

CONTEXTOS, PARADIGMAS E SISTEMAS DE CUSTEIO

Alceu Souza

Ademir Clemente

Resumo:

Os sistemas de custeio evoluem de acordo com os requisitos de informação da tecnologia de gestão adotada. Esta, por sua vez, depende da tecnologia de produção e do contexto histórico, econômico e social. Diante disso, conclui-se que o contexto globalizado de competição, a tecnologia de base microeletrônica e o aumento da responsabilidade social das empresas trarão mudanças substanciais às atuais práticas de custeio e aponta-se a direção em que essas mudanças estão ocorrendo.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão de Custos e as Novas Formas de Organização Empresarial*

2.4. CONTEXTOS, PARADIGMAS E SISTEMAS DE CUSTEIO

Alceu Souza - D.Sc.
CEPPAD/UFPR
Rua Dr. Faivre 405 - 6o andar
80060-140 Curitiba PR
Asouza@ceppad.ufpr.br
Professor adjunto

Ademir Clemente - D.Sc.
CEPEC/UFPR
Rua Dr. Faivre 405 - 3o andar
80060-140 Curitiba PR
ademir@cce.ufpr.br
Professor Titular

RESUMO

Os sistemas de custeio evoluem de acordo com os requisitos de informação da tecnologia de gestão adotada. Esta, por sua vez, depende da tecnologia de produção e do contexto histórico, econômico e social. Diante disso, conclui-se que o contexto globalizado de competição, a tecnologia de base microeletrônica e o aumento da responsabilidade social das empresas trarão mudanças substanciais às atuais práticas de custeio e aponta-se a direção em que essas mudanças estão ocorrendo.

CONTEXTOS, PARADIGMAS E SISTEMAS DE CUSTEIO

APRESENTAÇÃO

O objetivo deste artigo é mostrar como os sistemas de custeio se delineam naturalmente, para atender as necessidades informacionais de determinado contexto ou paradigma, e podem se tornar obsoletos ao longo do tempo a medida em que esses paradigmas vão sendo modificados. Para tanto, é necessário reconhecer que os requisitos de informação a serem atendidos pelos sistemas de custeio são conformados pela tecnologia de gestão adotada, a qual é, em grande parte, decorrente da tecnologia física de concepção e de execução do produto (Tecnologia de Produção).

Para as finalidades deste artigo, os sistemas de custeio podem ser entendidos como partes de uma tecnologia de gestão e, dessa forma, relacionados com a tecnologia de produção e com o contexto histórico, envolvendo fatores culturais, sociais e econômicos, cuja influência sempre foi acentuada. Em outras palavras, a tecnologia de produção e os estilos gerenciais apresentaram diferentes requisitos de informação ao longo do tempo e, dessa forma, delinearam o formato de diferentes sistemas de informações.

Os sistemas de custeio, tendo sido concebidos e desenvolvidos para fornecerem informações aos decisores segundo certa filosofia administrativa, foram, sem exceção, inicialmente satisfatórios. Entretanto, as mudanças tecnológicas, a adoção de novos paradigmas de administração, bem como as mudanças no mundo dos negócios, especialmente as relacionadas à competição, seja por recursos produtivos, seja por clientes, apresentaram ao longo do tempo requisitos novos de informação, que conduziram ao surgimento de novos sistemas de custeio devido à crescente insatisfação com os sistemas anteriores. Diante disso, é possível prever que as transformações da economia, em nível mundial, neste final de milênio trarão substanciais mudanças para a prática de custeio nas empresas, em particular no que se refere aos custos da qualidade e do meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Do início do século aos dias de hoje, as empresas evoluíram da filosofia da integração vertical e da rigidez dos processos produtivos para a filosofia da horizontalização, da flexibilidade de processos e da diversificação de produtos e de mercados. Os paradigmas clássicos da organização do trabalho, baseados no taylorismo e no fordismo, estão sendo renovados ou substituídos. Neste momento, as empresas estão buscando saltos de qualidade em seus modelos de gestão. Essas mudanças estão sendo feitas por meio da ação conjunta de três elementos que garantem a *performance* organizacional: estratégias competitivas, processos produtivos eficientes e desenvolvimento de recursos humanos. Essa visão é corroborada por diversos autores, destacando-se as posições de PORTER [1985],

CORIAT[1988], PERES *apud* FLEURY [1990,p.14], HAMMER & CHAMPY [1994, p.4], e URUNGA *apud* QUELHAS [1994,p.62]. Para esses autores parece existir um consenso de que os pilares da nova competição global se assentam na eficiência das novas tecnologias de processo e de produção (Tecnologia Física de Produção, ou simplesmente Tecnologia de Produção) e em novos paradigmas para a organização da produção (Tecnologia da Gestão).

Este último quartel de século presenciou uma verdadeira revolução tecnológica que influenciou, de modo peculiar, os processos produtivos. Desse modo, não deve causar surpresa que, associadas às novas tecnologias de produção, surjam novas formas de geri-las. A simbiose dessas duas tecnologias tem sido responsável pelos novos padrões de competitividade e de produtividade, assegurando, destarte, a rentabilidade do capital investido. A tecnologia de produção e a tecnologia de gestão evoluíram em um processo interativo em que se busca atender a rentabilidade do capital investido, podendo-se prever crescente interdependência.

Entre os novos desenvolvimentos da tecnologia de gestão, destacam-se o Planejamento Estratégico ; os Programas de Qualidade Total (TQC - Total Quality Control); os Programas de Produtividade ; o Sistema de Produção JIT (*Just-in-Time*) e os novos métodos de custeio (ABC, CBO, TOC, Custo Meta, ...). No lado da tecnologia de produção, destacam-se o CAD (*Computer Aided Design*); CAE (*Computer Aided Engineering*); CAM (*Computer Aided Manufacturing*); etc. O exemplo clássico de combinação harmônica está sendo representado pelas empresas japonesas.

Vários autores, a partir do início dos anos 80, têm enfatizado a inadequação dos sistemas de custeio, desenvolvidos na primeira metade desse século, que tinham como objetivo gerar indicadores gerenciais para empresas que viviam em um ambiente substancialmente diferente do atual. As novas estratégias de competitividade incorporam, de forma quase natural, a busca sistemas de custeio mais dinâmicos que melhor se ajustem as constantes mudanças de processos e de produtos desse novo ambiente empresarial. A empresa ao definir a sua estratégia de crescimento também define, implicitamente, a tecnologia mais apropriada para a consecução dessa estratégia.

Neste artigo pretende-se mostrar que os novos sistemas de custeio decorrem naturalmente de estratégias de crescimento balizadas por mudanças tecnológicas acentuadas que, por sua vez, exigem novas formas de gestão. Dito de outra forma, os sistemas de custeio surgem e tornam-se insatisfatórios em um processo dinâmico em que as exigências informacionais das novas configurações da empresa e do ambiente de negócios são determinantes.

CONTEXTOS E PARADIGMAS

Há evidências estatísticas de que empresas que contam com base tecnológica mais avançada, especialmente a microeletrônica, utilizam também tecnologia mais avançada para o planejamento, a organização e o controle da produção (SOUZA, 1996). Do ponto de vista da evolução ao longo do tempo, é inegável que fatores culturais, econômicos e sociais apresentaram influência na escolha do paradigma adotado na gestão das empresas, mas é igualmente inegável que a escolha de tal paradigma estava condicionada prioritariamente às possibilidades oferecidas pela tecnologia física de produto e de processo de produção.

A Tecnologia de Gestão tem utilizado, ao longo do tempo, diversos paradigmas que ditaram as condutas de diversos gestores. A seguir, apresenta-se, sucintamente, alguns desses paradigmas e os contextos em que eles foram válidos.

PRODUÇÃO ARTESANAL

- Completo domínio do processo de produção

Na era pré-capitalista, o processo de trabalho consistia na hierarquia linear: mestre, companheiro e aprendiz. O mestre-artesão ensinava e, ao mesmo tempo, trabalhava junto com o aprendiz; este, por sua vez, sabia que seria um dia companheiro e provavelmente chegaria a mestre. O artesão vendia o seu produto e não o seu trabalho. Ele tinha o domínio das informações necessárias à gestão de seu pequeno negócio e, conseqüentemente, detinha também o controle do produto e do processo de trabalho

CAPITALISMO NASCENTE

- Parcelamento das operações e substituição parcial da mão-de-obra pela força motriz .

Com o advento da revolução industrial buscou-se novas formas de organizar a produção. Parcela significativa de produção artesanal foi substituída por trabalho mecânico.

Adam Smith, filósofo e economista, em sua época, tomando como exemplo uma fábrica de alfinetes, explicou o que se denominou de divisão do trabalho. Nessa fábrica, um alfinete seria produzido da seguinte forma: um homem estica o arame; outro o endireita; um terceiro o corta; um quarto faz a ponta e um quinto esmerilha o topo para receber a cabeça. A divisão do trabalho, ilustrada por Adam Smith, já buscava novos patamares de produtividade. As informações necessárias para gerir a estratégia de busca de produtividade

resumiam-se em monitorar o volume de produção e os ganhos em relação a produção artesanal.

A maioria das empresas atuais pode remontar o seu estilo de trabalho e as suas raízes organizacionais à prototípica fábrica de alfinetes descrita por Adam Smith em seu livro *A riqueza das nações* publicado em 1776. Em *A riqueza das nações*, Smith explicou o que denominou de princípio da divisão do trabalho. Para ele, "a vantagem da divisão do trabalho deve-se a três diferentes circunstâncias: 1. aumento da destreza de cada trabalhador individual; 2. economia do tempo normalmente perdido na passagem de uma espécie de trabalho para outro e 3. a invenção de um grande número de máquinas que facilitam e abreviam o trabalho e permitem a um homem realizar o trabalho de muitos. HAMMER & CHAMPY [1994, p.5].

TAYLORISMO

- Divisão do trabalho pela separação do trabalho de concepção (cérebro) do trabalho de execução (mão);
- Método e tempo-padrão para execução das tarefas;
- Competição como forma relacionamento individual.

No início do século XX, Frederick Winslow Taylor (1806-1915), engenheiro americano interessado na melhoria dos processos de trabalho, deu origem à chamada Administração Científica. Para TAYLOR, o processo de trabalho deve ser independente do ofício, da tradição e do conhecimento dos trabalhadores. O taylorismo tem a sua essência no princípio da separação e da execução, isto é, separação entre cérebro e mão. Desenvolvido nos primeiros decênios do século XX, nos EUA, o taylorismo impõe-se, progressivamente como uma norma de organização do trabalho. Ao separar o trabalho de concepção do trabalho de execução e ao segmentar tarefas, o taylorismo gera um processo de trabalho particular, baseado nos tempos alocados, especialmente adaptado à produção de grandes lotes a baixo custo.

TAYLOR desenvolveu uma série de princípios práticos baseados num método experimental-empírico de separação entre o trabalho mental e físico (*Piece Rating System* - 1895- , *Shop Management* -1903- e *Principles os Scientific Management* -1911-). A base para observação era a fragmentação das tarefas. O efeito direto da aplicação desses princípios foi a configuração de uma nova força-trabalho, marcada pela perda das habilidades manuais genéricas e por um aumento de produtividade. A utilização desses princípios marcou a expansão industrial americana e foi uma das suas chaves de sucesso durante muito tempo.

A característica mais marcante do estudo de TAYLOR foi a busca de uma organização científica do trabalho, enfatizando tempo e métodos de produção. O princípio do tempo-padrão para a execução de tarefas tornou-se, anos mais tarde, o alicerce para o desenvolvimento do conceito de custo-padrão. Também por defender o acompanhamento e a mensuração dos processos de produção, lançou as bases para um sistema de custeio onde

todos os custos de produção pudessem ser alocados aos produtos. Hoje esse sistema é conhecido como Custeio por Absorção.

PRODUÇÃO EM MASSA

- Busca da produtividade pela divisão, especialização e maximização da utilização da mão-de-obra operária fixando-a ao posto de trabalho;
- Produção em grandes lotes para reduzir os custos unitários;
- A produção como elemento gerador de riqueza;
- Competição como forma de relacionamento individual.

O grande salto qualitativo na organização da produção viria também no início do século XX, com Henry FORD, pioneiro da indústria automobilística. FORD aperfeiçoou os princípios de divisão do trabalho preconizados por SMITH e por TAYLOR. No final do século XIX, a indústria estava atingindo um novo patamar tecnológico e econômico, quando Henry Ford introduziu seus conceitos de produção em massa, conseguindo reduzir drasticamente os custos e melhorar substancialmente a qualidade. Em 1926, Henry Ford publicou o artigo *Mass Production*.

O conceito básico da produção em massa é a consistente intercambialidade de partes e a simplicidade de montagem. A chave da intercambialidade de peças residia no projeto de novas ferramentas capazes de executar grandes volumes de tarefas repetitivas e a baixo custo. Ao decompor a montagem de carros em uma série de tarefas repetitivas, FORD intensifica ainda mais o ritmo de trabalho, por meios de uma maior economia dos *tempos mortos*.

"Em 1908, às vésperas da introdução do Modelo T, o ciclo de tarefas médio de um montador da Ford totalizava 514 minutos. [...] tendo FORD conseguido a perfeita intercambialidade das peças, decidiu que o montador executaria uma única tarefa, movimentando-se de veículo para veículo através da área de montagem. Por volta de 1913, às vésperas da introdução da linha de montagem móvel, o ciclo de tarefas médio do montador da Ford havia caído de 514 para 2,3 minutos. [...] Outra contribuição de Ford para a organização da produção foi a introdução da linha de montagem móvel. Tal inovação diminuiu o ciclo de trabalho de 2,3 para 1,19 minutos." WOMACK et al. [1992,p.15-16]

Nesse sistema, conhecido como linha de montagem, os trabalhadores ficam submetidos à *performance* do maquinário e ao tempo imposto pelas esteiras mecânicas. O fordismo fixa o trabalhador em um determinado posto de trabalho, e o objeto de trabalho é transportado sem a interveniência do operário, para que esse último não perca tempo com o que FORD chamou de "serviço de transporte". Obteve-se aí um aumento de intensidade e de produtividade do trabalho, o que permite a produção em larga escala, com custos unitários

reduzidos. Percebe-se, claramente, no sistema de produção em massa, um desenvolvimento simultâneo das tecnologia de gestão e das tecnologia de produção.

Esses novos conceitos influenciaram as organizações ao longo de décadas. Em parte, por isso, os sistemas de custeio, também, por décadas, estiveram orientados para indicadores de desempenho relacionados ao controle e a eficiência da produção.

A TEORIA CLÁSSICA

- Especializações de funções gerenciais;
- Início da administração por indicadores financeiros;
- Embrião da contabilidade gerencial;
- Competição como forma de relacionamento individual.

A produção em larga escala levou ao surgimento das grandes corporações. Para essas corporações, além do problema da organização da produção surgia um outro relacionado à integração e à coordenação das funções especializadas que surgiram com essas corporações. Essa crise de gerenciamento das grandes corporações motivou estudos na área gerencial. Destacam-se as contribuições de SLOAN e de FAYOL.

Alfred Sloan, sucessor de William Durant, fundador da *General Motors*, criou, na GM, o conceito de empresas multidivisionais e generalizou os princípios da divisão do trabalho de SMITH e de TAYLOR para a área gerencial. Na visão de SLOAN, os *Corporate Executive Officers* (CEO) não precisavam conhecer com profundidade as áreas ligadas à produção. Especialistas poderiam desempenhar essas funções. Os gerentes passariam a administrar com base em relatórios e indicadores de produção e financeiros. Ele praticamente iniciou o estilo de “administração por números”.

Do outro lado do continente, Henry Fayol, engenheiro francês, em 1916, baseado em suas experiências na alta administração de empresas européias, publicou *Administration Industrielle et Générale*, onde também defendia princípios semelhantes aos de TAYLOR.

A divisão dos trabalhos gerenciais, advogados por TAYLOR e por FAYOL, introduziu novas dimensões nos sistemas de custeio. Agora eles precisavam atender a públicos diferenciados: produção; finanças; vendas e diretoria. É conveniente lembrar, que nessa época, os sistemas estavam delineados para monitorar a produção em termos de volume, tempo e custo. Não foi por acaso que, pouco mais tarde, em 1936, Jonathan Harris apresentou o Custeio Direto para atender as necessidades informacionais da área financeira e de marketing.

A ESCOLA DE RELAÇÕES HUMANAS

- Motivação emocional para explicar a produtividade dos trabalhadores
- Competição como forma de relacionamento individual

A busca pela produtividade na Produção em Massa levou ao amadurecimento de um sistema eficiente e excessivamente mecanizado e de mão-de-obra intensiva. Não tardou para que aparecessem as primeiras reações ao chamado “ sistema perfeito” . Elton Mayo (1880-1949), entre 1927 e 1929. desenvolveu experimentos junto a grupos de trabalhadores da área de montagem de relés da Indústria Hawthorne, da Western Electric. Ele concluiu que os fatores físicos (iluminação, pausa, jornadas de trabalho) influenciam menos a produção do que os fatores emocionais. As pesquisas de Elton Mayo , focalizada no processo de motivar indivíduos para o atingimento das metas organizacionais, redefiniram os métodos de trabalho e a organização da produção para aumentar a produtividade.

Os elementos motivacionais e não financeiros, introduzidos na explicação do comportamento da produtividade, provocaram uma ruptura no paradigma da linearidade, segundo o qual os aumentos na taxa de salários resultavam em aumentos proporcionais de produção.

A TEORIA COMPORTAMENTAL

- Cooperação como forma de relacionamento individual.
- Cooperação, criatividade e engenhosidade para remover restrições.

A Teoria Comportamental defende a valorização do trabalhador em qualquer empreendimento baseado na cooperação. A organização é vista como um sistema cooperativo racional no qual cada participante tem um papel definido a desempenhar e tarefas a executar. Na Teoria Y, do comportamentalista Douglas McGregor, o homem está sempre disposto a se autocorriger, para atingir os objetivos com os quais está comprometido e o ser humano aprende não só a aceitar responsabilidade, como também a procurá-las. A cooperação, aliada à criatividade e à engenhosidade deveriam nortear as técnicas de solução de problemas.

Sem dúvida, foram as empresas japonesas que melhor aplicaram os paradigmas da produção em massa e da Teoria Comportamental para redesenhar os seus processos de produção na busca de novos patamares de produtividade e de rentabilidade. O uso do Custo Meta, pelas empresas japonesas, é um exemplo claro de aplicação específica da Administração por Objetivos já preconizada por Peter Drucker na metade dos anos 50.

UM PERÍODO DE TRANSIÇÃO

- Predomínio da Contabilidade Gerencial;
- Uso indiscriminado do ROI (Fórmula da DuPont) como medida de desempenho empresarial;
- Inadequação dos Sistemas de Custeio;
- Busca de novos paradigmas para explicar o comportamento dos custos

Nos decênios seguintes, apoiada nos princípios preconizados por SMITH, TAYLOR e FORD, a indústria manufatureira acolhe a organização da produção em massa como padrão de excelência. O taylorismo e o fordismo propiciaram os alicerces do paradigma "divisão, especialização e mecanização onde possível", que suportaram as Tecnologias de Gestão utilizadas nas indústrias manufatureiras. Tal paradigma cumpriu muito bem o seu papel, gerando produção em massa de mercadorias padronizadas e de baixo custo, e sendo eficaz naquele contexto. Para CORIAT [1988;p.15], esse paradigma entra em crise em meados da década de 60, frente a dois fatores novos: a instabilidade social engendrada pela própria Administração Científica (decorrente da desqualificação em massa do trabalhador e à grande intensificação do ritmo de trabalho) e o grau de sofisticação alcançado pela tecnologia, para o qual o paradigma taylorista/fordista tornou-se contraproducente, devido ao excesso de tempos mortos e improdutivos.

A facilidade de comunicação com os consumidores, principalmente pela televisão, acirrou sobremaneira a competição empresarial ao mesmo tempo que fortaleceu a cultura do consumismo e do "ter" como símbolo de status. A crise do petróleo nos anos 70 e a ascensão de novos concorrentes, vindos do Japão, colocaram definitivamente em xeque o modelo de produção em massa. Começou a surgir um novo estilo de gestão que demandava informações de margem de contribuição de linhas de produto, fatia de mercado, rentabilidade de linhas de produto, volume de vendas por produto e por região, ociosidade de máquinas, oportunidades perdidas, insatisfação de clientes, qualidade dos serviços prestados, etc. Os sistemas de custeio não estavam preparados para prover os gestores com a nova gama de informações requeridas para implementar as estratégias organizacionais.

A PRODUÇÃO ENXUTA

- Produção de pequenos lotes de produtos quase personalizados a baixo custo;
- Remoção das restrições com criatividade e tecnologia;
- Investimento em tecnologia para dar flexibilidade aos processos;
- O custo da não qualidade é maior do que o da qualidade;
- Relacionamento estável com fornecedores;
- Redefinição de Metas como um processo natural de gestão;
- Cooperação como forma de relacionamento individual

Ao estilo de administração que visa sempre reduzir (processo contínuo) as atividades que não agregam valor ao produto foi cunhada a denominação de **Produção Enxuta**. A Produção Enxuta nada mais é do que o estilo de administração, já há muito adotado pela TOYOTA. A característica básica desse sistema é possuir uma extraordinária flexibilidade na mudança do *mix* dos produtos fabricados com uma rapidez de poucas horas. Essa flexibilidade possibilita uma uniformização da produção e, é essa uniformização de volume de produção que, em última instância, permite um relacionamento estável e duradouro com os fornecedores. Os fornecedores não ficam à mercê de flutuações do mercado dos produtos que estão no primeiro nível da cadeia produtiva.

O JIT, ao contrário dos preceitos do taylorismo, que separa o trabalho intelectual do trabalho de execução, estimula a criatividade da força-trabalho, encorajando-a a buscar soluções para os problemas no chão de fábrica. A literatura é pródiga em relatar casos de sucessos nos quais se alcançaram ganhos notáveis na redução de estoques e na melhoria de produtividade. Na verdade, o JIT é muito mais do que um sistema de puxar a produção, ele pressupõe mudanças em todo o processo de produção, tais como tecnologia apropriada; programas de manutenção preventiva; programas de qualidade; operários motivados e multiespecializados; produção em pequenos lotes e controle de produção simplificado (KANBAN).

Uma análise lúcida de posicionamento do JIT, em relação à Produção em Massa, foi feita por DRUCKER¹.

”Por mais de um século, duas abordagens básicas prevaleceram para a produção: a abordagem da engenharia e a abordagem de relações humanas. A abordagem da engenharia propiciada pela administração científica de Frederick Winslow Taylor afirmava que o seu "one right way" garantia um padrão de qualidade absoluta e buscava integrar qualidade e produtividade no processo de manufatura. A abordagem de relações humanas, desenvolvida antes da Primeira Guerra Mundial, por Andrew Carnegie, Julius Rosenwald (da Sears Roebuck) e Hugo Münsterberg (Psicólogo de Harvard), reconhece o conhecimento e a satisfação dos trabalhadores da linha de montagem como o melhor meio para controlar e melhorar a qualidade e a produtividade. Essas abordagens eram consideradas antagônicas. No JIT elas se fundem. O JIT torna possível atingir as duas tradicionais aspirações de qualidade e produtividade de um lado e trabalho digno de seres humanos de outro. Ao preencher os objetivos da fábrica tradicional, ele promove a base da estrutura produtiva do século XX que Frederick Taylor e Henry Ford desenvolveram.”

Nos anos 90, o ambiente manufatureiro marcado microeletrônica presenciou o surgimento de novas tecnologias de produção. Essas tecnologias aplicadas, com sucesso, ao projeto do produto e do processo, induziram ao surgimento de novas tecnologias de gestão: Padronização de Projetos; Desdobramento da Função Qualidade; Método Taguchi; Análise de Valor; Software para Otimização e Simulação da Produção; Custeio Baseado em Atividades etc. A Figura 1, a seguir, apresenta algumas dessas tecnologias.

¹Extraído do artigo “Uma nova teoria da produção”, publicado na Revista Exame em junho de 1990.

Figura 1 - Tecnologias potencializadas

TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO	TECNOLOGIA DE GESTÃO
CONCEPÇÃO E PROCESSO Projeto (CAD) Engenharia (CAE) Planejamento de Processos (CAPP) Programação de Peças (PPCNC)	CONCEPÇÃO E PROCESSO Padronização de Projeto (PP) Desdobramento da Função Qualidade (QFD) Método Taguchi
MANUFATURA Células de Produção Automatizadas (CPTA) Robôs de produção e montagem Máquinas c/ controle numérico (MCNC) Máquinas c/ controle dedicado (MCD)	QUALIDADE/PRODUTIVIDADE Programas de Qualidade Círculos de Controle Qualidade (CCQ) Programas de Produtividade Manutenção Preventiva Novos Métodos de Custeio Terceirização
	PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO MRP Simulação e Otimização Programação Nivelada
	SUPRIMENTOS Kanban Kanban Externo (Fornecedores) Tamanho de Lote Mínimo <i>Containers</i> Padronizados Programa de Minimização de Estoques Minimização de <i>Set-up</i> Programa Desenvolvimento Fornecedores Contrato Longo Prazo c/ Fornecedor

MÉTODOS DE CUSTEIO

Nas últimas décadas os métodos de custeio têm sofrido severas críticas por produzirem informações defasadas e inadequadas para o processo decisório. Parte dessas críticas resulta das mudanças introduzidas por novas tecnologias de produção e de gestão. É visível a mudança do ambiente operacional das fábricas. Do início do século, quando a tecnologia de base mecânica norteou os paradigmas da Produção em Massa, até os dias atuais, em que a tecnologia de base microeletrônica ditou os novos paradigmas da Produção Enxuta, os sistemas de custeio ainda continuam orientados pelos mesmos objetivos que tinham no início do século: mensurar custos de produtos, avaliar estoques e resultados operacionais.

As novas tecnologias de produção trouxeram maior flexibilidade às indústrias, possibilitando-lhes maior rapidez na adaptação às variedades da demanda, como também à fabricação de maior diversidade de produtos. A flexibilidade dos sistemas de produção propiciou a mudança de uma economia de escala de produtos padronizados (Produção em Massa) para uma economia de variedade de pequenos lotes de produtos quase personalizados (Produção Enxuta).

As tecnologias de base microeletrônica, introduzidas nas empresas com o objetivo de torná-las mais competitivas, e tendo como característica básica a predominância dos bens de capital (Custos Indiretos de Fabricação) sobre a mão-de-obra (Custos de Mão-de-Obra Direta) deslocaram o foco de análise dos custos industriais. Nesse novo contexto

manufatureiro, onde há nitidamente um acréscimo dos custos fixos em relação aos custos totalmente variáveis, além das informações tradicionais de custos e de volumes, os sistemas de custos devem ser projetados para proverem informações adicionais sobre custos de oportunidade do não atendimento de pedidos especiais, custos da não-qualidade, custos da ociosidade e custos sociais. O Método Taguchi busca mensurar o custo, para a sociedade, decorrente da não qualidade do processo ou do produto. De acordo com esse métodos os custos sociais são os ônus decorrentes de processos ou de produtos mal concebidos.

Os Sistemas de Custeio foram desenvolvidos em um certo contexto e para atender a propósitos bem determinados. A Figura 2, a seguir, resume as principais características dos sistemas de custeios mais utilizados.

Figura 2: Características dos Sistemas de Custeio

SISTEMAS	CARACTERÍSTICAS
ABSORÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Origem no chão de fábrica • Orientado para o controle da produção • Produção como elemento gerador de riqueza • Todos os custos são passíveis de serem imputados aos produtos • Lucro unitário como parâmetro de análise • Projetado para monitorar a produção em termos de volume, tempo e custo
DIRETO	<ul style="list-style-type: none"> • Origem gerencial • Orientado para as funções financeiras e de marketing • Vendas como elemento gerador de riqueza • Só os custos variáveis são imputados aos produtos • Os Custos fixos pertencem à estrutura • Margem de contribuição unitária como parâmetro de análise • Ênfase na análise da relação custo-volume-lucro.
UP	<ul style="list-style-type: none"> • Orientado para a produção • Mensuração da produtividade para empresas multiprodutoras • Relação constante entre os potenciais produtivos das seções homogêneas • Padrão Potencial para a mensuração do desempenho • Unidade abstrata (UP) para estabelecer equivalência entre custos de produtos • Lucro unitário como medida de desempenho
ABC	<ul style="list-style-type: none"> • Orientado para o processo • Aplicável à toda a cadeia de valor • As atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades • Identifica as atividades que agregam valor aos produtos • Rateia os custos indiretos com critérios multidimensionais • Identifica responsabilidade pelas atividades que mais consomem recursos
META	<ul style="list-style-type: none"> • Orientado para o processo • Aplicável à toda a cadeia de valor • Instrumento gerencial balizado pelo preço de mercado • Compatível com o processo contínuo de redução de custos por análise de valor

O FUTURO DOS SISTEMAS DE CUSTEIO

As empresas podem ser enfocadas sob vários pontos de vista, mas, na sua essência, somente fazem sentido enquanto organizações voltadas para a criação de riquezas, na forma de produtos, empregos e impostos.

No cenário atual de enfraquecimento da ação estatal, a visão centrada no resultado financeiro vai cedendo lugar a uma concepção mais abrangente, que destaca a empresa enquanto agente social cuja responsabilidade pela promoção do desenvolvimento e da qualidade de vida passa a ser relevante. Essa concepção mais abrangente tende a se tornar mais necessária para viabilizar o resultado financeiro.

Um exemplo eloqüente da nova inserção social da empresa é a crescente adoção da metodologia do valor agregado para a análise econômico-financeira. De acordo com essa metodologia, já consagrada no Japão, a distribuição dos resultados passa a ser considerada em conjunto com a sua obtenção.

A preocupação com o meio ambiente e a adoção dos princípios da qualidade incorporaram-se definitivamente ao dia-a-dia da administração dos negócios, ao mesmo tempo em que a competição restringe-se cada vez menos a mercados locais e regionais.

Nesse novo contexto, a administração dos negócios passou a apresentar requisitos de informação que não podiam ser adequadamente atendidos pelos sistemas tradicionais de custeio. Apenas para contrastar, observa-se que no contexto da produção em massa, a administração divisava somente as características físicas dos bens produzidos, enquanto no contexto globalizado de competição a imagem do produto e da empresa e outras características intangíveis dos bens passam a ser prioritárias.

A esse respeito convém observar a abrangência do conceito de produtividade adotado pelo Japan Productivity Center – JPC:

Produtividade é minimizar cientificamente o uso de recursos materiais, mão-de-obra, equipamentos, etc., para reduzir custos de produção, expandir mercados, aumentar o número de empregados, lutar por aumentos reais de salário e pela melhoria do padrão de vida no interesse comum do capital, do trabalho e dos consumidores.²

² Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Paraná. A Produtividade na Visão do IBQP-PR. Folheto de divulgação publicado em 1998.

Como se observa, a amplitude desse conceito de produtividade é suficiente para abranger o conceito de qualidade e embora não se faça menção direta ao Meio Ambiente, a utilização mínima de recursos materiais e energéticos, bem como a elevação sustentável do padrão de vida dizem respeito à questão ambiental.

Em resumo, a produtividade passa a ter dimensão social e passa a se referir a um horizonte temporal que vai além do curto prazo. É possível, por exemplo, que no curto prazo a adoção de tecnologia mais avançada represente desemprego, e implique, portanto, diminuição temporária do padrão de vida dos trabalhadores. Mas se a adoção de tecnologia avançada for realizada de forma coordenada, os efeitos de curto prazo podem ser absorvidos através da realocação de trabalhadores e esses efeitos podem ser amplamente superados no médio prazo através da disseminação dos efeitos positivos da mudança por toda a economia.

Percebe-se que um conceito abrangente de produtividade como o adotado pelo **JPC** requer informações sobre custos que os sistemas atuais são incapazes de prover. O aumento da responsabilidade social das empresas requerido pelos clientes e, de modo geral, pela opinião pública, torna crescente a necessidade de ampliar a contabilidade de custos para abranger os efeitos sobre o Meio Ambiente, sobre o crescimento econômico e sobre a qualidade de vida.

Dessa forma, é previsível que itens não-monetários passem a ocupar lugar de destaque na contabilidade de custos, passando-se da atual concepção estritamente financeira de curto prazo para uma visão econômica de longo prazo. Um produto ou um processo que apresenta custos monetários mais elevados tem cada vez mais chances de ser economicamente interessante na medida em que o mercado torna-se sensível aos seus atributos sociais, como a preservação do meio ambiente, a contribuição para o crescimento econômico sustentado e a elevação da qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A gestão de custos, calcada nos procedimentos contábeis tradicionais, não mais atende às necessidades de empresas que, continuamente, buscam novos patamares de competitividade e de rentabilidade.

O contexto globalizado deste final de milênio, a tecnologia de base microeletrônica e o aumento da responsabilidade social das empresas requerem informações estratégicas e gerenciais que os sistemas atuais de custeio não estão preparados para fornecer.

O exame da evolução dos sistemas de custeio indica que esses novos requisitos de informação provocarão grandes mudanças nas práticas hoje adotadas. Um novo paradigma centrado no valor social da produção poderá surgir na medida em que o setor público concentre-se em um número reduzidos de funções e que o mercado passe a exigir o comprometimento das empresas com o bem-estar coletivo.

Os novos sistemas de custeio, além do atributo da horizontalidade para incorporar toda a cadeia de valor, deverão ser essencialmente prospectivos em vez de históricos. Atualmente, o Custo Meta e o ABC são os que apresentam maior potencial como pontos de partida para a construção de um sistema de custeio voltado para a gestão estratégica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLORA, Franz. Engenharia de Custos Técnicos. São Paulo: Pioneira, FURB, 1985.
- ALLORA, Franz. Controle de Produção Unificado. São Paulo: Pioneira/FURB, 1988.
- CORIAT, Benjamin. Automação programável: novas formas e conceitos de organização da produção. In: SCHIMITZ, H. & CARVALHO, R.Q. Automação, competitividade de trabalho: a experiência internacional. São Paulo: Hucitec, 1988.
- DRUCKER, Peter. The coming of the new organization. HBR, USA, feb. 1988.
- DRUCKER, Peter. Uma nova Teoria da Produção. Exame, Jun. 1990: p.64-72.
- FERREIRA, Ademir A et alli. Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias. São Paulo:Pioneira, 1997.
- FLEURY, Maria Tereza Leme. Mudanças e persistências nos modelos de gestão de pessoal em setores de tecnologia de ponta - o caso brasileiro em contraponto com o japonês. São Paulo: RAUSP, 25(4):13-21, out/dez 1990.
- HAMMER, M. & CHAMPY, J. Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- HARMON, Roy L., PETERSON, Leroy D. Reinventando a fábrica. Rio de Janeiro: Campus, 1991
- JOHSON, H. Thomas & KAPLAN, Robert S. Relevance lost: the rise and fall of management accounting. HBS, 1987.
- KAPLAN, R. S. One cost system isn't enough. Harvard Business Review, Jan/Feb., 1988.
- MARKOVITCH, Jacques. O novo contexto mundial, desafio tecnológico e a integração latino-americana. São Paulo: RAUSP, 24(2):5-13, abr/jun, 1989.
- MARKOVITCH, Jacques. A modernização industrial e tecnológica: estagnação e prosperidade. São Paulo: RAUSP, 25(1):16-31, jan/mar, 1990.
- MONDEN, Yasuhiro. Systema Toyota de Produção. São Paulo: IMAN, 1984.
- QUELHAS, Osvaldo Luis Gonçalves. Modelo de custeio baseado em atividades (ABC) para seleção de fornecedores. Rio de Janeiro: UFRJ, 1994. Tese de Doutorado.
- SCHONBERGER, Richard J. Técnicas industriais japonesas. São Paulo: Pioneira, 1987.
- SEQUEIRA, John, H. Manufatura de classe Mundial no Brasil: um estudo da posição competitiva. São Paulo:Ernest & Young, 1990.
- SOARES, Angelo dos Santos. A automação e o terceiro mundo. RAE/FGV. São Paulo, V28(3), set-1988: 63-69.
- SOUZA, Alceu. Políticas de Suprimento, Tecnologia de Produção e Tecnologia de Gestão. São Paulo: EAESP/FGV, 1996. Tese de doutorado.
- TAUILE, José Ricardo. Automação microeletrônica e competitividade: tendências no cenário internacional In: SCHIMITZ, H. & CARVALHO, R.Q. Automação, competitividade de trabalho: a experiência internacional. São Paulo: Hucitec, 1988.
- WOOMACK, James P., JONES, Daniel T., ROOS, Daniel. A máquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- ZUERA, Javier Gimeno. Os desafios da contabilidade gerencial para os anos 90: crise ou revitalização? Porto Alegre, ? Porto Alegre, RCRCRS, vol 22 (75), p.35-42, out/dez 1993,

