CUSTO PADRÃO : UMA ANÁLISE DA SUA VALIDADE PARA O CONTROLE DA GESTÃO EMPRESARIAL

Joanília Neide de Sales Cia

Josilmar Cordenonssi Cia

José Augusto Veiga da Costa Marques

Resumo:

No processo de gestão empresarial o controle é fundamental para assegurar que haja otimização dos recursos utilizados e para que as atividades se realizem de acordo com os planos e estratégias. Controlar consiste em conhecer a realidade, compará-la com o que deveria ter acontecido, identificando assim as divergências, e a partir daí tomar atitudes para sua correção. Dentre os fatores que são objeto de controle por parte das empresas encontram-se os seus custos. As empresas precisam de uma ferramenta que permita uma comparação entre o nível de custos efetivamente atingido e o que foi planejado, e para tanto vêm utilizando o custo-padrão e outros métodos de controle. Estas informações são vistas como parâmetro para auxiliar os gestores a desenvolver ações congruentes com os objetivos da empresa, servindo como mecanismo de reforço de comportamento positivo e correção de rumos. O custo-padrão reflete níveis ou valores considerados como representativos de determinado grau desejável de eficiência na utilização de recursos. Deve-se levar em consideração que os custos das empresas podem ser afetados tanto pelo preço unitário ao qual os recursos são adquiridos, quanto pela maior ou menor eficiência pela qual são fisicamente consumidos. Várias mudanças têm surgido no âmbito das empresas, advindas principalmente da globalização dos mercados, dentre eles o uso de tecnologia avançada de manufatura, a exigência cada vez maior com a qualidade e a velocidade com que novos produtos são lançados. Estas mudanças trouxeram a necessidade de se adotar novas abordagens de melhoria de gestão, tais como o JIT-just in time, o TQM-Qualidade Total, e Reengenharia e a Teoria das Restrições. Há também uma preocupação crescente tanto com a tecnologia da informação como principalmente na gestão voltada para a motivação das pessoas. O objetivo deste artigo é avaliar o uso do custo-padrão como instrumento de controle de gestão por parte das empresas, levando em consideração este novo mundo empresarial. Inicialmente será mostrado o conceito de custo-padrão, demonstrando a sua forma de cálculo. A seguir será abordado o mecanismo de análise de variações, mostrando as antagens percebidas pelos gestores no uso do custo-padrão. Em seguida se fará uma confrontação das informações obtidas a partir do custo-padrão com as reais necessidades de informações, levando em consideração o cenário atual dos negócios. Finalmente, serão mostradas algumas medidas de desempenho que estão sendo utilizadas pelas empresas, como complemento e até mesmo em substituição ao custo-padrão.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos no Processo Decisório das Organizações*

CUSTO PADRÃO : UMA ANÁLISE DA SUA VALIDADE PARA O CONTROLE DA GESTÃO EMPRESARIAL

Joanília Neide de Sales Cia

EAESP-FGV - Fundação Getúlio Vargas - São Paulo

Josilmar Cordenonssi Cia

Feltrin Irmãos Cia - Ind. Têxtil

José Augusto Veiga da Costa Marques

EGN/UFRJ e IAG/PUC-Rio

I. Introdução

No processo de gestão empresarial o controle é fundamental para assegurar que haja otimização dos recursos utilizados e para que as atividades se realizem de acordo com os planos e estratégias. Controlar consiste em conhecer a realidade, compará-la com o que deveria ter acontecido, identificando assim as divergências, e a partir daí tomar atitudes para sua correção.

Dentre os fatores que são objeto de controle por parte das empresas encontram-se os seus custos. As empresas precisam de uma ferramenta que permita uma comparação entre o nível de custos efetivamente atingido e o que foi planejado, e para tanto vêm utilizando o custo-padrão e outros métodos de controle. Estas informações são vistas como parâmetro para auxiliar os gestores a desenvolver ações congruentes com os objetivos da empresa, servindo como mecanismo de reforço de comportamento positivo e correção de rumos.

O custo-padrão reflete níveis ou valores considerados como representativos de determinado grau desejável de eficiência na utilização de recursos. Deve-se levar em consideração que os custos das empresas podem ser afetados tanto pelo preço unitário ao qual os recursos são adquiridos, quanto pela maior ou menor eficiência pela qual são fisicamente consumidos.

Várias mudanças têm surgido no âmbito das empresas, advindas principalmente da globalização dos mercados, dentre eles o uso de tecnologia avançada de manufatura, a exigência cada vez maior com a qualidade e a velocidade com que novos produtos são lançados. Estas mudanças trouxeram a necessidade de se adotar novas abordagens de melhoria de gestão, tais como o JIT-*just in time*, o TQM-Qualidade Total, e Reengenharia e a Teoria das Restrições. Há também uma preocupação crescente tanto com a tecnologia da informação como principalmente na gestão voltada para a motivação das pessoas.

O objetivo deste artigo é avaliar o uso do custo-padrão como instrumento de controle de gestão por parte das empresas, levando em consideração este novo mundo empresarial. Inicialmente será mostrado o conceito de custo-padrão, demonstrando a sua forma de cálculo. A seguir será abordado o mecanismo de análise de variações, mostrando as vantagens percebidas pelos gestores no uso do custo-padrão.

Em seguida se fará uma confrontação das informações obtidas a partir do custo-padrão com as reais necessidades de informações, levando em consideração o cenário atual dos negócios. Finalmente, serão mostradas algumas medidas de desempenho que estão sendo utilizadas pelas empresas, como complemento e até mesmo em substituição ao custo-padrão.

II. Custo-Padrão

II.I. Conceito de Custo-padrão

Considera-se padrão como “... *aquilo que serve de base ou norma para a avaliação de quantidade ou qualidade, sendo de uma medida de comparação aceitável.*” (AURÉLIO). Os padrões são apurados a partir de observações, medições sistemáticas, experiências ou a partir de um cuidadoso planejamento. Assim, o custo-padrão é então um valor aceitável como o custo de uma unidade do produto ou serviço.

Uma pesquisa com empresas americanas mostrou que cerca de 87% das empresas de todos os ramos utilizam o custo-padrão como ferramenta de controle¹. Exemplos de uso podem ser encontrados desde oficinas mecânicas, que calculam o tempo padrão para serviços de rotina; nas lojas de fast-food McDonald's, que calculam a quantidade de carne em cada sanduíche; até em laboratórios que calculam o custo-padrão de cada exame.

Padrão ideal x padrão corrente

Existem vários sentidos do que deve ser considerado como padrão, dentre eles o padrão ideal e o corrente. Entender um custo como ideal significa calculá-lo considerando o uso das melhores matérias-primas possíveis, com a mais eficiente e habilidosa mão-de-obra viável e utilizando 100% da capacidade da empresa. Considera ainda que se trabalha 100% do tempo, não havendo nenhuma parada ou interrupções por qualquer motivo, a não ser as já programadas em função de uma perfeita manutenção preventiva.²

Já o custo corrente admite tempo de parada de máquinas, que os empregados tenham uma produtividade razoável, e que sobre parte da capacidade produtiva e do tempo, ou seja uma aproximação da realidade.

Uma dúvida que surge é se o padrão fixado com base em um custo “ideal” encorajaria ou desencorajaria o empregado a atingir aquela meta “fictícia” impossível de ser atingida. Na verdade, entende-se que este custo ideal, pode não ser um bom fator de motivação, ainda mais quando está associado a um esquema de avaliação de desempenho e incentivos. Por isso, um padrão mais “realista”, isto é, um nível que possa ser atingido com esforço apropriado é quase sempre preferível.³ Por conta disso, será usado ao longo do artigo o conceito de padrão corrente.

II.II. Cálculo do custo-padrão

O ponto de partida para cálculo do custo-padrão é a experiência de especialistas na obtenção e utilização dos insumos e recursos produtivos. Assim, é imprescindível recorrer aos mais diversos setores da empresa para a fixação adequada de padrões.

Considera-se que os dados históricos sejam importantes, mas deve-se ter o cuidado de constantemente *adaptar estes padrões* baseados em dados passados à *mudanças na economia, mercado e tecnologia*. Ou seja, não faz sentido se calcular o custo-padrão e utilizar este número como referência durante muitos anos seguidos.

¹ NOREEN, G. *Managerial Accounting*, Ed. Irwin, 1997

² MARTINS, Eliseu; *Contabilidade de Custos*, Ed. Atlas, 1996.

³ Idem, Ib 2

As empresas têm cada dia mais a necessidade de controlar os seus custos, a partir de um controle tanto dos preços pagos pelos insumos e recursos, quanto das quantidades de recursos usadas, buscando sempre pagar um menor preço e utilizar uma mínima quantidade de insumos e recursos. Neste sentido, o custo-padrão divide os custos em dois elementos: preço, ou seja, quanto custa os insumos e recursos usados pela empresa; e quantidade, ou seja, quanto usar de cada insumo ou recurso.

Apesar de usado por todos os tipos de empresas, a maior aplicação custo-padrão se dá em empresas industriais, onde o custo de cada produto é detalhado em ficha de custo-padrão. O conceito e os exemplos apresentados neste artigo são desenvolvidos em cima de uma empresa industrial, podendo no entanto serem aplicados a qualquer tipo de empresa.

O custo dos produtos da empresa consistem do gasto com matéria-prima, mão-de-obra e nos custos indiretos de fabricação. Será apresentado a seguir o cálculo de cada um dos componentes do custo.

A. Cálculo do Custo-Padrão da Matéria-prima

O custo-padrão da matéria-prima é o preço de cada material multiplicado pela quantidade de sua utilização na composição do produto final.

Preço

Considera-se o preço como o custo de aquisição do material, correspondendo ao valor final do material pronto para uso, acrescido de frete, impostos, manuseio, dentre outros.

Quantidade

A quantidade corresponde à quantia de material utilizada em cada unidade de produto acabado, acrescido de perdas, defeitos ou outra ineficiência normal. Esta informação deve ser buscada na lista de materiais, que discrimina o tipo e quantidade usados, elaborada pelo pessoal de produção.

Tomemos como exemplo a Companhia Cia, uma fabricante de brinquedos. Dentro os seus produtos está um carrinho feito de madeira, de forma quase artesanal. A madeira pode ser comparada a quilo e custa R\$ 3,60 o quilo. no mercado, sendo necessário gastar R\$ 0,36 de frete e R\$ 0,04 de outros custos por cada quilo comprado. De acordo com a composição do produto, são requeridos 2,7 quilos por cada brinquedo, sendo admitido uma perda de materiais de 10%. Qual o custo-padrão de matéria-prima de cada carrinho?

Exemplo: Cálculo do Custo-padrão da Matéria-Prima

I Preço padrão por Kg.

Preço de compra	R\$	3,60	
Frete	R\$	0,36	
Outros Custos compra	R\$	0,04	
TOTAL	R\$	4,00	por Kg.

II. Quantidade padrão por unidade

Material requerido por unidade		2,7	Kgs.
Perda permitida	10%	0,3	Kgs.
TOTAL		3,0	Kgs.

III. Custo-padrão da Matéria-Prima

Preço Padrão	R\$	4,00	por Kg.
x Quantidade padrão		3,0	Kgs.
=	R\$	12,00	Por carrinho

Assim, o custo-padrão de matéria-prima de cada brinquedo é de R\$ 12,00.

B. Cálculo do Custo-Padrão da Mão-de-Obra

O custo-padrão da mão-de-obra é o custo dos salários e encargos por hora, ou seja, a taxa horária de mão-de-obra multiplicado pelo tempo padrão de utilização da mão-de-obra na fabricação de uma unidade.

Preço - Taxa horária de mão-de-obra

Considera-se como taxa horária de mão-de-obra o custo de uma hora de trabalho, que inclui salário, encargos e outros benefícios.

Quantidade - Tempo de utilização da mão-de-obra

O tempo padrão de utilização da mão-de-obra por unidade é o tempo requerido para completar uma unidade, acrescido do tempo de pausa ou descanso dos empregados. Este conceito mede a eficiência ou desempenho da mão-de-obra.

Existem duas formas de se obter este tempo padrão. Pode-se partir da divisão das operações realizadas para fabricação do produto em movimentos elementares (pegar, mover, pregar, etc). De posse dos movimentos elementares, monta-se o padrão de tempo pesquisando tabelas que apresentam o tempo padrão destes movimentos. Uma outra forma é, através de um estudo de tempos e movimentos, cronometrar o tempo requerido nas diversas etapas produtivas. De uma forma ou de outra, esta informação parte do pessoal de produção.

Voltando ao exemplo da Companhia Cia, o salário-base dos operários da empresa é de R\$ 10,00 por hora, sendo pago ainda 10% de encargos e 30% de benefícios. Cada brinquedo leva um tempo de 2 horas para ser produzido, sendo que, pelo seu nível de eficiência, é permitido um tempo de parada de 25%. Qual o custo-padrão da mão-de-obra?

Cálculo do Custo-Padrão da Mão de Obra

I. Taxa Horária de Mão-de-Obra

Salário-base por hora		R\$	10,00	
Encargos	10%	R\$	1,00	
Benefícios	30%	R\$	3,00	
TOTAL		R\$	14,00	por hora

II. Tempo padrão por unidade(eficiência)

Tempo de mão-de-obra		2,0	horas
Paradas permitidas	25%	0,5	horas
TOTAL		2,5	horas

III. Custo Padrão da Mão de Obra

Taxa Horária de Mão-de-obra	R\$	14,00	por hora
x Tempo padrão		2,5	horas
=	R\$	35,00	por unidade

O custo-padrão de mão-de-obra é de R\$ 35,00 por brinquedo.

C. Cálculo do Custo-Padrão dos Custos Indiretos de Fabricação(CIF)

Os Custos Indiretos de Fabricação(CIF), daqui em diante tratado apenas como CIF, são todos aqueles gastos gerais de fabricação. São os salários, aluguel, energia elétrica, depreciação, material indireto, dentre outros.

Devido às diferenças de comportamento e controlabilidade dos custos indiretos, torna viável classificar estes valores em seus elementos fixos e variáveis. Desta forma, estuda-se o custo-padrão considerando dois tipos distintos de CIF : os variáveis e fixos⁴.

Os CIF variáveis são aqueles que variam em proporção ao nível ou volume de atividade. Como exemplo temos a parcela variável da energia elétrica, os materiais indiretos, salários variáveis pago pela subcontratação, etc.

Os CIF fixos mantém-se constantes independente do nível de atividade. São todos os outros custos tais como aluguel, salário do pessoal indireto, depreciação, etc.

Tendo em vista a sua natureza indireta, existe uma dificuldade de se saber a parcela do custo indireto que deve ser atribuída a cada produto. A forma utilizada pela contabilidade é ratear os custos indiretos usando como base de rateio algum parâmetro que seja disponível e fácil de obter⁵. Esta base pode ser a quantidade de matéria-prima usada, ou o tempo de mão-de-obra direta, ou ainda as horas-máquinas, dentre outras. Deve haver uma forte relação causal entre a base escolhida e o nível de custos indiretos da empresas.

Um outro conceito ligado a CIF é o de taxa predeterminada de CIF, ou seja, o valor do CIF para uma “unidade da base”, seja ela tempo de mão-de-obra, horas-máquinas, etc. Trata-se então da divisão do total dos custos indiretos no período pelo total da base no período. Chega-se então a um valor por tempo de mão-de-obra, horas-máquinas, ou qualquer outra unidade,

⁴ Vale salientar que o conceito de custo fixo ou variável é aceito dentro de uma determinada variação da atividade que seja relevante, pois acima de um determinado nível alguns custos fixos variam pela própria necessidade de ampliação da capacidade. Assim, a longo prazo a maioria dos custos se comportam na verdade de uma maneira semi-variável.

⁵ Esta base pode ser múltipla, uma para cada recurso, que pode inclusive usar como base as várias atividades identificadas na empresa. Este é o conceito de Custeio Baseado em Atividades -ABC, que algumas poucas empresas utilizam para cálculo do custo padrão do CIF.

dependendo da medida da base que está sendo usada. Vale salientar que esta taxa é calculada ao nível de atividade normal, ou seja, o nível do custo fixo orçado, independente do nível de atividade.

i. Cálculo do custo-padrão do CIF variável

O custo-padrão de CIF variável é valor do CIF variável unitário, ou seja a taxa(\$) predeterminada do CIF, multiplicado pela medida da base de cálculo para a fabricação de uma unidade de produto

Preço - Taxa predeterminada do CIF variável

A taxa predeterminada do CIF é obtida pela divisão do total de CIF variável estimado pelo total de unidades da base (hora-máquina ou horas de mão-de-obra).

Quantidade - Base de cálculo do CIF

A base de cálculo do CIF é quanto para um produto se usa de tempo de mão-de-obra, hora-máquina, ou de qualquer medida utilizada para aplicar CIF aos produtos.

Voltando ao exemplo da Companhia Cia, o Total do CIF variável previsto é de R\$ 15.000 por mês, e tempo total padrão de trabalho é de 5.000 horas. Logo, a taxa de CIF variável é \$3 por hora de mão-de-obra. Pelo cálculo do padrão de mão-de-obra ocupamos 2,5 horas de mão-de-obra para produzir cada brinquedo. Qual o CIF variável?

Custo Padrão do CIF variável

Taxa predeterminada do CIF	R\$ 3,00	por hora
x Tempo padrão	2,5	horas
=	R\$ 7,50	por unidade

O custo-padrão de CIF variável é de R\$ 7,50 por brinquedo.

ii. Cálculo do Custo-padrão do CIF fixo

Tendo em vista que o controle dos custos fixos é feito a nível global, não tem sentido se calcular o custo-padrão ao nível unitário do CIF fixo. É relevante apenas o cálculo da taxa predeterminada e da base de cálculo, conforme veremos na análise das variações.

Preço - Taxa predeterminada do CIF fixo

A taxa predeterminada do CIF é obtida pela divisão do total de CIF fixo estimado pelo total de unidades da base (hora-máquina ou horas de mão-de-obra).

Quantidade - Base de cálculo do CIF

A base de cálculo do CIF é quanto para um produto se usa de tempo de mão-de-obra, hora-máquina, ou qualquer medida utilizada para aplicar CIF aos produtos.

Na Companhia Cia, o Total do CIF fixo previsto é de R\$ 33.000 por mês, ao nível de atividade normal de 5.500 horas de mão-de-obra. Logo, a taxa de CIF variável é \$6 por hora de mão-de-obra.

Como mencionado, não faz sentido calcular o custo padrão unitário do CIF, tendo em vista que seu controle se dá em termos globais e não unitário, conforme será visto na análise de variações.

II.III. Análise de Variações do Custo-Padrão

O Objetivo de um sistema de custo-padrão é comparar o custo real da empresa com o padrão fixado, visando detectar variações ou desvios, através da diferença entre o padrão e o real.

Esta variação pode ser favorável(F), quando o custo real é menor do que o Padrão ou desfavorável(D), quando o custo real supera o custo-padrão.

Um dos objetivos da análise de variação é atribuir responsabilidade às áreas da empresa diretamente responsáveis pelo controle de cada aspecto do custo. No entanto, existe uma grande dificuldade na aplicação do conceito de “responsabilidade direta”, tendo em vista que as operações de uma empresa são interligadas e interdependentes. Desta forma, o nível de desempenho em uma área pode afetar positiva ou negativamente o desempenho de outra(s) área(s)⁶.

Isto implica em vários efeitos possíveis. Por exemplo, a contratação de pessoas menos qualificadas, pagando-se um menor salário, pode ser positivo em termos de controle de custo de pessoal, mas pode levar a fabricação de produtos com defeito e conseqüentemente a um nível desfavorável de satisfação do consumidor. Um outro exemplo é que a compra de uma matéria-prima mais cara pode ter um impacto negativo no relatório do pessoal de compras, mas pode levar a produtos que tenham um menor índice de defeito e levem menor tempo de fabricação, aumentando sua qualidade.

Os quadros a seguir mostra um resumo da variação de custos.

Quadro I- VARIACÃO		
<u>DE MATÉRIA-PRIMA, MÃO DE OBRA E CUSTO INDIRETO DE FABRICAÇÃO VARIÁVEL</u>		
(1)	(2)	(3)
Quantidade real(QR) x Preço real(PR)	Quantidade real (QR) x Preço padrão(PP)	Quantidade padrão(QP) x Preço padrão(PP)
<u>Variação de Preço</u> Matéria-Prima Mão-de-Obra(taxa horária) CIF variável(gasto)	<u>Variação de Quantidade</u> Matéria-Prima Mão-de-Obra (eficiência) CIF variável(eficiência)	
<u>Variação Total</u>		

A . Variação da Matéria-Prima

A variação da matéria prima é estudada pela variação do preço da matéria-prima e da quantidade utilizada na composição do produto.

Preço

A variação de preço de matéria-prima corresponde a diferença entre o que foi pago(Preço Real-PR) e o que deveria ter sido(Preço Padrão-PP), ao nível da Quantidade Real-QR.

$$= (QR \times PR) - (QR \times PP) \rightarrow \boxed{QR(PR-PP)}$$

A responsabilidade pela variação de preço da matéria-prima é via de regra do pessoal de compras, que adquire os materiais. No entanto, muitos outros fatores podem alterar o preço pelo

⁶ HORNGREN,SUNDEM e STRATTON, *Introduction to Management Accounting*, Ed. Prentice Hall, 1996.

qual a matéria-prima é adquirida, tais como o volume comprado, o tamanho do lote, o tipo de entrega (terrestre, aéreo ou expressa), Estas alterações podem ser imposição de outras áreas da empresa.

Por outro lado, uma variação favorável no preço da matéria-prima pode implicar em se comprar a um preço mais barato em detrimento da qualidade, que certamente pode levar a se usar uma maior quantidade de materiais ou a se ter um maior custo por retrabalho, produtos com defeito, etc.

Quantidade

A variação da quantidade de matéria-prima corresponde à diferença entre o que foi gasto (Quantidade Real-QR), e o que deveria ter sido (Quantidade Padrão-QP), ao nível do Preço Padrão(PP).

$$= (PP \times QR) - (PP \times QP) \rightarrow \boxed{PP(QR-QP)}$$

A responsabilidade pela variação de quantidade de matéria-prima é normalmente é da área de produção. No entanto o excessivo uso de matéria-prima pode depender de fatores alheios à vontade do gerente de produção, tais como a baixa qualidade da matéria-prima adquirida pelo pessoal de compras, máquinas mal preparadas ou reguladas, ou ainda a falta de treinamento de funcionários.

Por outro lado, a busca de uma quantidade menor de matéria-prima pode levar a um produto de qualidade inferior.

Considerando o caso da Companhia Cia, cujos custos padrões foram calculados anteriormente. Foram fabricadas 2.000 unidades de brinquedos, sendo necessário comprar 6.500 de matéria-prima a um preço de R\$ 3,80 por kg. Acrescido do frete e de outros custos, o custo final do material é de R\$ 4,20

Matéria-Prima	Real	Padrão
Quantidade comprada	6.500	6.000
Preço do Material	R\$ 4,20	R\$ 4,00
Total	R\$ 27.300	R\$ 24.000

CÁLCULO DA VARIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA		
.(1).	.(2).	.(3).
Quantidade real(QR) x Preço real(PR)	Quantidade real (QR) x Preço padrão(PP)	Quantidade padrão(QP) x Preço padrão(PP)
R\$ 27.300	R\$ 26.000	R\$ 24.000
Variação de Preço		Variação de Quantidade
R\$ D (1.300)		R\$ D (2.000)
Variação Total		
R\$ D (3.300)		

A variação total da matéria-prima foi de R\$ 3.300 desfavorável(13,7%). Pode ser explicada por uma variação de R\$ 1.300 desfavorável de preço, a ser explicado pelo pessoal de compras, e de R\$ 2.000 desfavorável de quantidade, a ser explicado pelo pessoal de produção.

B - Variação da Mão-de-Obra

A variação da mão de obra estuda a variação do custo horário dos salários e encargos e do tempo de utilização da mão-de-obra.

Preço - Taxa Horária da mão-de-obra

A variação da taxa(\$) horária de mão-de-obra é a diferença entre o que foi realmente pago(Preço Real-PR) e o padrão que deveria ter sido alcançado(Preço Padrão-PP), ao nível do Tempo Real(TR).

$$= (TR \times PR) - (TR \times PP) \rightarrow \boxed{TR(PR-PP)}$$

A responsabilidade pela variação de preço é da área de pessoal. No entanto, pagar taxa horária mais cara é muitas vezes necessário para se conseguir um empregado com certas habilidades.

Quantidade - Tempo de Utilização de mão-de-obra

A variação do tempo padrão por unidade é a diferença entre o tempo real(TR) e o padrão(TP) ao nível do “preço” padrão-PP (taxa horária). Determina o nível de eficiência ou produtividade da mão-de-obra.

$$= (PP \times TR) - (PP \times TP) \rightarrow \boxed{PP(TR-TP)}$$

A responsabilidade pelo tempo padrão é da produção. No entanto, o tempo padrão pode ser reflexo da ineficiência da mão-de-obra, pela falta de treinamento, ou ainda da falha do equipamento ou qualidade do material, que muitas vezes não depende desta área na empresa.

Existe um fator importante a ser considerado em relação à mão-de-obra. Quando se trata de mão-de-obra fixa, se torna difícil contratar e/ou demitir de forma adequar a quantidade do pessoal produtivo ao nível de produção. Logo, não havendo demanda suficiente temporariamente, o nível de produção deve ser adequado, sob pena de se formar estoques de produtos intermediários. Isto gera uma ociosidade de mão-de-obra e deve-se ter muito cuidado ao interpretar o padrão “insuficiente” de mão-de-obra. *Para se manter o nível de produtividade, se está sujeito a gerar estoques indesejáveis.*

Durante o mês, o pessoal da linha de produção da Companhia Cia trabalhou durante 5.400 horas, sendo o salário pago de R\$ 60.000. Considerando um acréscimo de 10% de encargos e 30% de benefícios, a folha totaliza R\$ 84.000.

Mão de Obra	Real	Padrão
tempo trabalhado	5.400	5.000
Taxa horária	R\$ 15,56	R\$ 14,00
Total	R\$ 84.000	R\$ 70.000

VARIAÇÃO DE MÃO DE OBRA		
.(1).	.(2).	.(3).
Tempo real(TR) x Salário real(PR)	Tempo real (TR) x Salário padrão(PP)	Tempo padrão(QP) x Salário Padrão(PP)
R\$ 84.000	R\$ 75.600	R\$ 70.000
Variação de Preço (Taxa horária)		Variação de Quantidade (Tempo padrão)
R\$ D (8.400)		R\$ D (5.600)
Variação Total		
R\$ (14.000) D		

A variação total da mão-de-obra foi de R\$ 14.000(20%), podendo ser explicada por uma variação de salário de R\$ 8.400 desfavorável e uma ineficiência que levou a uma variação de R\$ 5.600 de quantidade.

C. Variação do CIF

A análise da variação do CIF será separada entre custos fixos e variáveis

CIF Variável

A variação do CIF variável é estudada pela variação da taxa predeterminada de CIF e da base de cálculo do CIF.

Preço - Taxa de CIF

A variação da Taxa de CIF variável, ou do gasto unitário de CIF variável, é a diferença entre o que foi realmente gasto (Taxa Real-TR) e o que deveria ter sido (Taxa Padrão-TP), ao nível da Base Real-BR, ou seja a quantidade de horas real.

$$= (BR \times TR) - (BR \times TP) \rightarrow \boxed{BR(TR-TP)}$$

Quantidade - Base de Cálculo do CIF

A variação da base do CIF variável avalia a eficiência da base através da diferença entre a Base Real-BR e Base Padrão-BP, ao nível da Taxa Padrão-TP

$$= (BR \times TP) - (BP \times TP) \rightarrow \boxed{TP(BR-BP)}$$

A responsabilidade pela variação do total de CIF variável é de várias áreas dentro da empresa, dependendo do controle que a área tenha sobre os vários custos (energia elétrica, salário variável, etc). Vale salientar que deve haver uma grande relação causal entre a base e o CIF, sob pena da análise perder o sentido.

A Companhia Cia tem uma taxa predeterminada de CIF variável de \$3, conforme calculado. A base de horas de mão de obra é de 2,5 horas por produto. Os custos indiretos de fabricação variáveis reais foram de R\$ 15.390, e como calculado anteriormente, foram trabalhadas 5.400 horas de mão-de-obra durante o mês.

<i>CIF variável</i>	<i>Real</i>		<i>Padrão</i>	
<i>CIF</i>	<i>R\$</i>	15.390	<i>R\$</i>	15.000
<i>Base</i>		5.400		5.000
<i>Taxa horária do CIF</i>		<i>R\$</i>		<i>R\$</i>
		2,85		3,00

VARIAÇÃO DO CIF variável		
.(1).	.(2).	.(3).
Base real x Taxa real R\$ 15.390	Base real x Taxa padrão R\$ 16.200	Base padrão x Taxa padrão R\$ 15.000
Variação de Gasto		Variação da Eficiência
R\$ D (810)		R\$ (1.200) D
Variação Total		
R\$ D (390)		

A variação do CIF variável foi de R\$ 390 desfavorável.

CIF fixo

A variação de gasto do CIF fixo é a diferença entre o CIF fixo realmente incorrido com o CIF fixo calculado ao nível de atividade normal.

A variação de volume do CIF fixo é a diferença entre o CIF ao nível do orçamento(padrão) e o CIF ao nível da base padrão.

Quadro II - VARIAÇÃO DO CIF FIXO		
(1)	(2)	(3)
CIF real	Base orçada Taxa padrão	Base padrão Taxa padrão
<u>Variação de Gasto</u>		<u>Variação de Volume/Atividade</u>
<u>Variação Total</u>		

No caso da Companhia Cia, supondo o nível de atividade normal(base orçada) de 5.500 horas, sendo o custo fixo a este nível de R\$ 33.000. O custo fixo real foi de R\$ 35.000. Qual a variação de CIF fixo?

<u>VARIAÇÃO CIF FIXO</u>		
(1)	(2)	(3)
CIF Real = \$ 35.000	Base orçada = 5.500 Taxa padrão = \$6 = \$ 33.000	Base padrão = 5.000 Taxa padrão = \$6 = \$30.000
<u>Variação de Valor(real x orçado)</u> \$ 2.000 D		<u>Variação de Volume</u> \$ 3.000 D
<u>Variação Total = \$ 5.000 D</u>		

A variação total de CIF é de \$ 5.000 desfavorável, devido a uma variação de valor de \$2.000 e de volume de \$3.000 .

II.IV. Administração por Exceção

O objetivo de um sistema de custo-padrão é comparar o custo real da empresa com o padrão fixado, visando detectar *variações ou desvios*. É justamente nestes desvios que a empresa deve concentrar seus esforços.

Aí se encontra o conceito de *Administração por exceção*, que consiste em ter a atenção voltada para o que *não está indo de acordo com os planos*, ou seja, “fugindo” do padrão. Daí, o custo padrão e a análise de variações é um instrumento que possibilita a administração por exceção(APE).

Uma primeira dúvida está em definir qual é realmente o ponto em que se está fugindo do controle, ou seja, qual a *variação relevante*. Um ponto de partida é o tamanho da variação. O gráfico de controle apresenta-se como um instrumento que viabiliza uma melhor análise das variações, através do controle dos volumes e valores envolvidos.

Por outro lado, existem *fatores que fogem do controle da empresa*, tais como um aumento no preço da matéria-prima devido a um fatores climáticos ou aumento salarial por dissídio coletivo. Estes fatores devem ser levados em consideração antes de se adotar a metodologia do custo-padrão.

II.V. Aplicações do Custo-Padrão

Conforme visto, o custo padrão é usado por 87% das empresas americanas. Defende-se que o custo-padrão *possibilita a administração por exceção* por focalizar controle nos desvios do padrão. Ele ainda *permite implementar a contabilidade por responsabilidade*, assinalando custos a quem é o responsável pela tomada de decisão.

Outra grande aplicação é na *projeções de saldos de estoque e custos*, ou na *formação do preço de venda*⁷, sendo uma forma mais econômica e simples do que calcular o custo real. Além do mais, com um sistema de custo-padrão os empregados ficam mais conscientes dos padrões de custo e tempo que devem ser buscados.

III. Análise do Custo-Padrão

III.I. Cenário Atual dos Negócios

As empresas estão inseridas em um ambiente onde se exigem de produtos de maior *qualidade* e que sejam cada vez mais *diversificados*. Os produtos necessitam ser constantemente e a uma maior *velocidade inovados*, visando atender a necessidade dos clientes. Isto tem levado por um lado ao uso de *tecnologia avançada de manufatura*, onde máquinas convencionais foram substituídas por sistemas de manufatura flexíveis e fábricas totalmente automatizadas. Por outro lado, as empresas devem mobilizar as habilidades e *motivar seus funcionários* para a melhoria contínua de processos, qualidade e tempo de resposta.

⁷ PADOVEZE,C.L., *Contabilidade Gerencial*, Ed. Alas, 1994.

Como outro fator propulsor de mudanças, a *tecnologia da informação* levou as empresas a operarem com processos de *negócios interligados*, buscando a eficiência. Esta integração se dá não só ao nível da empresa, como também na sua ligação com clientes e fornecedores. A eficiência de toda a cadeia produtiva é mais importante do que a simples busca da produtividade dentro da empresa.

Este mundo empresarial atual levou a adoção de algumas abordagens de melhoria de gestão, dentre os quais se destacam o JIT - *Just in Time*, o TQM - Qualidade Total, a Reengenharia e a Teoria das Restrições

O JIT-*Just-in-Time* consiste na *redução de estoques* ao nível mínimo possível, principalmente em processo, se comprando e produzindo apenas quando necessário transferir para o processo seguinte. O fluxo de produção mudou de uma abordagem de “empurrar”, onde se produz esperando vender, para uma abordagem de puxar onde o mercado dita quanto e quando produzir. Esta metodologia foi adotada pela preocupação de que um alto nível de estoque gera grandes inconvenientes, dentre os quais o investimento de recursos financeiros; a necessidade de espaço; o aumento no ciclo operacional e tempo de processo; a demora para detectar defeitos; e principalmente o fato de que grandes estoques escondem ineficiência e problemas de produção

Como abordagens de melhoria, a Qualidade Total-TQM visa a melhoria contínua da qualidade do produto, sempre com foco no cliente. Já a *Reengenharia* é uma abordagem radical de melhoria, de empresas, através do completo redesenho dos seus processos e a eliminação das atividades que não agregam valor.

Pela *Teoria das Restrições-TOC* a empresa é vista como um *sistema* na qual os seus recursos são *interdependentes*. Aquele recurso que impede a empresa de aumentar seu nível de atividade e conseqüentemente sua rentabilidade é a *restrição*. Assim, *qualquer melhoria* de produtividade só irá resultar em aumento efetivo do nível de atividade, e conseqüentemente no nível de vendas, se ocorrer *na restrição*. Neste conceito baseia-se o processo de melhoria contínua da TOC.

III.II - O Custo-padrão no Cenário Atual dos Negócios

Neste ambiente de competitividade, o conceito de custo-padrão deve ser cuidadosamente revisto. Em primeiro lugar, buscar atingir um padrão de quantidade e preço pode muitas vezes implicar no *comprometimento da qualidade*. Como citado, uma variação favorável no preço da matéria-prima pode implicar em se comprar a um preço mais barato em detrimento da qualidade, que certamente pode levar a se usar uma maior quantidade de materiais ou a se ter um maior custo por retrabalho e produtos com defeito. Da mesma forma, a busca de uma quantidade menor de matéria-prima pode levar a um produto de qualidade inferior. O mesmo ocorre com a eficiência da mão-de-obra ou o custo de pessoal, pois muitas vezes é necessário pagar melhores salários para ter um pessoal mais qualificado.

Outro aspecto a considerar é o uso da análise de variação para atribuir *responsabilidade* às áreas da empresa. Primeiramente existe uma grande dificuldade de se saber de quem é a “responsabilidade”, tendo em vista que *as operações de uma empresa são interligadas e interdependentes*. O nível de desempenho em uma área pode afetar positiva ou negativamente o desempenho de outra área, como por exemplo, a contratação de pessoas menos qualificadas, positivo em termos de controle de custo de pessoal, pode levar a fabricação de produtos com defeito, negativo para vendas e produção.

A automação está substituindo a mão-de-obra e *custos indiretos* estão se tornando cada vez mais significativos, representando uma *parcela cada dia maior* dos custos totais das empresas. Isto leva a uma necessidade de adoção de uma metodologia mais adequada à análise destes custos, tais como o *Custeio Baseado em Atividades-ABC*. Esta técnica pode levar a informações muito mais úteis de custos, especialmente estudando as atividades que não agregam valor.

Mesmo sem considerar as “disfunções” no conceito de custo-padrão, a focalização apenas nas distorções dos custos pode levar a se *ignorar informações úteis*, como por exemplo *satisfação do cliente, tendências da tecnologia e de novos produtos no mercado*, dentre outras. Um fator de competitividade extremamente importante nos dias atuais é o *tempo*. A *velocidade de produção*, de lançamento de *novos produtos*, de *inovação*, a *redução no prazo de entrega e a pontualidade* com os clientes são aspectos cruciais para a *competitividade*.

A mobilização das habilidades e a *motivação* dos funcionários é algo a ser cuidadosamente analisado. Se *fixando* apenas nos *desvios negativos* se corre o risco de se deixar de lado estímulo de *esforço positivo*. Isto leva a um *impacto negativo* na moral dos gestores, por estarem sempre “...*criticando e não elogiando sua equipe...*” e dos empregados que “...*só são lembrados quando as coisas dão erradas...*”

Conforme visto, em se tratando de *mão-de-obra fixa*, se torna difícil adequar a quantidade do pessoal produtivo ao nível de produção. Logo, não havendo demanda suficiente temporariamente, para se manter o nível de produtividade, se está sujeito a gerar estoques indesejáveis. Assim, *buscar da otimização da produção* a qualquer custo, pode gerar um nível de *estoque elevado*. Uma lição central do JIT é que manter em estoque o que não será vendido é uma má idéia, pois estoque leva a *altos níveis de defeito, produtos obsoletos e ineficiência na produção*.

Além do JIT, a *Teoria das Retrições-TOC* combate esta visão de otimização dos recursos do custo-padrão. De acordo com a TOC ao tentarmos obter 100% de eficiência de um recurso não-restrição, não estaremos aumentando a capacidade de vender e ganhar dinheiro, e estaremos aumentando o estoque em processo⁸.

Desta forma, o cenário atual dos negócios demanda novos tipos de controle, pois deve-se *buscar melhoria contínua e agilidade* para melhor atender aos clientes, e *não somente redução de custo*.

IV. - O Uso de Medidas de Desempenho Operacional

Novas medidas normalmente não financeiras estão sendo usadas pelas empresa de uma forma mais freqüente, em todos os níveis da empresa, usando uma tendência futura, cujo objetivo principal é a *busca da melhoria contínua*.

A busca da qualidade é o objetivo primordial das empresas em ambiente competitivo. As medidas de controle de qualidade, tais como nível de defeitos, satisfação do consumidor e custo da qualidade são parâmetros para monitorar a tendência e o nível da qualidade na empresa.

A empresa está cada dia mais buscando adquirir matéria-prima de maior qualidade, a um tempo de entrega menor e com um menor índice de defeitos. O custo-padrão controla o material a nível de custo e quantidade consumida, o que está longe de avaliar estes fatores. Neste contexto, as

⁸ CORBETT NETO, Thomas, Contabilidade de Ganhos, Ed. Nobel, 1997

medidas de controle de material, tais como tempo de entrega, percentual de defeitos são um melhor parâmetro de controle.

No passado, as empresas mantinham um nível de estoque por motivo de precaução contra a falta de estoque. Nos tempo atuais os gestores estão reconhecendo que existe um custo muito alto de estocagem, não só de armazenagem, como principalmente do capital de giro empatado. Um alto nível de estoque leva também a uma ineficiência. As medidas de controle de estoques, tais como tempo de estocagem e rotação de estoque auxiliam no controle destes fatores.

Uma das maiores tendências do novo ambiente competitivo é um maior uso da automação, que leva a um maior investimento e maiores custos fixos. As medidas de desempenho de máquinas acompanham a disponibilidade e o uso das máquinas, garantindo a sua efetiva utilização. Fatores como grau de ociosidade, utilização, tempo de paradas e de preparação são controlados por estas medidas.

O objetivo da empresa é produzir um produto da melhor qualidade, com uma maior velocidade, entregando ao cliente em um menor tempo e o com a maior pontualidade. As medidas de desempenho de entrega controlam o ciclo de produção, para garantir a velocidade, além do percentual de entregas dentro do prazo, para assegurar a pontualidade.

Assim, as medidas de desempenho estão cada vez complementando e até mesmo substituindo os sistemas de custo-padrão nas empresas. __

V. Conclusão

Neste ambiente de competitividade, o conceito de custo-padrão deve ser cuidadosamente revisto, por diversos fatores. Buscar atingir um padrão de quantidade e preço pode muitas vezes implicar no *comprometimento de outros padrões de desempenho tais como qualidade*. Além do mais, calcular isoladamente e atribuir *responsabilidade* pelos desvios do custo aos gestores é algo difícil na prática. pois *as operações de uma empresas são interligadas e interdependentes e nível de desempenho em uma área pode afetar positiva ou negativamente o desempenho de outra área*.

Por outro lado, a focalização apenas nas distorções dos custos pode levar a se *ignorar informações úteis*, como por exemplo *satisfação do cliente, tendências da tecnologia e de novos produtos no mercado, tempo e velocidade*, dentre outras.

Usar custo-padrão muitas vezes contraria a necessidade de *motivação* dos funcionários, pois se *fixando* apenas nos *desvios negativos* se corre o risco de se deixar de lado estímulo de *esforço positivo*.

Outro fator importante é que em se tratando de *mão-de-obra fixa*, a *busca da otimização da produção* a qualquer custo, pode gerar um nível de *estoque elevado de acordo com a visão do Just-in-Time e da Teoria das Restrições*.

Para suprir estas deficiências, novas medidas normalmente não financeiras estão cada vez complementando e até mesmo substituindo os sistemas de custo-padrão nas empresas. __

Enfim, o conceito de custo padrão deve ser revisto, englobando uma análise de tendência futura, de melhoria contínua e dinâmica. Continuando a ser usado dentro do conceito atual, é cada vez menor a sua validade como instrumento efetivo de controle da gestão empresarial.

BIBLIOGRAFIA

- Corbett Neto, Thomas, Contabilidade de Ganhos-A Nova Contabilidade Gerencial de Acordo com a Teoria das Restrições; Ed. Nobel, 1997
- Hornngren, C.e Foster, J; Cost Accountig-A Managerial Emphasis; Prentice Hall International Editions, 1994
- IBRACON/CRC-SP; Custo como Ferramenta Gerencial;
- Kaplan,R. ; Management Accounting; Prentice Hall International Editions, 1995
- Kaplan R. e Johnson, T., Contabilidade Gerencial-a Restauração a Relevância da Contabilidade nas Empresas, Ed. Campus, 1993
- Leone, Gorge; Contabilidade de Custos, , Ed. Atlas, 1997.
- Martins, Eliseu ; Contabilidade de Custos, Ed. Atlas, 5^a. edição, 1996.MARTINS, Eliseu; Contabilidade de Custos, Ed. Atlas, 1996.
- Noreen E.e Garrison; Managerial Accounting; Irwin Book Team, , 1997
- Noreen E.. A Teoria das Restrições e suas Implicações na Contabilidade Gerencial, , Ed.Educator,1996.
- PADOVEZE,C.L., Contabilidade Gerencial, Ed. Alas, 1994.