses, dominaram os processos de fabricação da época, entre elas, os CCQ (Círculos de Controle da Qualidade), CEP (Controle Estatístico do Processo), JIT (Just in Time), Kanban (Técnica de puxar a produção), TQC (Controle de Qualidade Total), DZ (Defeito Zero) e Kaizem (Melhoramento Contínuo). A eficiência japonesa perdurou por mais de uma década, com superávits na balança comercial cada vez maiores, índices de inflação e taxas de desemprego extremamente baixo e expansão moderada e sustentada. A reboque do Japão, países periféricos iniciam um desempenho semelhante e surgem os “Tigres Asiáticos” e com isto a Ásia se torna o novo pólo do poder econômico do Mundo.

O mundo ficou alarmado com o fantástico desempenho do Japão e dos Tigres Asiáticos. A inquietação dos povos buscou respostas para este incrível desempenho, enquanto assistiam a muitas empresas quebrarem e países entrarem em crise. Não houve mistério no sucesso japonês, houve trabalho, solidariedade e determinação e estes foram os três pilares do grande sucesso deste povo. “Eficiência”, estruturada e consolidada por um modo especial de administrar pessoas.

1991-2000 – REENGENHARIA. Após a tormenta da década passada, empresários do mundo todo tiveram de rever seus conceitos. Conscientes de que a qualidade era fundamental nos produtos, porque os consumidores passaram a exigir qualidade com preços baixos, necessários se fez iniciar uma profunda reestruturação nas fábricas, reduzindo “custos” e “modernizando máquinas e processos”, para poder competir com a avalanche de produtos dos Tigres Asiáticos que, como animais vorazes, penetraram em todos os mercados do mundo globalizado. Neste cenário, aparece a figura de Michael Hammer, consultor de empresas, professor em Tecnologia da Informação do MIT-Massachusetts Institute of Technology – U.S.A. (Hammer, 1994), criador da técnica que chamou de “Reengenharia”, propondo mudanças profundas nas estruturas das empresas, minimizando os níveis hierárquicos, estruturando-se por processos e visando a fazer mais com menos em busca de vantagens competitivas. A Reengenharia, que foi adotada por muitas empresas, promoveu o “desmonte” das estruturas existentes. E a partir daí, a evolução foi significativa. Os Estados Unidos tornaram-se a grande locomotiva do mundo, vivendo a mais longa fase de crescimento dos últimos 50 anos, enquanto vários outros países enfrentavam uma série de crises financeiras. A robótica, que assustou a empregabilidade, reduziu significativamente os custos, a informática teve um desenvolvimento espantoso nos programas e nas máquinas e a Administração da Produção foi redefinida, tendo como meta produzir produtos e serviços que pudessem garantir a satisfação completa dos consumidores com baixo custo e alta qualidade.

SÉCULO XXI – A ERA DO CONHECIMENTO. Na passagem do milênio, a questão passou a ser a “velocidade”. O mundo mudou novamente. Os empresários precisavam ter rapidez em estratégias, processos, transações comerciais, na logística, na vida dos consumidores e no acesso às informações. Melhorou a tecnologia, os sistemas produtivos, serviços e produtos e começaram a ser usadas ferramentas digitais para controlar as atividades básicas de produção e na gestão dos negócios. A tecnologia digital proporcionou alta velocidade nos conhecimentos para competir no mundo dos negócios. Era o começo um novo ciclo na história da humanidade, a Era do Conhecimento. Este novo ciclo exigiu das empresas, mecanismos de acesso instantâneo às informações, velocidade para lançar produtos antes da concorrência e estatísticas atualizadas em tempo real para cada produto em qualquer lugar do mundo, como condições básicas para se manter na vanguarda dos negócios.

4. CONCLUSÃO

Nestes últimos anos de nossa história, uma infinidade de teorias e teóricos surgiram e marcaram época, transformaram a vida das empresas e das nações e, sobretudo, das pessoas que fazem o mundo dos negócios. Muitas se provaram erradas, absurdas ou mal compreendidas, mas de alguma forma, elas fizeram parte da evolução. Não sabemos o que está por vir, o que sabemos é que vivemos uma aceleração da história, os tempos encurtaram de forma surpreendente, enquanto a velocidade avança de forma espantosa, reduzindo as distâncias e aumentando nossa capacidade inventiva e realizadora. No futuro, seja o que for que esteja por acontecer, os quatro principais elementos de qualquer negócio - materiais, processos, pessoas e relações fornecedores/clientes - estarão sempre presentes, alicerçados em bases comuns, unindo tecnologia e talentos, gestão e conhecimento, flexibilidade e velocidade com desenvolvimento sustentável e resposta rápida para atender às demandas de um mercado cada vez mais individualizado. As mudanças são profundas e permanentes e nós estamos apenas começando a entender o que está por vir.

5. Referências

- CRAINER, S. **Os Revolucionários da Administração**. São Paulo: Negócio Editora, 1999.
- DESCARTES, R. **Discurso sobre o Método**. Tradução de Marcio Pugliesi e Norberto de Paula Lima. São Paulo: Hemus Editora Ltda, 1988.
- HAMMER, M. **Reengenharia**. Rio de Janeiro: Campus, 17^a Edição, 1994.
- HARDING, H. A. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1981.
- LODI, J. B. **História da Administração**. São Paulo: Pioneira, 7^a Edição, 1981.
- MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 1998.
- PRADO, D. **Administração de Projetos com PERT/CPM**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.
- READER'S DIGEST. **A História do Homem**. Portugal: Santelmo, 1975.
- **As Grandes Civilizações Desaparecidas**. Portugal: Lisgráfica, 1981.
- RIGGS, J. L. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1981.
- SCHONBERGER, R. J. **Técnicas Industriais Japonesas**. São Paulo: Pioneira, 1984.

Reflection about the evolution of Production Managing

Abstract

The history of Production Managing is an exciting and infinitely great theme. Much has been written over the years, ever since men started being concerned about production. In this article we analyze the issue from the origin of mankind until nowadays and present some of the main historical facts by analyzing, thinking about men participation in the production process and contributing for the improvement of knowledge.

Key words: Historical – Evolution – Production.