



1290000609



IE

TCC/UNICAMP L628m



Comissão de Exame
20 de Maio de 1998

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA

Mudança nos Padrões de Concorrência e Impactos nas
Formas de Organização das Empresas

ALUNO: TIAGO DE MORAES LIMA

PROF. ORIENTADOR: MIGUEL JUAN BACIC ✓

~~_____~~ _____ mbro de 1998 ✓

TCC/UNICAMP
L628m
IE/609

CEDOC/IE

Introdução

Os padrões de concorrência entre as empresas se alteraram profundamente durante o século XX, principalmente a partir da Segunda Guerra Mundial, quando o capitalismo passa a apresentar um novo dinamismo impulsionado inicialmente pelas empresas multinacionais americanas e, num segundo momento, européias e japonesas. A partir dos anos setenta, associado a um ambiente de condições macroeconômicas instáveis, ocorre um acirramento da concorrência marcado pela ascensão das empresas japonesas que introduziram novos métodos de produção e organização da produção.

Este trabalho examinará, num primeiro capítulo, a mudança nos padrões de concorrência sob a ótica de Michael Best representada pela dicotomia entre Velha e Nova Concorrência. A partir daí, observamos a relação entre essa mudança e suas implicações para as empresas, que resultou na adoção de novas práticas administrativas voltadas para a construção de organizações que privilegiaram a flexibilização da produção, a capacidade de aprimoramento contínuo e a focalização nos clientes. O segundo capítulo detalha essas novas práticas administrativas que tiveram o objetivo de adequar as organizações ao novo ambiente, possibilitando sua sobrevivência dentro da Nova Concorrência.

1.1 A Grande Indústria Americana

1.1.1 Descrição

O modelo organizacional que caracterizou a Grande Indústria Americana de Produção em Massa caracteriza-se pela coordenação através da hierarquia administrativa. Esta forma organizacional que substituiu a coordenação pelo mercado surgiu com as corporações criadas para administrar as ferrovias no final do século passado e se espalhou por outros setores, combinando uma série de negócios diversos e geograficamente separados. A propriedade de muitas empresas tornou-se dispersa e uma classe administrativa se incumbiu da produção e distribuição em muitas delas.

Os princípios do fluxo e da administração científica regeram a organização da produção em massa, cujo foco repousava sobre as economias de tempo.

A organização da produção segundo o princípio do fluxo significou um novo *lay-out* das máquinas, que passaram a ser dispostas em séries que correspondiam à seqüência de produção, com as operações em forma linear. Assim, substituíam-se a produção por lotes, economizando-se o tempo de transporte e manuseio dos lotes entre máquinas e departamentos e reduzindo-se os estoques intermediários. O tempo da linha inteira passou então a ser determinado pelo tempo de processamento da máquina mais lenta, os chamados gargalos de produção, que passaram a receber a atenção dos engenheiros que com a redução do tempo de operação das máquinas mais lentas poderiam reduzir o tempo de produção do produto. Através do agrupamento de máquinas chegou-se a somente uma máquina complexa que recebia os insumos de um lado e devolvia o produto processado do outro.

O princípio do fluxo foi aplicado à linha de montagem da Ford, reduzindo drasticamente o tempo de montagem e os custos de um automóvel, proporcionando à empresa e outras que o fizeram em seus setores dominar grande parte do mercado e obter margens suficientes para se autofinanciarem.

Com o surgimento da produção em massa, a organização do trabalho nas fábricas ocorreu com base nos princípios da Administração Científica, desenvolvidos fundamentalmente por Taylor, visando adequar o trabalho humano às novas condições técnicas de produção. Esses princípios baseavam-se na idéia de que, diferentemente das máquinas, trabalhadores podem opor resistência ao trabalho tal como planejado pela direção, portanto é dever da administração planejar com antecedência as tarefas a serem executadas, bem como a maneira e o tempo de execução, através dos chamados estudos de tempos e movimentos. O antigo *foreman*, ou chefe de turma, foi substituído por um departamento de planejamento para administrar a fábrica.

Dessa forma, a maneira mais eficiente de realizar o trabalho e diminuir eventuais resistências dos trabalhadores é fragmentá-lo, como nas máquinas, em tarefas simples e repetidas indefinidamente, o que não exige qualificação do operário. O sistema de pagamentos devia basear-se, segundo Taylor, numa suposta ligação entre esforço no trabalho e pagamento.

A Grande Indústria Americana não se caracteriza apenas pela produção em massa. A GIA “envolve a criação de uma hierarquia administrativa para coordenar, monitorar, e planejar em múltiplas fases dentro da cadeia produtiva”(Best,1990:58,59). Best mostra que a estrutura administrativa divisional descentralizada surge nas empresas ferroviárias e se dissemina para as indústrias, estabelecendo uma reorganização da administração como ocorrera no trabalho. Essa estrutura se baseia na distinção entre posições de autoridade profissional (*staff*) e administrativa (*line*). As vantagens da descentralização não eliminam as economias de escala, pois alguns serviços continuam centralizados num escritório central com pessoal especializado em finanças, engenharia, assuntos legais, recursos humanos, bem como administradores que monitoram e coordenam as divisões. Por outro lado, se essa estrutura leva ao desenvolvimento de “mentes e habilidades” dos administradores, a vantagem não se estende aos trabalhadores, que continuam sob as regras da administração científica.

Para acompanhar o andamento das divisões e dos administradores subordinados mostrou-se necessária a criação de medidas objetivas de performance. Com isso desenvolve-se a contabilidade administrativa, também dentro do ambiente das ferrovias, com o surgimento de taxas operacionais: custos

diretos, de trabalho, materiais, energia divididos pelas vendas atribuídas a cada unidade operacional. A partir daí se inicia a classificação de custos em categorias e desenvolvimento de sistemas que serviam como bases estatísticas para determinação de preços, monitoramento de performance e redução de custos. Logo os sistemas contábeis se aprimoraram e passaram a combinar cálculos de custos e de capital, possibilitando a administração avaliar o retorno de uma unidade, bem como os componentes da produtividade do capital e da margem de lucro, permitindo a detecção de fontes de variações inesperadas e a tomada de medidas corretivas.

Grande avanço nos sistemas de controle financeiro representou o sistema desenvolvido pela General Motors, que não determinava preços puramente a partir dos custos, mas atentava para o ciclo de negócios. A GM não se guiava pela maximização de lucros, mas estabelecia um preço que trazia um retorno de longo prazo independente de flutuações no ciclo de negócios. Desse modo, a firma se tornava menos vulnerável a crises que atingiam a indústria automobilística. Com essas inovações, "a mão visível da administração substituiu a mão invisível do mercado na coordenação e monitoramento das atividades econômicas." (Best, 1990:67)

Além da emergência de uma classe administrativa, cujo poder não advém da sua propriedade, o novo sistema de produção em massa proporcionou uma mudança na sociedade que democratizou o consumo. Primeiro, melhorando a capacidade de consumo da classe trabalhadora, tanto pelo aumento dos salários nominais, mas principalmente pelo aumento na eficiência produtiva que significou preços mais baixos e um melhor padrão de vida para o trabalhador. Surge uma nova categoria de bem de consumo democrático e universal, consumido pelo trabalhador e pelo capitalista, como o carro.

1.1.2 Interpretação Teórica

A seguir se examina as explicações teóricas para o surgimento da Grande Indústria Americana.

Entre 1850 e 1917 a teoria da concorrência mostrou-se consistente com a realidade capitalista. Os desequilíbrios entre oferta e demanda eram automaticamente ajustados no movimento de forças auto-corretivas. Havia a pressuposição de que os custos marginais crescentes seriam uma restrição que governava o crescimento das firmas. A estrutura competitiva restringia o comportamento das firmas.

A Grande Indústria Americana é inconsistente com o modelo de auto-regulação espontânea. A produção em massa relaxa a restrição de custos marginais crescentes, o que cria uma possibilidade estratégica (que não há na concorrência perfeita) de as firmas reagirem a um excesso de oferta aumentando essa oferta, fazendo crescer sua participação no mercado compensando margens menores com maior volume. Entretanto, esse aumento de participação se dá às custas das firmas rivais, existindo ainda a possibilidade que essas firmas sigam a mesma estratégia. A firma pode reagir a menores preços diminuindo, não alterando, ou aumentando a produção: isso dependerá de sua estratégia, que estará correlacionada às estratégias esperadas ou reais das firmas rivais.

Preços não são mais o mecanismo que coordena oferta e demanda e que assegura a auto-regulação do mercado. Altera-se a pressuposição fundamental da teoria econômica tradicional de que a ação individual é suficiente para que se atinja o interesse privado. Passa a haver uma divisão entre a racionalidade privada e coletiva. Surgem novas formas de regulação setorial: 1)Regulação pela firma dominante; 2)Cooperação formal ou informal por meio de ação coletiva, que altera a dinâmica de ajustamento pelo mercado; 3)Regulação pelo governo, através de leis, políticas antitruste, agências regulatórias.

Frente à incapacidade da teoria clássica e neoclássica em explicar a ascensão da Grande Indústria, a tradição institucionalista propõe uma nova explicação, tratando o mercado como “uma instituição social moldada por convenções sociais e relações de poder”.(Best,1990:48)

Dentro dessa tradição, a interpretação de Chandler propõe que “emergência da Grande Indústria foi um meio de reduzir custos aumentando o volume produzido:

a velocidade e o volume do fluxo de material na produção. O tamanho não foi uma causa, mas a consequência do volume produzido.”(Best,1990:48)

Para manter esse fluxo contínuo de produto, demandou-se uma inovação organizacional que veio a se constituir na hierarquia administrativa operada por administradores assalariados, estabelecida primeiramente nas empresas ferroviárias e que se espalha para as indústrias onde as tecnologias de alta produção pudessem ser empregadas.

Apesar de negar a suposição de concorrência perfeita, Chandler ainda mantém, dentro da teoria econômica ortodoxa, a suposição de que os vencedores e perdedores na batalha competitiva são determinados pela eficiência.

Uma explicação histórica concorrente com a de Chandler ressalta a busca de controle de mercado, o “esforço predatório para monopolizar. (...)O predador visa dominar os rivais estabelecendo controle sobre um elo crítico na produção vertical e na cadeia de distribuição entre a matéria-prima e o consumidor final” (Best,1990:49) Assim, elementos de eficiência produtiva somados à busca por controle de mercado determinam por que alguns esforços para criar a Grande Indústria foram bem sucedidos e outros não.

A perspectiva de Livingston, mais sofisticada dentre as explicações pelo controle de mercado, propõe que os capitalistas, face à superprodução que levava à concorrência destrutiva e face ao poder coletivo dos trabalhadores, buscaram meios para se defender procurando controlar mercados e organizações trabalhistas para estabelecerem a produção em massa (Livingston,1987).

Best argumenta que a lógica do nascimento da Grande Indústria, baseada nos princípios do fluxo, da administração científica, e da hierarquia administrativa, levaram à busca de uma cooperação interfirma e regulamentação governamental pelo mesmo motivo: a busca de controle de mercado.

Trata-se agora de analisar, a partir da evolução histórica descrita no item anterior, as transformações na organização econômica na passagem do capitalismo de mercado para o *managerial capitalism*, da coordenação de mercado para a coordenação administrativa. Três perspectivas teóricas são examinadas: a neoclássica, a Schumpeteriana e a Penrosiana.

A teoria neoclássica não explica o surgimento da produção em massa, as relações entre estratégia competitiva e organização da firma, ou a dinâmica do sistema capitalista. Uma tentativa nesse sentido é a abordagem de Williamson com

a teoria dos custos de transação, mas ainda presa à suposição de que as firmas são conseqüências de falhas do mercado. A perspectiva Schumpeteriana abandona a idéia de equilíbrio e propõe a mudança econômica pela inovação como motor do capitalismo, oferecendo, entretanto, pouca luz sobre a organização da produção. Somente a abordagem de Penrose fornece categorias conceituais para explorar a dinâmica de crescimento interno da firma e as forças que impelem a transição da produção em massa para a produção flexível.

A perspectiva neoclássica, sob o enfoque de Marshall, estabelece uma teoria do equilíbrio parcial visando integrar a teoria da troca com a da produção explorando os custos de produção que estão por trás da curva de oferta. A relação entre *inputs* e *outputs* é determinada pelas leis dos rendimentos. Parte da produção que depende da natureza está sujeita a rendimentos decrescentes e a parte que cabe ao homem apresenta rendimentos crescentes. Marshall admite que na maior parte da indústria predominam os rendimentos crescentes. Isso seria atrativo para explicar o surgimento da indústria de grande escala. Entretanto, para a proposta da teoria estática do equilíbrio, propõe que os rendimentos decrescentes predominam. Nesse ponto reside o problema de Marshall, integrar o conceito de retornos crescentes de escala com a teoria do valor de equilíbrio. A solução é proposta através da analogia da floresta. Marshall argumenta que as firmas, como as árvores, envelhecem e perdem vitalidade, sendo substituídas pelas mais novas, mais vigorosas. Entretanto, Marshall não consegue compatibilizar retornos crescentes de escala com concorrência perfeita.

Ainda dentro do conceito marshalliano de substituição na margem, Coase tenta explicar os determinantes do tamanho da firma. Sugere que as atividades dos indivíduos no capitalismo são coordenadas de duas maneiras. Espontaneamente, pelo mecanismo de preços no mercado ou via relacionamento de autoridade dentro da firma. Se um indivíduo deseja um produto no futuro, tem duas opções: recorrer ao mercado e comprar antecipadamente ou se tornar um empresário e contratar trabalho para produzir produtos ou serviços.

A existência de incerteza leva à existência das firmas, pois a contratação de um trabalhador para a produção dá mais flexibilidade de adaptação às condições que surgirem que a obtenção do produto no mercado. A elaboração de um contrato de produto pode ser mais custoso. Ambos os meios possuem custos de transação: os custos de descobrir custos e negociar, implementar e assumir um contrato no

mercado, e o custo administrativo de organizar transações na firma. As firmas existem onde o custo de conduzir uma transação é menor dentro dela que no mercado. O equilíbrio se dá quando os custos estão equalizados. A firma se expande até o custo de uma transação extra dentro da firma se tornar igual ao custo dessa transação no mercado.

A abordagem de Coase, segundo Best, é tautológica, pois a distinção entre os custos não é explicada. Coase explica os custos crescentes pelo desperdício de recursos na administração, mas uma firma poderia arcar com esses custos até dominar o mercado totalmente. Entretanto, dá um passo a frente ao assumir a informação imperfeita do futuro, mostrando que o planejamento via firma pode ser mais eficiente que o mercado, o que torna o modelo mais realista.

Um approach pós-coasiano que pode ser aplicado para entender o surgimento da *Big Business* é a abordagem de Williamson: os mercados *versus* hierarquia. A proposição é contrária à noção de firma em termos de uma função de produção (mera combinação técnica entre *inputs* e *outputs*) e busca substituí-la por uma estrutura de governo (*governance structure*) Modifica o comportamento tradicional introduzindo o oportunismo e o conhecimento limitado, relaxando as hipóteses de completo conhecimento e concorrência perfeita.

A racionalidade da existência é relacionada à existência de informação imperfeita, onde surge o oportunismo e conhecimento limitado. O foco é estabelecido na decisão da firma entre produzir ou comprar. A firma internaliza atividades sob condições de especificidade de ativos e/ou externalidades na demanda.

A firma compra um ativo especializado/ maquinário para ter controle sobre a produção de um insumo e evitar ser vítima de vendedores oportunistas ou ter desvantagens na negociação do preço. Representa um relaxamento da hipótese neoclássica de insumos homogêneos que podem ser comprados e vendidos em quantidades perfeitamente divisíveis no mercado. A segunda situação, de externalidades na demanda, ocorre no caso de vendedores ou representantes que não asseguram o serviço ou a qualidade adequados.

A razão de ser das firmas é a falha de mercado. Elas surgem para conter as falhas causadas por oportunismo e racionalidade limitada. Assim, a proposta da corporação é economizar em custos de transação.

Williamson rompe com a teoria neoclássica do preço pois tenta derivar uma

curva de oferta a partir dos custos obtidos por utilidade e coeficientes técnicos de produção, mas mantém as noções de substituição na margem e a existência das firmas graças à imperfeição dos mercados.

Simon rompe com a teoria neoclássica do equilíbrio e propõe o estudo de uma economia organizacional. A análise de Simon não repousa sobre o que determina a eficiência interna de uma firma e sua conseqüente posição no mercado. A questão é o que faz as organizações funcionarem, como os empregados podem fazer mais que aceitar comandos. A resposta para Simon está no desenvolvimento dentro da firma de relações de cooperação, de incentivo à responsabilidade individual em direção ao benefício coletivo. A organização deve ter elementos de comunidade e regras implícitas que envolvam as pessoas para que a cooperação entre elas se estenda no tempo.

1.1.3 Conclusão

Best adota a suposição de Chandler de que a Grande indústria de produção em massa surgiu como forma de reduzir custos produzindo altos volumes. A produção em massa mostrou-se adequada a um mercado consumidor nascente e em expansão. Dessa maneira, as firmas organizaram esse tipo de produção sobre os pilares do princípio do fluxo, da Administração Científica e da inovação organizacional representada pela hierarquia administrativa.

Entretanto, esse modo de concorrência e organização das firmas começa a ser ameaçado por um novo modelo de se organizar a produção, mais flexível e adaptado à conjuntura em transformação, que impactou as relações intrafirma, com um novo papel da administração, e extrafirma, com o estabelecimento de novos tipos de coordenação entre as empresas. A Nova Concorrência será descrita e examinada nos itens posteriores.

1.2 A Nova Concorrência – O Sistema Japonês de Manufatura

1.2.1 Descrição

Best argumenta que o modelo de firma e de concorrência baseado na Grande Indústria começou a mostrar sua fraqueza com o surgimento de uma nova forma de competição, a qual chama “a Nova Concorrência”, que se desenvolveu a partir das empresas japonesas no pós-guerra e que encontrou uma similaridade nos distritos industriais da “Terceira Itália”. Aqui será examinado como a “Nova Concorrência” surgiu no Japão e qual o seu impacto para a organização das firmas.

No imediato pós-guerra não havia nada exceto trabalho no Japão. Investiu-se em indústrias intensivas em trabalho, como a têxtil, brinquedos e calçados, para gerar exportações a baixos preços.

Policy-makers redirecionaram recursos para processos intensivos em capital (percebendo que os itens intensivos em trabalho não eram suficientes para gerar grande crescimento econômico). A decisão foi de construir grandes plantas industriais para produção de aço, com aumento da produção e redução de custos. Foram investimentos estratégicos de longo prazo, que possibilitaram economias de escala e penetração nos mercados. Com isso, ganharam mercado das firmas americanas que realizaram investimentos incrementais em plantas antigas ao invés de criarem novas, o que daria certo somente se todos na indústria estivessem operando dentro do mesmo paradigma. Logo essa estratégia foi seguida em outras indústrias, como motocicletas, televisores, rádios, navios, relógios e carros.

O competidor japonês focalizou nos segmentos de altos volumes e estabeleceu uma facilidade de produção que minimizou a complexidade. O alvo foi a redução de despesas gerais minimizando as linhas de produtos. Esses custos (*overhead*) aumentavam mais que proporcionalmente ao aumento no número de linhas de produtos (também aumenta o número de componentes, partes defeituosas e outras complicações). Esses custos, mais os de distribuição e marketing eram alocados proporcionalmente ao tempo de trabalho. Focalizando poucas linhas, reduziu-se o montante de trabalho indireto por unidade produzida.

Frente essa concorrência, as firmas ocidentais voltaram-se para as linhas de maior valor agregado, não conseguindo, entretanto, escapar da concorrência. Seus

sistemas de contabilidade de custos alocaram as despesas gerais de acordo com o custo da mão-de-obra direta. Portanto se concentravam em reduzir o trabalho direto, que traria para baixo as despesas gerais. Esses sistemas de contabilidade levaram as empresas da Grande Indústria Americana a identificar o problema de falta de competitividade em termos de produtividade do trabalho direto e excessivos custos de mão-de-obra direta. Como a redução do salário era complicada, as empresas reduziam a produção ou aumentavam as linhas de produtos, o que só agravava o problema, proporcionados pela resposta errada à concorrência.

A flexibilidade na firma japonesa emergiu do sistema focalizado e do refinamento de atividades de produção associadas que estabeleceram as pré-condições organizacionais para a implantação do sistema de produção *just in time* (JIT). O JIT não é apenas redução de estoques, isso é uma consequência de outras inovações aplicadas à produção. O desenvolvimento da produção flexível dependeu primeiro da integração do planejamento e execução no chão da fábrica e da redefinição dos papéis da administração e do trabalho, e segundo, das relações consultivas com os fornecedores. A grande vantagem da produção flexível é a reduzida administração intermediária.

A Nova Concorrência não representou uma forma de maximização de lucros dado certo material, produto, processo, mas a busca de vantagem competitiva pela melhoria contínua do produto, processo, da organização. Trata-se de uma estratégia de melhoria contínua pela integração do planejamento e da execução (*think and doing*).

Best acredita que a cultura, as crenças internas às firmas japonesas exerceu papel subjetivo fundamental na alteração do paradigma de produção. Essa subjetividade se refere ao “papel das idéias e crenças compartilhadas que constituem práticas e normas que guiam e dão significado às atividades dos indivíduos dentro de uma organização.”(Best,1990:144)

A relação entre crenças e sucesso da empresa ocorre da seguinte forma: o trabalho em equipe vem do compromisso com as crenças (reforçadas nas ações do dia a dia). Um compromisso com a qualidade dos produtos dá orgulho ao trabalhador e dá significado ao trabalho. Mas esse compromisso tem de ser entre empregados, direção, fornecedores.

Para se entender a Nova Concorrência é necessário compreender como a firma japonesa combinou sua cultura e crenças internas dentro de sua configuração

de produção para estabelecer uma série de inovações organizacionais, novos conceitos de produção que serão analisadas a seguir.

O primeiro conceito é clara a distinção, para os japoneses entre eficiência operacional e eficiência do processo. Eles distinguem entre tempo produtivo e improdutivo. Eficiência operacional refere-se ao tempo produtivo (no qual o material é transformado por máquinas). Eficiência do processo inclui tempo produtivo e improdutivo. Tempo improdutivo é o tempo gasto em estoque ou outras atividades não operacionais como manuseio, transporte, inspeção. A idéia de eficiência do processo levou à criação de indicadores de sucesso, como o *WIP turn (work in process turn)* sobre as vendas anuais.

A Toyota, por exemplo, tinha altíssima WIP, Ford também com o modelo T (produzindo só um modelo para obter economias de produção focalizada). Só que a Toyota passa para uma produção flexível sem grande declínio no WIP. Enquanto isso, as firmas multidivisionais americanas aumentam as posições de administração média de coordenação, monitoração, e planejamento para cada novo produto.

Enquanto a eficiência operacional focaliza o aumento de produtividade de máquina e trabalho, a eficiência de processo focaliza uma série de atividades que absorvem muito mais tempo. O tempo de trabalho dos trabalhadores é uma parcela muito pequena do total. A NC enfatiza a engenharia do processo (não de operações) – a redução do tempo gasto da entrada de insumos até a saída do produto, e de transformação de novas idéias de produtos em produtos.

O segundo conceito de produção inovador constituiu-se na idéia do sistema de produção *just in time* (de que estoques podem ser erradicados do processo de produção), que veio de Toyoda, fundador da Toyota Motors em 1935. A idéia era de que a produção devia ser modelada como um supermercado americano, ou seja, a ordem de produção (oferta) é determinada pelas vendas das prateleiras. Não haveria um corpo de planejamento para determinar a quantidade de material a ser ofertada, mas a coordenação seria espontânea. os fornecedores produziram *ex post*, de acordo com dados de vendas e não *ex ante*, de acordo com ordens de produção preestabelecidas que antecipam a demanda futura. Ao invés da administração média coordenar as decisões do que produzir, cada unidade é produzida segundo a ordem seguinte. A novidade, como permutabilidade foi catalisadora de uma mudança de paradigma , criou um novo conjunto de princípios de organização produtiva.

O JIT não é apenas uma redução de estoques. Isso seria apenas o deslocamento de estoques para os fornecedores. JIT envolve uma produção flexível onde o que é revolucionário é sua capacidade de produzir uma gama de produtos com curtos períodos de transição (*changeover*). A eficiência é buscada no processo, não na operacionalidade. Isso é obtido com ciclos curtos, que reduzem o tempo em que o material é estocado. A barreira aos ciclos curtos na produção de massa é o tempo necessário para a mudança de configuração e disposição (*setting*) do maquinário para a produção de um produto.

A busca de alternativas aos ciclos longos pelos japoneses fez com que estes se voltassem para a redução dos *changeover times*. A partir disso, os japoneses desenvolvem o SMED(*Single Minute Exchange Die*) . A idéia por trás do SMED é a distinção entre atividades de *set up* internas e externas (que podem ser feitas enquanto a máquina está parada), e converter o que é atividade interna para externa. Geralmente significa alteração em uma ferramenta, ou adição de um móvel (*fixture*) desenhado especialmente para facilitar *setups*. Não significa utilização de novas máquinas (eficiência operacional). Resulta em máquinas mais gerais (que podem produzir uma maior variedade de produtos), redução de estoques, utilização mais eficiente do espaço e taxas de *turnover* mais altas.

Outro conceito-chave é o de automação (*automation*) que se diferencia da automação (*automotion*) da linha de montagem de Ford. A Toyota desenvolve a automação através da *self-working machine*, uma máquina desenhada para detectar anormalidades e parar automaticamente antes que um produto com defeito seja produzido. Isso traz várias consequências: libera o operador da máquina da constante atenção a uma única máquina, podendo realizar a supervisão de várias ao mesmo tempo. As máquinas ficam dispostas em forma de U (diferente da conhecida linha). Isso permite um aumento de produtividade baseado numa inovação organizacional. O pessoal passa a focalizar energia na detecção de problemas e desenvolvimento de uma solução, buscando o aperfeiçoamento do processo. Os trabalhadores tornam-se solucionadores de problemas, uma força ativa no contínuo aprimoramento do sistema produtivo.

Outro conceito inovador de produção relaciona-se ao desenvolvimento do produto. Na produção em massa, o desenvolvimento do produto é feito seqüencialmente por departamentos especializados funcionalmente. O departamento de *design* da produção desenha o novo protótipo do produto e passa

para a manufatura. Os engenheiros de produção desenham as modificações necessárias na planta (*lay-out*) e nas máquinas, passando aos administradores da produção e ao departamento de vendas. Nesse processo, os departamentos não se misturam e a administração coordena os departamentos.

Na NC, o desenvolvimento do produto é um "processo contínuo e dinâmico de adaptações a mudanças no ambiente." Trata-se de uma aplicação do princípio do fluxo ao desenvolvimento do produto. Esse processo apresenta três características:

1) times de desenvolvimento auto-organizados. Os *project teams* buscam uma estratégia de desenvolvimento de produto ampla. Têm autonomia para definir suas próprias características. Os membros são de vários *backgrounds* funcionais que trabalham juntos. Designers, engenheiros, produção e marketing. Trabalham juntos desde o nascimento de uma idéia até a maturidade do novo produto.

2) fases de desenvolvimento que se superpõem. As fases de *design*, desenvolvimento, comercialização são superpostas e os problemas tratados simultaneamente em conjunto. Os desafios são coletivos e a responsabilidade e a informação compartilhados;

3) compromisso com o aprendizado contínuo. Há uma devoção ao aprendizado entre os membros internos e externos da rede interorganizacional.

Segundo Best, a tecnologia não torna a Nova Concorrência flexível, mas, ao contrário, a Nova Concorrência aproveita as técnicas existentes utilizando-as num sistema com mais flexibilidade. O sistema de manufatura flexível (FMS) é um grupo integrado de estações de trabalho controlado numericamente por sistemas de gestão de material automatizado. Combina vantagens de uma loja (produção em poucos lotes) com economias de escala de uma linha de fluxo para grande produção. É flexível pois funciona como uma ferramenta geral capaz de produzir uma gama de produtos especializados simplesmente mudando as instruções. A um sistema automatizado de produção em massa falta essa flexibilidade de produzir pequenos lotes com economia. Há rigidez na troca de um produto por outro, exigindo o trabalho de engenheiros de processo.

1.2.2 Interpretação Teórica

Best desenvolve as explicações para o sucesso econômico japonês no pós-guerra. A partir daí, estabelece os conceitos analíticos que serão usados para explicar o crescimento econômico: primeiro, o conceito de estratégia empresarial: empresas capazes de competir em “novos terrenos”; dimensões da empresa: estratégia, cultura e organização produtiva: conceito de estratégia como um meio de institucionalizar a inovação organizacional schumpeteriana; noção penrosiana de *teamwork* como um meio de desenvolvimento de serviços produtivos distintos é discutida em termos de uma cultura de aprendizado. As firmas japonesas combinam Schumpeter e Penrose, e a análise é complementada pela combinação da firma empreendedora com o ambiente institucional – conflitos políticos, de classes e a forma pela qual foram resolvidos.

O conceito de estratégia pode ser contrastado com a assunção de maximização de lucro da teoria econômica convencional. Nos livros-textos a única meta das firmas é a maximização do lucro e há apenas uma estratégia: competir por preço; e apenas um meio organizacional: reduzir custos. Essa teoria conforma com as práticas no mundo real dos administradores americanos no aumento de eficiência interna, redução dos custos do trabalho, do capital, da matéria e prima e componentes. Mas a competição por preço é apenas uma forma de concorrência.

A idéia de estratégia é que os *top managers* escolhem a forma de concorrência e desenvolvem uma organização apropriada. Assim, a meta de eficiência absoluta na produção não é universal mas contingenciada. A estratégia da firma dependerá da reação dos concorrentes e o ambiente da concorrência vai sendo afetado de acordo com a própria concorrência. A idéia de estratégia ainda tem implícita a idéia de que a organização é crítica para o sucesso das firmas.

Historiadores econômicos não ignoraram o papel da estratégia. Chandler colocou a maximização do lucro na produção em massa dependente da estratégia e estrutura. A estratégia de integração vertical levou os administradores a estabelecerem o escritório central funcionalmente departamentalizado, e a estratégia de diversificação de produtos levou à estrutura multidivisional. Para Chandler, entretanto, uma vez estabelecida a estrutura interna adequada à estratégia, esta não é mais importante (planejamento estratégico não é mais necessário). Chandler ainda

coloca a idéia de uma estrutura ideal invariável, omitindo a melhoria contínua de produto e processo, o que move a firma empreendedora. O conceito de estratégia é definido no sentido de organização da produção. Não apenas como estratégia de mercado, como a desenvolvida pela GM para estabelecer o carro como um meio de transporte predominante, que preservou seu negócio mas deixou a estratégia produtiva como fabricação em massa taylorizada.

Para entender a Nova Concorrência, Best descarta as teorias de cunho neoclássico que partem da idéia de equilíbrio, utilizando a noção Schumpeteriana de concorrência e os conceitos de Penrose de serviço produtivo, trabalho em equipe e experiência. Além disso, as relações interfirma são discutidas a partir da visão de Richardson.

Schumpeter tem visão oposta à teoria de economia de equilíbrio. Onde essa teoria ignora a mudança estrutural e nega o papel da estratégia competitiva, Schumpeter vê a permanência como estagnação e propõe um ideal de inovação e mudança constante. A virtude do mercado não é a eficiência, mas a inovação. "A inovação não ataca as margens, mas as fundações das firmas existentes" (Schumpeter, 1942:84). O processo capitalista é movido pela destruição criativa (não pela equalização de preços e utilidades marginais ou compra e venda de fatores na margem), "processo de mutação industrial que incessantemente revoluciona a estrutura econômica por dentro, destruindo o velho, criando o novo" (Schumpeter, 1942:83). O foco passa para saltos históricos discretos ao invés de substituição na margem, como na teoria neoclássica.

A inovação gera uma nova função de produção; Schumpeter se preocupa com variações na forma dessa função. A inovação deve ser objeto de estratégia das firmas, inserida num contexto dinâmico. É a ameaça de obsolescência, e não a competição que disciplina o capitalista. É mais importante entender como o capitalismo cria a estrutura industrial, e não como ele a administra. Para entender como o capitalismo cria as estruturas industriais, a firma deve ser vista como um agente de mudança econômica e o empresário como uma fonte de idéias. O empresário não é um maximizador de lucros que substitui entre fatores homogêneos para produzir, mas revoluciona o *design* existente dos produtos, processos e formas organizacionais. Estabelece novas regras (ou novos jogos) e não obedece às existentes.

Schumpeter rompe radicalmente com a noção de concorrência perfeita, que

é uma forma inferior de concorrência, não eficiente. Ela deixa as firmas mal equipadas para aproveitar as oportunidades. O fator tempo é crucial para Schumpeter, portanto, as firmas devem desenvolver dentro da organização a capacidade para antecipar mudanças e se agarrar às oportunidades e não perdê-las para seus concorrentes.

Penrose parte de uma mesma idéia Schumpeteriana de oposição ao equilíbrio. Define o problema não como a alocação eficiente, mas em termos de causas e limites ao crescimento da firma, indo assim em direção a uma concepção dinâmica da concorrência.

Penrose define a firma como uma unidade administrativa com fronteiras. A teoria do crescimento da firma se baseia em duas hipóteses: na empresa nada acontece de uma só vez e uma pessoa não pode fazer nada sozinha. Penrose desenvolve os conceitos de unidade administrativa e fronteira. Como unidade administrativa, a firma exige trabalho em equipe e isso leva tempo para acontecer. Assim, a fronteira só pode ser estendida com tempo. Administradores não contratam trabalhadores no mercado que já tenham experiência na firma. Portanto firmas são limitadas no crescimento pelas fronteiras do trabalho em equipe. Fusões e aquisições não são consideradas crescimento.

Penrose estabelece uma diferença entre os recursos produtivos e os serviços desses recursos. Não são os recursos em si que são os insumos da produção, mas somente os recursos que os insumos podem proporcionar. Recursos podem ser definidos independentemente do seu uso. Essa diferença é remanescente da distinção valor de uso – valor de troca de Marx.

Entretanto, para Penrose, a fonte de valor não pode ser reduzida a um único fator de produção. O “coletivo” tem um efeito interdependente. “Os homens que trabalham juntos numa firma (ou com outro grupo) tornam-se mais valiosos para a firma pois seus serviços são aprimorados com seu conhecimento dos outros trabalhadores, dos métodos da firma, do melhor jeito de fazer as coisas naquelas circunstâncias particulares”(Penrose,1959:126). A firma é mais que uma coleção de recursos. A cultura (relações interpessoais) é uma variável explanatória independente. A combinação ótima de recursos não pode ser deduzida a partir de preços de mercado. A produtividade dos recursos depende da cultura específica de cada firma. Aí não faz sentido a noção de produto marginal. Cada firma possui um específico, afetado pela combinação de recursos.

Portanto há uma divergência entre um serviço produtivo e seu preço portanto uma interpretação diferente dos mercados. O mercado determina um preço (*outside price*) de um recurso produtivo, o quanto uma firma deve pagar por ele. Mas este preço não é uma medida do valor intrínseco (*inside*) do serviço para a firma. Esse valor (*inside price*) é único para cada firma. Seu valor não é equalizado pela concorrência no mercado. Assim, o preço de mercado não é o custo de oportunidade de empregar esse recurso em qualquer atividade. Isso mina a teoria neoclássica e a hipótese de que um mercado livre leva à alocação eficiente de recursos, pois isso depende de que os preços indiquem o valor da aplicação do recurso em qualquer lugar. Em teorias mais dinâmicas não há como definir eficiência alocativa.

Penrose define dois tipos de conhecimento: o objetivo e o experimental. O objetivo é independente de indivíduos particulares (ou grupos) e podem ser transmitidos por livros, folhetos, manuais, para todos em termos iguais. A experiência, porém, não pode ser tão transmitida: ela produz uma mudança brusca nos indivíduos e não pode ser separada deles. Conhecimento experimental, prático ou tácito, está implícito em hábitos, habilidades, rotinas, práticas e *teamwork*. A firma é mais que uma coleção de indivíduos. É uma coleção de indivíduos que têm experiência no trabalho conjunto. A experiência limita a capacidade da administração de planejar da maneira que é tomada como dada na teoria Coasiana e da administração científica. O conhecimento experimental não pode ser passado do trabalhador para o administrador e vice-versa sob a forma de instrução. Por isso algumas firmas não entendem porque têm performance abaixo do esperado.

Isso leva a uma interpretação diferente de planejamento por Penrose: não apenas uma alternativa ao mercado com respeito a recursos idênticos, que visa à redução dos custos de transação, mas envolve uma cooperação, o que leva tempo e afeta o modelo particular de serviços produtivos. Administradores não podem comprar no mercado trabalhadores com experiência na firma.

Para Penrose, há várias pressões endógenas para o crescimento da firma. Uma vem do fato de que firmas produzem produtos e conhecimento. Portanto o processo de operação e expansão está associado com um processo no qual o conhecimento aumenta. Um segundo fator de pressão é a necessidade de criação de novos serviços administrativos no processo e crescimento. No processo de crescimento recursos administrativos são usados para desenvolver novos sistemas.

Quando um novo sistema é desenvolvido, práticas rotinizadas, esses recursos sofrem pressão para buscar novos meios de crescimento e inovação. A taxa de crescimento da firma é limitada no curto prazo pelos serviços administrativos internos à firma, entretanto não há em última instância um tamanho limite para a firma. Firms maiores desfrutam de economias de expansão, que são diferentes de economias de tamanho. Economias de expansão referem-se à capacidade/habilidade da empresa para “explorar, experimentar, inovar.” Mas economias de expansão não se transformam em economias de tamanho. Uma vez que a expansão ocorre, não há necessariamente economias de tamanho e as novas plantas podem perder em eficiência. Elas podem estar em contradição, se a expansão solapa uma posição da firma baseada em sua combinação única de recursos produtivos.

Como a taxa de crescimento de qualquer firma é limitada e é impossível que uma firma aproveite todas as oportunidades lucrativas de expansão, abre-se espaço para firmas menores, nos chamados interstícios. Esses interstícios limitam o grau de concentração industrial.

A concorrência dos anos 50 era uma concorrência entre grandes firmas, que tomava a forma de novos produtos, processos e formas organizacionais e não preço. Apenas grandes firmas dominavam o mercado e isso era essencial para que recuperassem o custo das inovações. Para Penrose, a concorrência é, ao mesmo tempo, o bem e o mal. O dilema é que “a concorrência é o embate entre grandes firmas que induz a pesquisa e a inovação que dá justificativa ao sistema inteiro. Entretanto, essas firmas esperam recompensa por seus esforços e isso só acontece porque a concorrência é restrita”.

A empresa penrosiana depende do desenvolvimento de uma capacitação distinta em uma ou mais atividades. Na visão neoclássica, a concorrência por preço no mercado seleciona as firmas com internalização ótima.

Na visão de Richardson, as firmas internalizarão atividades similares e externalizarão as complementares. Para se beneficiar da especialização complementar as firmas devem desenvolver relações de colaboração com produtores de componentes complementares. Essa colaboração cria canais para consulta de planos de investimento, *design*, novos produtos, processos, sem uma hierarquia corporativa. A escolha não é entre fazer ou comprar, mas entre fazer, comprar ou colaborar. Para a colaboração é necessário o estabelecimento e cultivo

de instituições consultivas inter-firmas. Trata-se de uma concepção de setor como uma associação em rede de produtores de produtos complementares.

1.2.3 Conclusão

A administração para Penrose e Schumpeter molda a visão de uma empresa, sua organização, cultura, antecipa mudanças, desenha estratégias competitivas e busca oportunidades num futuro incerto. A teoria de equilíbrio dá lugar a uma teoria dinâmica de ajustamento à mudança ambiental, e o lucro, vira o retorno por uma capacitação organizacional superior e também uma fonte financeira de inovação, investimento e desenvolvimento organizacional. Desse modo, a firma schumpeteriana/penrosiana é mais esclarecedora para se entender o processo capitalista.

O que falta nesses teóricos, segundo Best, o que permitiria entender os limites da *American Big Business* e o sucesso da *New Competition*, são as hipóteses escondidas de que as motivações, o desenvolvimento e as atividades de administração e trabalho são conceitualmente diferentes. O que falta é o reconhecimento da importância da criação de conhecimento e trabalho em equipe. Falta redefinir as relações entre administração e trabalhador, que resulta em uma *learning firm*, que integra planejamento e execução, fluxo horizontal de informação e elimina a administração média.

A partir disso, Best mostra que a Nova Concorrência coloca em vantagem as firmas que se organizam segundo seus preceitos, colocando em evidência as fraquezas do antigo modo de concorrência predominante na Grande Indústria. Isso coloca a necessidade de as firmas se reestruturarem para sua sobrevivência dentro do processo capitalista.

1.3 Conclusão do capítulo

A mudança nas formas de concorrência, a passagem da produção em massa para uma produção flexível, aliada à transformação no cenário com qual se defrontam as empresas trouxe a necessidade de adequação das firmas ao novo paradigma de produção. A resposta à redefinição do papel da administração veio em

forma de mudança das técnicas administrativas. O objeto dos próximos capítulos é o estudo dessa mudança. Num capítulo serão analisadas as técnicas empregadas dentro da Grande Indústria de produção em massa e no outro aquelas que surgem com a Nova Concorrência.

A mudança nas formas de concorrência descrita no capítulo anterior trouxe impactos para as estratégias das empresas, obrigando-as a reverem sua forma de organização e a aplicarem as novas técnicas administrativas que surgiram visando à sua adaptação ao novo ambiente. Neste capítulo será feita uma análise comparativa das técnicas e métodos aplicados no contexto da Velha e da Nova Concorrência. Naturalmente trata-se de uma simplificação, visto que não há uma fronteira delimitada entre dois supostos conjuntos fechados de técnicas administrativas, e práticas adotadas em empresas no passado figurariam hoje dentro do moderno paradigma de produção flexível assim como técnicas do início do século se aplicam ainda hoje. O que se pode dizer é que existe uma linha geral, uma filosofia comum que norteia a administração da produção, que se altera de um paradigma de produção para o outro.

Para analisar a mudança nas técnicas de administração serão abordados alguns aspectos escolhidos por demonstrarem em boa medida como não somente as técnicas, mas o papel da Administração se alterou com a modificação dos paradigmas de produção. A análise comparativa entre as técnicas de administração será feita a partir da comparação entre diferentes manuais de administração utilizados do contexto do auge da Grande Indústria de Produção em Massa nos anos sessenta e aqueles mais recentes que especificam as novas técnicas que surgem com as mudanças de paradigma.

Estes aspectos, sob os quais será analisada a mudança das técnicas de administração nos itens a seguir, são: primeiramente, a rigidez predominante nas organizações dentro do antigo paradigma de produção e sua substituição por modelos organizacionais mais flexíveis tanto no que se refere à configuração interna da organização como na sua relação com o ambiente externo (fornecedores, clientes).

Um segundo aspecto é a contraposição entre o tratamento dispensado e as preocupações dos administradores quanto aos recursos humanos, sua formação profissional e comportamental dentro da empresa nos dois contextos: da velha e da nova organização.

O terceiro ponto refere-se ao enfoque da Nova Administração sobre a melhoria contínua, o esforço em desenhar uma firma voltada ao aprendizado permanente, em contraposição à filosofia da empresa do passado, onde a melhoria vinha somente sob a forma da redução de custos de produção.

Por fim, quanto à organização do fluxo de produção na empresa tem-se a mudança de um arranjo com ênfase em processos desagrupados e um fluxo descontínuo da atividade de produção para outro onde predominam processos mais integrados e uma importância maior do elemento conjunto.

2.1 Rigidez x Flexibilidade

Utterback estabelece uma relação entre o ambiente onde se encontra a empresa, a predisposição da empresa a realizar inovações e a estrutura organizacional da firma. Quando o ambiente (o mercado, as técnicas) é incerto, a estrutura adequada a uma empresa é a do tipo *orgânica*, onde se enfatiza a ação em conjunto dos indivíduos, a hierarquia é reduzida, há alta comunicação lateral. Esse tipo de organização está preparado para realizar progressos constantes, a capacidade de inovação é alta (Utterback;1996:90). Quando a firma se torna bem-sucedida pela introdução de uma inovação, o enfoque passa da criação de um produto inovador para a produção em massa de produtos padronizados. A organização se torna mais rígida, controles informais são substituídos por metas e procedimentos formais, a estrutura hierárquica se alonga e se enrijece. A atividade de inovação dá lugar às melhorias incrementais, com o aumento da importância da coordenação e do controle. Passa a ser valorizada a rotinização das operações, a minimização da ineficiência e dos custos operacionais. Essa estrutura é determinada *mecanística* (Utterback;1996:91).

2.2 As Empresas Mecanísticas

No quarto de século que sucedeu a Segunda Guerra, marcado por um contexto macroeconômico mundial, com demanda em expansão, nas grandes empresas de produção em massa predominou a organização do tipo *mecanística*. A administração privilegiou a criação de estruturas organizacionais gigantescas, com hierarquias rígidas, visando à integração das unidades produtivas que, juntamente

com o mercado para seus bens, crescia rapidamente. As técnicas administrativas sublinhavam a necessidade da construção de um aparato burocrático composto de ferramentas administrativas como gráficos, relatórios, organogramas. Todo tipo de comunicação deveria ser formalizado dentro da empresa.

Uma boa caracterização da maneira como eram organizadas as empresas na década de 50 é feita por Ernest Dale, onde o autor define critérios para uma sólida estrutura organizacional. Os critérios são sintetizados por Mc Farland, no manual *Management: Principles and Practices*, de 1958:

“Critérios para uma sólida estrutura organizacional:

1.Eficácia – um indicador de performance social e econômica. A organização cumpre seus propósitos?

2.Eficiência – o cumprimento de objetivos pessoais e individuais daqueles que estão associados à empresa. Esse critério presume que se tenha atingido o critério de eficácia, estendendo-o e amplificando-o.

3.Divisão do trabalho – A divisão do trabalho em um número de funções diferentes tão pequeno quanto possível.

4.Definição funcional com autoridade e responsabilidade – refere-se à necessidade de se definir claramente o escopo da autoridade e se determinar o exato conteúdo funcional das várias posições.

5.A cadeia de comando – os canais de comunicação que conectam os vários níveis – a hierarquia de autoridade.

6.Canais de contato – como a aderência rigorosa à cadeia de comando pode levar algum tempo, é freqüentemente desejável que se permita contato direto entre indivíduos num certo nível, desde que eles mantenham seus superiores completamente informados sobre o que se passa.

7.Equilíbrio – a necessidade contínua de se fazer mudanças pode levar a um desequilíbrio da estrutura organizacional. É necessário equilíbrio nas relações entre unidades e níveis horizontais e, mantidas as proporções, entre centralização e descentralização de autoridade.

8.Controle – envolve a correta operação do princípio das exceções, o correto gerenciamento de arquivos, sistemas, procedimentos, e o estabelecimento de padrões para se medir performance.

9. Perpetuação – a estrutura organizacional deve conter uma hierarquia de posições de crescente responsabilidade para que se tenha um treinamento do tipo fonte-de-reposição. A estrutura geral da empresa deve se manter independente das pessoas particulares que ocupam as posições na estrutura." (Mc Farland;1964:323)

Esses critérios demonstram com grande precisão o caráter da estrutura organizacional que se tinha como modelo durante as décadas de 50 e 60. Fica evidente a rigidez organizacional que caracterizou as empresas dessa época, o que as enquadra muito bem dentro do conceito de organização mecanística descrito por Utterback.

Chiavenato analisa esse tipo de organização, dentro do modelo burocrático, mostrando como a aplicação do modelo levada ao extremo produziu disfunções que se tornaram obstáculos à adaptação das empresas a novos contextos.

Chiavenato mostra que, apesar do surgimento de inovações, invenções e descobertas acontecerem dentro das organizações, estas apresentam uma tendência de evitar a mudança, retardando a incorporação das transformações do ambiente, conservando o status quo existente em seus aspectos internos. As empresas tendem a manter indefinidamente seus paradigmas organizacionais e culturais, visando à preservação de sua história, de suas experiências e suas tradições. A cultura organizacional a longo prazo é preservada pela manutenção de padrões de seleção, treinamento e avaliação do pessoal. A adoção de paradigmas organizacionais "fossilizam e petrificam a organização (...), impedem a mudança e a inovação ao colocar obstáculos e barreiras para evitar qualquer alteração do status quo" (Chiavenato;1996:43). Os principais paradigmas adotados pelas empresas neste século, desde os anos 30 e 40, e cujos fundamentos baseavam-se num ambiente de estabilidade e previsibilidade referiram-se ao caráter burocrático da organização, à estrutura organizacional do tipo funcional e à forte divisão e fragmentação do trabalho.

Segundo Chiavenato, o modelo burocrático de organização, descrito por Max Weber, foi o modelo organizacional típico do século XX, cuja racionalidade fundamental é a busca da eficiência. O modelo burocrático seria a melhor alternativa para integrar os recursos da empresa, efetivar suas operações e ordenar seu funcionamento, à medida que a empresa crescia. As características básicas desse modelo seriam:

- Divisão e fragmentação do trabalho em cargos especializados;

- Relações hierárquicas de autoridade e responsabilidade;
- Comportamento das pessoas definido por regras e regulamentos;
- Formalização das comunicações
- Seleção e promoção de acordo com mérito profissional;
- Constituição da organização por cargos e não pessoas.

O excesso de burocratização que passou a caracterizar muitas empresas conduziu à rigidez, resultando nas "chamadas disfunções da burocracia: os meios transformam-se em fins, os participantes enfatizam cada uma das dimensões e esquecem-se dos resultados e, principalmente, do maior objetivo da organização, que é o cliente que está fora dela (Chiavenato;1996:47)".

Esse modelo foi adequado para um contexto estável com alta previsibilidade. Quando as mudanças ambientais se intensificaram, o modelo burocrático começou a funcionar como impedimento para as empresas se ajustarem ao novo ambiente, desfavorecendo a criatividade e a inovação. No ambiente dinâmico e turbulento que vem caracterizando as décadas do final deste século, as estruturas organizacionais mais flexíveis parecem ser mais adequadas, com a formação e rompimento de divisões temporárias. A hierarquia vertical tende a ser substituída por sistemas temporários como a organização em equipes para tarefas específicas, com responsabilidades mutáveis, poucas regras e regulamentos e autoridade descentralizada. Chiavenato sugere que as empresas tendem a adotar soluções do tipo *ad hoc* para administrar a incerteza (Chiavenato;1996:48).

Nesse novo contexto, as empresas procuram tornar sua estrutura mais flexível, com o surgimento de técnicas adequadas para esse fim. Essas técnicas, dentre as quais se destacam aquelas que surgem no ambiente da Nova Concorrência descrita no capítulo anterior e são originalmente aplicadas nas empresas japonesas, serão mencionadas e elucidadas na discussão dos aspectos discutidos nos itens seguintes.

2.3 A Procura por Flexibilidade

A passagem dos processos de produção rígidos para aqueles flexíveis, com maior diversificação de produtos e mercados estaria acontecendo por meio da ação

conjunta de três elementos: estratégias competitivas, processos produtivos eficientes, e desenvolvimento de recursos humanos (Souza & Clemente;1998:143)

Essa nova competição global estaria se apoiando em novas tecnologias de produção e novos paradigmas para a organização da produção (Souza & Clemente;1998:143)

Entre as novas tecnologias de gestão estariam: o planejamento, os programas de Qualidade Total, o sistema de produção Just in Time, pioneiramente aplicados nas empresas Japonesas.

Associada a essas tecnologias estava uma preocupação fundamental denotada na melhoria contínua em todos os aspectos da organização, em oposição aos controles de custo, único objeto de atenção para a melhoria da eficiência das empresas no período anterior.

Nesse ítem serão examinados a Gerência da Qualidade Total e o Just in Time como ferramentas fundamentais para a melhoria contínua no sistema de produção enxuta, ou para a constituição de empresas *orgânicas*, na definição utilizada por Utterback.

2.3.1 A Qualidade Total

Após a Segunda Guerra Mundial, agrande onda de inovações tecnológicas, uma revolução nos meios de transporte e comunicação tornaram possível a criação e produção, em qualquer lugar do mundo, de produtos de melhor qualidade num mercado internacionalizado. O acirramento da concorrência no nível mundial obrigou as empresas a criar produtos de ciclos de vida mais curtos, de melhor qualidade e padrão mais elevado para obterem vantagem competitiva (Cortada & Quintella;1995:3) Além disso, tornou-se essencial o acompanhamento do produto no pós-venda, com o fornecimento de garantia de serviços de qualidade ao cliente.

Paralelamente, exigiu-se maior qualificação das pessoas, com a crescente importância dos recursos humanos como diferencial entre os concorrentes. A qualidade da mão de obra tornou-se um centro de atenção por parte das empresas, pois geravam vantagens que dificilmente poderiam ser imitadas pelos concorrentes.

A Qualidade, definida por Deming como "melhoria contínua", se contrapõe assim, ao enfoque dado na maioria das organizações na era da produção em massa à redução de custos como única forma de melhoria.

A Gerência da Qualidade Total "consiste num amplo conjunto de processos que aumenta as suas vantagens competitivas, leva a melhorar constantemente os produtos e serviços e resulta em clientes fiéis que voltam para adquirir mais bens e serviços" (Cortada & Quintella;1995:22)

Nesse sentido, a qualidade deve ser entendida considerando-se a satisfação do cliente o ponto central. A melhoria da organização só é de fato consumada se houve uma satisfação adicional para o cliente, possibilitando que o produto da empresa seja visto de maneira diferente do produto dos concorrentes.

Por isso, os conceitos fundamentais na gestão da qualidade seriam, segundo Cortada & Quintella:

1) Informação – a possibilidade de se melhorar é baseada nas informações sobre formas de melhoria, comparação e estabelecimento de metas (técnica conhecida como *benchmarking*. As decisões devem se basear em fatos e dados que, trabalhados, se revertem em subsídios para a melhoria da organização;

2) Redução do ciclo de tempo do produto – é vista como uma maneira importante de obtenção de vantagem competitiva duradoura. As atividades ligadas ao clientes devem ser encaradas como um processo, portanto a empresa deve se empenhar em reduzir o tempo gasto de um extremo do processo ao outro (Cortada & Quintella;1995:24)

Chiavenato define o gerenciamento da qualidade total como um conceito de controle que dá aos trabalhadores a responsabilidade pelo alcance da qualidade (Chiavenato;1996:125). Portanto a autoridade e responsabilidade que estavam concentrados nas funções administrativas dentro dos departamentos de controle de qualidade devem ser deslocados para as pessoas que efetivamente produzem. Dever-se-ia substituir o controle burocrático centralizador para um controle descentralizado, a cargo das pessoas envolvidas na produção. Chiavenato define sete características básicas da qualidade total:

1. Qualidade total é organizacionalmente ampla e passa através das áreas funcionais.

2. Qualidade total focaliza a qualidade dos produtos que levam ao produto ou serviço.

3. Qualidade total é um processo de melhoria contínua.

4. Qualidade total requer total apoio da alta administração e o envolvimento de todas as pessoas no esforço pela qualidade.

5. Qualidade total focaliza o cliente, o consumidor.

6. Qualidade total repousa sobre a solução de problemas e sobre o empowerment da força de trabalho.

7. Qualidade total envolve uma abordagem de equipes (Chiavenato;1996:130)

Como se observa, a gerência da qualidade total demandou a reformulação e repensamento do papel dos recursos humanos dentro da organização. A maior preocupação com o pessoal, com a educação das pessoas para adequá-las aos programas de qualidade, onde a base é a constituição de equipes e a mudança de atitude de atitude, será analisada no item a seguir.

2.3.2 O Novo Papel dos Recursos Humanos

Quando as organizações se voltaram para a tarefa de melhorar constantemente seu desempenho, novas habilidades foram demandadas das pessoas comprometidas com a qualidade e novos desafios foram colocados aos Departamentos de Recursos Humanos com relação à formação de pessoal, tanto no que diz respeito ao nível profissional (conhecimento técnico) como também em termos de aculturação para a implantação da estratégia de qualidade.

a organização interna das empresas voltadas para a qualidade caminhou para um sistema de equipes de trabalho autogeridas. Cortada e Quintella apontam três razões para o agrupamento dos funcionários em equipes. Primeiramente, as equipes reuniriam habilidades diversas, necessárias à realização de uma tarefa relacionada a um produto de crescente complexidade, habilidades que dificilmente se concentrariam em somente uma pessoa. Uma segunda razão é a maior facilidade que um grupo possui para melhorar um processo. O terceiro motivo é a redução no número de gerentes necessários para supervisionar os funcionários, já que as avaliações internas à equipe são avaliações que os indivíduos fazem de si mesmos e dos colegas. Isso requer maior colaboração e comunicação entre eles, o que leva à maior agilidade e adaptabilidade da equipe (Cortada & Quintella;1995:148)

Com a divisão em equipes, os funcionários tornam-se mais diretamente

responsáveis pelos resultados do seu trabalho, conseqüentemente mais autoridade e responsabilidade a eles são delegadas.

A divisão em equipes apresentaria ainda a vantagem de simplificar e tornar as funções mais eficazes, serem mais flexíveis, terem capacidade de reação mais rápida às necessidades dos clientes, voltando-se para essas necessidades e não para burocracias internas.

Entretanto, para as equipes sejam bem sucedidas, há a necessidade de preparação e adequação das pessoas e de uma série de habilidades pessoais e interpessoais que passam a ser requisitos para o funcionamento do trabalho em equipe.

Essas habilidades incluem o que vai desde o conhecimento técnico, relacionado ao desempenho da função até as habilidades interpessoais necessárias para que os colegas de equipe se dêem bem entre si e tenham um bom relacionamento com o cliente (Cortada & Quintella;1995:151). Essas características seriam principalmente: habilidade de comunicação, comportamento organizado e voltado para os resultados.

Além disso, seria requerido para o bom funcionamento da equipe o espírito de cooperação e colaboração entre seus componentes. Os membros devem favorecer os objetivos da equipe em detrimento dos seus próprios. Isso faz com que a organização mude sua avaliação de desempenho pessoal para a avaliação de desempenho do processo.

A crescente necessidade de aprimoramento das habilidades das pessoas levou as empresas a investirem no seu pessoal, oferecendo treinamento continuado em conhecimentos técnicos e habilidades pessoais. (Cortada & Quintella;1995:157)

Na organização voltada para a qualidade muda também o papel dos gerentes. Sua função passa a ser o zelo pelo elo entre as equipes de trabalho e os clientes e entre a empresa e seus fornecedores. Além disso, devem criar um ambiente onde os empregados possam trabalhar sem medo e se empenhando sempre, fazendo com que os empregados tomem decisões, ao invés dos gerentes tomá-las. Trata-se de uma cultura totalmente inversa àquela que predominou na maioria das empresas deste século, dentro dos princípios tayloristas, onde ao empregado cabia apenas o trabalho de execução, enquanto que o planejamento do trabalho e as decisões relacionadas a ele eram confiados exclusivamente à gerência. Era a separação extrema do chamado *think and doing*, cuja racionalidade

se investe nas empresas dentro dos novos paradigmas de produção e administração, dos quais a Gerência da Qualidade total é um dos mais conhecidos representantes.

Os gerentes devem também cuidar para a manutenção da cultura da qualidade, desenvolvendo políticas de educação e suporte à cultura da qualidade, treinando e incentivando melhorias na empresa. (Cortada & Quintella;1995:179)

Na implantação dos programas de Qualidade Total a educação tem um papel fundamental, pois trata-se de uma transição, deve-se destruir uma filosofia e reconstruir uma nova cultura de Qualidade Total, onde a tecnologia é utilizada de maneira diferente.

A necessidade de educação continuada nas mudanças estruturais é reflexo da constante evolução tecnológica, que exige programas de atualização, preparação e aculturação para a Qualidade Total.

2.3.4 Integração dos Processos e Fluxo Contínuo de Trabalho

Como foi observado no item 1 deste capítulo, as organizações durante muito tempo e ainda atualmente apresentam uma estrutura organizacional rígida, mecanística na denominação de Utterback. Elas tendem a estimular a construção de paredes organizacionais mantendo a empresa separada de potenciais recursos internos externos e impedindo-a de integrar oportunidades de aprendizado (Tomasko;1994:4).

A estrutura fragmentada em departamentos, funções, cargos torna-se obstáculo ao fluxo de trabalho, enrijecendo a organização. Cada departamento tende a voltar-se para a otimização de seu trabalho, esquecendo-se do objetivo principal: o processo completo, que gera valor para o cliente. A grande distância entre o produto final e a exigência do cliente faz com que o custo produto aumente ao passar por vários departamentos e operações. Um exemplo disso são os departamentos de controle de qualidade e a necessidade de inspeção em todos os processos dentro da produção. A Gerência pela Qualidade Total minimiza a quantidade de defeitos e o custo com inspeção de produtos eliminando os departamentos de controle de qualidade e transferindo a inspeção para as próprias pessoas que produzem a qualidade.

Uma tentativa de integrar processos e otimizar o desempenho global da produção é o sistema Just-in-Time, introduzido pioneiramente nas empresas japonesas e com ampla utilização em todo o mundo atualmente.

As metas de um sistema Just-in-Time são resumidas por Lubben como:

"1.projetar para otimização da qualidade/custo e facilidade de fabricação;

2.minimizar a quantidade de recursos dispendida no projeto e na manufatura de um produto;

3.entender e responder às necessidades do cliente;

4.desenvolver o comprometimento de melhorar todo o sistema de manufatura" (Lubben;1989:17).

Um sistema JIT desenvolve redução no custo de materiais, de produção e de vendas.

Os custos com materiais são reduzidos na forma de redução do número de fornecedores da empresa, desenvolvendo relações cooperativas com os fornecedores, simplificando os sistemas de recebimento e inspeção, trabalhando com lotes pequenos e eliminando a armazenagem de estoques. Esse último aspecto representa uma grande inovação com relação ao manejo dos estoques. Buffa, em seu manual *Administracion e Direccion Tecnica de la Produccion*, de 1965, afirma:

"Em certo sentido, os estoques tornam possível um sistema racional de produção. Sem eles não poderíamos alcançar um fluxo de produção uniforme; obter uma utilização normal das máquinas (...)" (Buffa;1965:460)¹. O autor ainda desenvolve, em seu manual, modelos para a determinação de um nível ótimo de estoques, uma preocupação central dos teóricos e administradores de empresas.

O JIT vem simplificar e reduzir o nível de estoques em cada fase da manufatura, através do sistema de *produção puxada*. Nele os fornecedores enviam pequenas quantidades de materiais (se possível diariamente) diretamente onde eles serão utilizados. Isso possibilita o fluxo contínuo de trabalho com níveis de estoques mínimos, mas sem comprometer a continuidade da produção, preocupação demonstrada por Buffa.

¹ Tradução do autor

3. Conclusão

Examinamos a mudança nos padrões de concorrência e como ela trouxe impactos para as formas de organização das empresas. A nossa hipótese consistiu na observação da existência de uma relação entre as condições ambientais de concorrência com as quais se defrontaram as empresas e as maneiras pelas quais elas se organizavam internamente e se relacionavam com seus fornecedores e clientes.

A partir daí, observamos mais de perto essa relação a partir da descrição feita por Best do novo padrão de concorrência, como ele surge e suas implicações para as empresas que quisessem continuar competitivas dentro da Nova Concorrência.

O modelo de organização adequado a esse novo ambiente priorizou a firma cujos elementos organizacionais dotassem a empresa de flexibilidade, capacidade de aprimoramento contínuo e focalização no cliente. Esse tipo de organização, denominado por Utterback de orgânica, mostrou-se mais adequado a ambientes de forte turbulência, com condições macroeconômicas instáveis e forte mudança tecnológica. A firma orgânica, dentro do ambiente de acirramento da concorrência, volta-se para os clientes, passando a acompanhar as mudanças que neles ocorrem, por isso a maior necessidade de flexibilidade. Nas organizações mecanísticas o foco é a organização, por isso elas se voltam para si priorizando a rotinização de práticas internas e a rigidez hierárquica.

As práticas administrativas nada mais fazem que refletir a orientação da firma para si ou para seus clientes. Nesse sentido, os métodos de produção Just in Time e Gerência pela Qualidade Total (descritos no capítulo 2) referem-se, dentro do modelo de firma orgânica, à obtenção de flexibilidade na produção e ao acompanhamento das mudanças nos clientes e suas necessidades, respectivamente.

Bibliografia

BEST, M. *The New Competition*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1990.

BEZERRA, J.C. *Simplesmente Just in Time*. São Paulo, IMAM, 1990.

BUFFA, E. *Administración e Dirección Técnica de la Producción*. Mexico, Limusa-Wiley, 1965.

CHIAVENATO, I. *Os Novos Paradigmas*. São Paulo, Atlas, 1996.

CORTADA, J. & QUINTELLA, H. *TQM: Gerência da Qualidade Total*. São Paulo, Makron, 1995.

LUBBEN, R.T. *Just in Time - Uma Estratégia Avançada de Produção*. São Paulo, McGraw-Hill, 1989.

McFARLAND, D. *Management: Principles and Practices*. New York, McMillan, 1964.

PENROSE, E. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York, Wiley, 1959.

SCHUMPETER, J. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York, Harper and Brothers, 1962.

TOMASKO, R.M. *Rethinking - Repensando as Organizações*. São Paulo, McGraw-Hill, 1994.

UTTERBACK, J. *Dominando a Dinâmica da Inovação*. São Paulo, Qualitymark, 1996.