

Instrumentos para Gerenciamento de Custos: Custo-Meta, Custo-Padrão e Custo Kaizen

*Daiane Fraga Lerner*¹
*Letícia Medeiros da Silva*²
*Marcos Antonio de Souza*³

RESUMO

No mundo competitivo dos negócios, com o avanço de tecnologias e consumidores cada vez mais exigentes, as empresas buscam constantemente novas formas de gerenciar seus custos. A contabilidade não deve restringir-se apenas à mensuração dos estoques, mas precisa se adequar às novas exigências de mercado, fornecendo informações úteis para a tomada de decisões pelos gestores. Nesse contexto, surgem novos instrumentos para o controle gerencial. Nesta pesquisa mostra-se, em um único estudo, uma técnica de gerenciamento de custos na fase de planejamento do produto (custo-meta), outro utilizado na fase de produção (custo-padrão) e um sistema de melhoria contínua (custo kaizen). O objetivo é expor a utilidade e as relações existentes entre estas técnicas. Para tanto, optou-se por apresentar os sistemas na seqüência em que influenciam na determinação e ocorrência dos custos dos produtos. Sendo assim, apresenta-se primeiro o custo-meta e logo após o custo-padrão. Por último, analisa-se o custo kaizen. Conclui-se que estas três ferramentas utilizadas em conjunto auxiliam para que a empresa atinja o resultado esperado, através da possibilidade de gerenciamento de seus custos.

Palavras-Chave: Custo-Meta. Custo-Padrão. Custo Kaizen.

ABSTRACT

In the competitive world of business, with the advancement of technology and the ever growing demanding consumers, business companies constantly

search for new forms to handle their costs. Controlling should not only be restricted to stock-taking, but it has to adjust itself to the new market's requirements by supplying useful information for the managers' decision-taking. In this context new instruments come up for the management control. In this research, in only one study, we show a management technique of costs at the product's planning phase (target-cost), another utilized at the production phase (standard cost) and a continuous improvement system (Kaizen Cost). The objective is to expose the usefulness and the existing relations within the techniques. For that purpose, it has been opted to introduce the systems in the sequence in which they influence upon the determination and the occurrence of the products' costs. Therefore, first the target cost is being presented and then the standard cost. Finally, the Kaizen cost is analyzed. We concluded that these three tools, used together, help the company to reach the desired result through the possibility of its costs' management.

Keywords: Target-Cost. Standard Cost. Kaizen Cost.

INTRODUÇÃO

Analisando o cenário das empresas no início do século XX, percebe-se que estas tinham poucas preocupações com concorrentes e custos. Quem determinava o preço de venda era a própria empresa, existia pouca variedade de produtos, os quais apresentavam longos ciclos de vida, o consumidor deveria adequar-se aos modelos que eram oferecidos e a concorrência não era tão acirrada.

¹ Mestranda em Contabilidade (UNISINOS), pesquisadora e bolsista da CAPES. E-mail: daianefl@terra.com.br

² Professora do curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário Feevale, mestranda em Contabilidade (UNISINOS), pesquisadora e bolsista da CAPES. E-mail: leticia.ms@uol.com.br

³ Mestre e Doutor em Contabilidade (USP), professor do mestrado em Contabilidade na UNISINOS. E-mail: marcosas@unisinis.br

Entretanto, alguns fatores passaram a afetar o ambiente competitivo do mercado, conforme afirma Monden (1999, p. 22):

- mais empresas estão entrando no mercado;
- a competição de preços e outros tipos de dimensões competitivas (como a qualidade) tornaram-se cada vez mais acirradas;
- os ciclos de vida de produto estão ficando mais curtos; e
- a produção com grande variedade e pequenos lotes está crescendo, em resposta à diversificação das necessidades do consumidor.

Isso ocorreu porque os consumidores começaram a exigir diversificação, os concorrentes estavam cada vez mais dispostos a desenvolver novos produtos e, com isso, o ciclo de vida dos produtos reduziu. Os investimentos em novas tecnologias tornaram-se essenciais.

Sakurai (1997) afirma que na década de 60 investia-se mais tempo e recursos na etapa de produção dos bens. Com as modificações que ocorreram no mercado, observa-se que na década de 90 já se tinha um maior investimento nas etapas de “Pesquisa e Desenvolvimento” e “Planejamento e Desenho”.

Com todas essas mudanças, as empresas sentiram a necessidade de controlar melhor seus custos, não bastava conhecê-los quando a produção já estava em andamento ou já tinha sido concluída, fazia-se necessário conhecer os custos antes da execução dos projetos. Com base nessa idéia, serão apresentados neste estudo três sistemas de predeterminação de custos: o custo-meta, o custo-padrão e o custo Kaizen.

1. CUSTO-META

1.1 Definição

O custo-meta é um sistema de predeterminação de custos utilizado pelas empresas na fase de planejamento/desenvolvimento de um novo produto, levando em consideração fatores externos (como as condições mercadológicas), estrutura da empresa e o quanto de lucro a empresa deseja obter. Através da análise desses fatores, a empresa pode identificar qual o custo de produção determinado em função do mercado e da sua estrutura (custo projetado) e qual o custo-meta em função da sua expectativa de lucro. Dessa forma, ela define se é viável ou não um novo produto. O custo-meta é um instrumento para gerenciamento estratégico de custos, que proporciona resultados no longo prazo. Não se pode esperar resultados imediatos. A Figura 1 ilustra o processo do custo-meta.

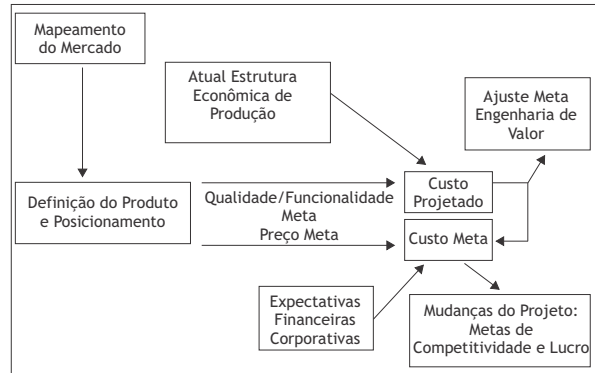


Figura 1: Processo do custo-meta.

Fonte: Hansen e Mowen (2001).

O custo-meta (ou custo-alvo) é determinado a partir da análise externa, ou seja, observação do mercado concorrencial, dos atuais clientes, da nova fatia de mercado que a empresa deseja conquistar, dos fornecedores, entre outros (HANSEN; MOWEN, 2001).

Conforme Monden (1999, p. 27),

O custo-alvo incorpora a administração do lucro em toda empresa durante a etapa de desenvolvimento do produto. Especificamente, esses esforços em toda empresa incluem (1) planejar produtos que tenham a qualidade de agregar ao consumidor, (2) determinar os custos-alvo (inclusive custos de investimento-alvo) para que o novo produto gere o lucro-alvo necessário a médio ou longo prazos, dadas as condições de mercados correntes, e (3) promover maneiras de fazer com que o projeto do produto atinja os custos-alvo, ao mesmo tempo em que satisfaça as necessidades do consumidor por qualidade e pronta entrega.

A utilização do custo-meta provoca uma interação entre todos os setores da empresa, cada um contribuindo com alguma informação. Por exemplo, o setor de engenharia verifica como o produto é montado e que partes podem ser modificadas. O marketing identifica que tipo de produto o mercado está procurando ou se o que foi desenvolvido pela empresa terá aceitação no mercado. A contabilidade verifica se, financeiramente, aquele novo projeto trará o retorno desejado.

1.2 Objetivos e características

O objetivo principal do custo-meta é predeterminar o custo de um produto em fase de projeto (planejamento), considerando o lucro-meta (objetivo da empresa), o preço-meta (que o mercado está disposto a pagar) e o volume-meta (quantidade que será absorvida pelo mercado). Resumindo, é reduzir os custos totais mantendo a qualidade do produto.

De acordo com Sakurai (1997), podem-se identificar as seguintes características do custo-meta.

· *O custo-meta e a fase onde ele é utilizado:* o custo-meta está voltado para a fase de planejamento e desenho do produto.

· *O custo-meta como instrumento de redução de custos:* o custo-meta é considerado uma técnica de gestão estratégica de custos. Ou seja, ele analisa toda a cadeia de valor da empresa, buscando a redução de custos, mas objetivando sempre um produto de qualidade que será aceito pelo mercado e lhe proporcionará o lucro desejado.

· *O custo-meta é uma técnica voltada para o mercado:* quando uma empresa implanta o custo-meta, ela irá voltar-se para o mercado e verificar qual a necessidade dos seus consumidores, que tipo de produtos seus concorrentes estão produzindo, qual demanda terá se colocar um novo produto no mercado, seus fornecedores, a atuação do governo naquele mercado. Tudo isto irá refletir no custo-meta.

· *O custo-meta é uma parte do planejamento estratégico de lucro:* a empresa pode utilizá-lo como um programa de redução de custos direcionado para o lucro programado estrategicamente (lucro-meta).

· *O custo-meta é uma técnica orientada para engenharia:* para que a empresa atinja o custo-meta desejado, faz-se necessário o uso de técnicas de engenharia de gerenciamento, ou seja, é preciso verificar todas as fases e peças do projeto do novo produto buscando a redução de custos. Pode ser utilizado o *Just in Time* ou o Programa da Qualidade Total.

· *O custo-meta depende de colaboração entre departamentos:* é fundamental que todos os setores da empresa estejam trabalhando em harmonia. Engenharia, Contabilidade, Produção, Marketing e tantos outros devem constantemente estar trocando informações.

· *O custo-meta é melhor na produção de grande variedade e baixo volume:* embora esta seja uma característica do custo-meta apontada por Sakurai (1997), acredita-se que o custo-meta pode ser implantado em qualquer empresa, independente da variedade e do volume de produção.

1.3 Determinação do custo-meta

Conforme Sakurai (1997), existem três maneiras de se determinar o custo-meta:

· Método de planejamento de lucro (de cima para baixo): através desse método, determina-se o custo-meta subtraindo o lucro-meta do preço de venda-meta.

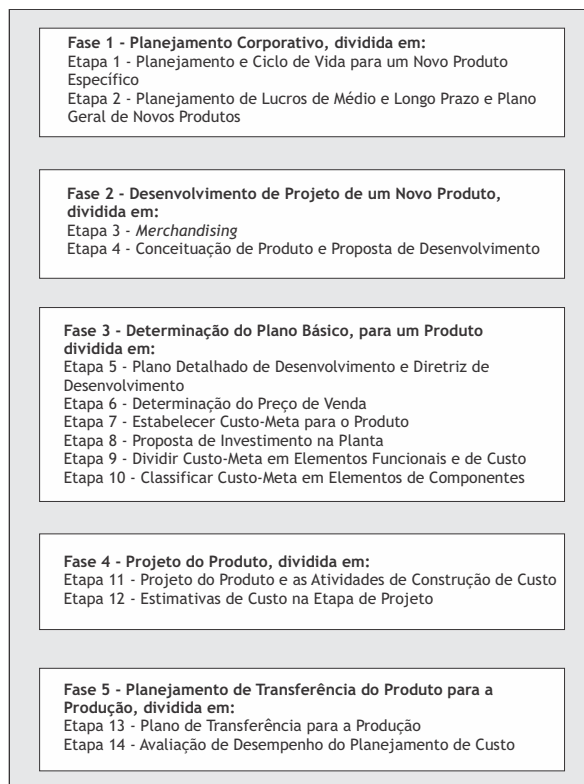
· Método de engenharia (de baixo para cima): ele é determinado pela engenharia de operações e não pela cúpula da empresa. Para definir o custo-meta,

consideram-se variáveis internas, como: nível de tecnologia, facilidades disponíveis na produção, o prazo de entrega, entre outros.

· Método combinado: é uma integração dos dois métodos descritos acima. Seu foco operacional é na lucratividade e o foco tecnológico na viabilidade.

O método mais utilizado para determinação do custo-meta é o custeio por absorção. Acredita-se que isso ocorre porque esse método é o único aceito pela legislação brasileira para apuração do custo dos produtos. Entretanto, nada impede que, gerencialmente, os outros métodos de custeio sejam utilizados, como direto, variável, pleno ou ABC. Entende-se que o melhor é utilizar o custeio direto para determinação do custo-meta, em função de ele considerar apenas aqueles custos que são diretamente identificados aos produtos e não possuir critérios de rateio. O custo-meta não é totalmente baseado na contabilidade de custos, é um custo estimado nas condições do mercado e na análise da cadeia de valor (CARASTAN, 1999).

As etapas do custo-meta irão depender do tipo de empresa que está utilizando o sistema. No Quadro 1 mostrar-se-á um exemplo de uma indústria automobilística, apresentado por Monden (1999, p. 28-35). A determinação do custo-meta é dividida em cinco fases e cada uma está subdividida em algumas etapas.



Quadro 1: Fases para determinação do custo-meta. Fonte: Adaptado de Monden (1999).

Para melhor compreensão do Quadro 1, serão explicadas as fases e etapas do processo de determinação do custo-meta individualmente.

A Fase 1 compreende a elaboração e o estabelecimento dos planos de médio e longo prazo da empresa e constitui-se em duas etapas. Na Etapa 1, o Setor de Planejamento de Produto cria um plano de ciclo de vida, em que é planejado o desenvolvimento, a produção e as mudanças no modelo do produto (novo ou já existente). Também são incluídas estimativas de custos relacionadas ao projeto, como pessoal, desenvolvimento de protótipo, *setup* de produção, equipamentos e custos de matéria-prima. Na Etapa 2, são formulados planos de lucros, de financiamentos, de desenvolvimento de novos produtos, de vendas, investimentos em planta para o médio e longo prazo.

Na Fase 2, a empresa estabelece planos de desenvolvimento de novos produtos para variados modelos e compreende-se nas etapas 3 e 4. Na Etapa 3, o Setor de Marketing realiza uma pesquisa de mercado para descobrir: as necessidades dos clientes ou futuros clientes, como os concorrentes estão se comportando, como o mercado está vendo os produtos que já são vendidos pela empresa, entre outros itens. Essas informações são úteis para os planejadores executarem a Etapa 4, ou seja, definirem qual novo produto será desenvolvido ou que mudanças devem ser feitas em um determinado modelo.

A Fase 3 define a estrutura detalhada do novo produto, os investimentos na planta, o preço-meta de venda e o custo-alvo. Compõe-se de seis etapas. Na Etapa 5, é detalhada a proposta de desenvolvimento que foi elaborada na Etapa 4. É especificada peça por peça que irá compor o produto. Na Etapa 6, os planejadores analisam o preço de produtos similares que estão no mercado e verificam o quanto os consumidores pagariam por um produto com determinadas qualificações e, com isso, definem o preço de venda-meta. Após definidos o lucro-meta e o preço de venda-meta, é calculado o custo-meta através da seguinte fórmula (Etapa 7):

$$\text{Custo-Meta} = \text{Preço de Venda-Meta} - \text{Lucro-Meta}$$

(definido pelo mercado) - (definido pela empresa)

Na Etapa 8, é verificada a necessidade de investimentos na planta, observando os custos de investimento dessa proposta. Esta etapa está intimamente ligada ao planejamento de longo-prazo. Na Etapa 9, o departamento de planejamento decompõe o custo-meta em elementos funcionais. Para ilustrar, é apresentado o exemplo de Monden (1999, p. 33). condicionado, painel de controle, sistema de som, etc.

Seção Departamental	Função
Seção de projeto do motor	Funções do motor
Seção de projetos das peças móveis	Funções das peças móveis
Seção de projeto do chassi	Funções do chassi
Seção de projeto da carroceria	Funções da carroceria

Seção de projeto do interior	Funções do interior
Seção de engenharia eletrônica	Funções eletrônicas

Na Etapa 10, as funções (elementos) são decompostas em seus componentes. Exemplificando:

Funções do chassi: eixo frontal, freios dianteiros, freios traseiros, etc.
Funções da carroceria: material da carroceria, pára-choques, vidros das janelas, acessórios, etc.
Funções do interior: assentos, ar-condicionado, painel de controle, sistema de som, etc.

Na Fase 4, os projetistas esboçam um plano experimental incorporando os custos-meta. Com base nesse plano experimental, são realizadas estimativas de custos e pode-se utilizar a engenharia de valor para eliminar as diferenças entre os custos estimados e os custos-meta. Essa fase é compreendida de duas etapas. Nas Etapas 11 e 12, os projetistas elaboram o projeto do produto satisfazendo o nível de qualidade requerido pelos clientes e o custo-meta estabelecido para cada componente, estimando os custos de cada fase do projeto.

Na Fase 5, dividida em duas etapas, é planejada e acompanhada a transferência do produto para a produção para garantir que os custos-meta sejam atingidos. Na Etapa 13 são verificados os últimos detalhes para que o produto finalmente seja transferido para a produção. A Etapa 14 inicia-se quando o produto já está em produção. Normalmente as empresas utilizam o custo-meta que foi definido na etapa de planejamento e desenvolvimento como base para o custo-padrão (focado na fase de produção).

2. CUSTO-PADRÃO

2.1 Definição

O custo-padrão é um sistema utilizado na fase de produção, para controlar custos, ou seja, confrontar o custo real, calculado através dos métodos de custeio (Método de Custeio por Absorção, Variável e outros) com o padrão calculado possibilitando, assim, que a empresa possa identificar e analisar as variações ocorridas e tomar as medidas necessárias para corrigir as distorções. Bornia (2002, p. 89) afirma que “as diferenças existentes entre o padrão e o real são, então, evidenciadas e analisadas”.

Dessa forma, infere-se que o custo-padrão não é um método de custeio, mas um sistema de predeterminação e controle de custos, é um instrumento para a análise das variações ocorridas durante o processo produtivo da empresa.

Conforme Martins (2003, p. 316),

o Custo Padrão não é uma outra forma, método ou critério de contabilização de custos (como Absorção e Variável), mas sim uma técnica auxiliar. Não é uma alternativa, mas sim um coadjuvante. A instalação do Custo Padrão não significa a eliminação de custos e Valores Reais Incurridos (Custo Real); pelo contrário, só se torna eficaz na medida em que exista um Custo Real, para se extrair, da comparação de ambos, as divergências existentes.

2.2 Objetivos e características

O objetivo principal do custo-padrão é controle de custos, auxiliando na gestão da empresa. Padoveze (2003, p. 225) desmembra o objetivo maior em diversos objetivos:

- determinação do custo, que deve ser o custo correto;
- avaliação das variações ocorridas entre o real e o padronizado;
- definição de responsabilidades e obtenção do comprometimento dos responsáveis por cada unidade, servindo como elemento motivacional;
- avaliação de desempenho e eficácia operacional; e
- base para o processo orçamentário.

A empresa deverá determinar o custo-padrão de forma correta, porque se houver problemas na sua determinação, a análise das variações poderá estar distorcida, assim como a avaliação de desempenho.

A definição dos responsáveis de cada unidade é uma forma que a empresa tem de motivar as pessoas para atingirem as metas predeterminadas, podendo estabelecer recompensas para o setor que mais se aproximar de tais metas.

Padoveze (2003) coloca que um dos objetivos do custo-padrão é ser base para o processo orçamentário. Nesse sentido, Martins (2003, p. 319) afirma que

existente o Custo-padrão, fácil se torna a elaboração do Orçamento da parte relativa à produção, bastando apenas a definição do volume de vendas. Assim, vemos que acaba o Custo-Padrão podendo servir também como elemento de base para a elaboração daquela peça de controle global tão importante; simplificando-lhe sobremaneira a própria construção.

Além dos objetivos, o custo-padrão possui algumas características que lhe são peculiares e que o definem. Padoveze (2003, p. 224) apresenta as seguintes características do referido custo:

- compõe-se de elementos físicos e monetários;
- utiliza dados e informações que devem acontecer no futuro;
- deve ser cuidadosamente predeterminado, dentro de bases unitárias;
- aplica-se basicamente a operações repetitivas, servindo como medida predeterminada estável para processos e atividades organizacionais específicas; e
- deve servir como modelo de comparação ou meta.

A composição em elementos físicos e monetários faz-se necessária principalmente para a fixação do padrão e a análise das variações, sendo padrões físicos compostos de quantidades de materiais, volume de

produção dos Custos Indiretos de Fabricação (CIF's) e eficiência na mão-de-obra e nos CIF's. Já os elementos monetários compõem-se de preço de materiais, taxa horária da mão-de-obra e o custo (ou preço) dos CIF's.

Da maneira como o custo-padrão foi concebido, aplicava-se basicamente a empresas com operações repetitivas e pouca diversificação de produtos, conforme corroboram Sakurai (1997) e Mendes (2001). No entanto, com as novas ferramentas de tecnologia, que facilitam sua implantação e uso, esse sistema continua sendo utilizado, também, por empresas com grande variedade de produtos e de operações.

2.3 Tipos de custo-padrão

“A fixação do padrão pode ser feita com maior ou menor rigidez, dependendo dos objetivos a que se propõe”. (BORNIA, 2002, p. 90). Dessa forma, segregase o custo-padrão em três principais modalidades, que serão utilizadas para a elaboração do referido custo.

- Custo-Padrão Ideal:

Para Padoveze (2003, p. 226), o Custo-Padrão Ideal é

o Custo Padrão calculado de forma científica, em que todas as condições de utilização máxima dos recursos produtivos, de estrutura de produto e de processo de fabricação pudessem ser alcançadas. Representa o custo de um produto que ocorresse sem qualquer desperdício ou ociosidade, em condições ideais de produção, com os melhores equipamentos e os melhores recursos humanos.

Para Bornia (2002), esse padrão mais rígido pode apresentar problemas de motivação, já que só é atingido em condições ideais.

- Custo-Padrão Corrente:

O Custo-Padrão Corrente é um custo mais realista, com maior facilidade de ser atingido, já que considera deficiências conhecidas e normais do processo, como, por exemplo: perdas de materiais, deficiência de equipamentos, ineficiência de mão-de-obra, etc.

A definição de Custo-Padrão Corrente dada por Padoveze (2003, p. 226-227) é

nesse caso, buscam-se padrões de custos e produção que, mesmo calculados cientificamente, considerem as eventuais condições correntes da empresa. O Custo Padrão Corrente é tomado como meta para todos os setores da empresa, mas em patamares que, embora ideais e difíceis de se obter, permitam o seu alcance.

O objetivo é que as deficiências possam ser conhecidas e minimizadas e que a empresa possa, através da comparação deste custo com o real, chegar o mais próximo possível do custo pré-estabelecido.

- Custo-Padrão baseado em dados passados:

Para Bornia (2002), o Custo-Padrão baseado em dados passados é denominado “normal”, que seria um custo historicamente alcançado pela companhia, e é geralmente usado em empresas menores, onde a fixação dos padrões é mais problemática.

Padoveze (2003, p. 227) define Custo-Padrão baseado em dados passados como o custo que “também pode ser calculado em cima dos dados reais já ocorridos, pressupondo-se que os dados reais anteriores tenham significância e possam servir para parâmetros futuros”. Mello (2002) afirma que o custo baseado em dados passados também pode ser calculado por uma média dos últimos períodos.

2.4 Determinação do padrão

Os padrões são determinados em quantidades físicas e valores para os elementos de custo (matéria-prima, mão-de-obra e custos indiretos de fabricação), de acordo com Carastan (1999). É necessário que essa determinação seja exata e precisa, para que a análise das variações, obtidas na comparação com o real, também estejam corretas, conforme corroboram Marques e Orsolini (2000).

De acordo com Carastan (1999, p. 6), para se estabelecer os padrões de custos deve-se

efetuar uma cuidadosa seleção de materiais, um estudo de tempos e movimentos dos processos, um estudo técnico (de engenharia) sobre os equipamentos e demais instalações fabris/produtivas. Os padrões devem ser determinados em termos de itens específicos, por exemplo, quilos de materiais, tempo de *set-up* das máquinas, horas de mão-de-obra aplicadas, horas de capacidade produtiva dos equipamentos, etc. Com base nesses padrões-físicos será estabelecido o cálculo de custo-padrão, fixado com maior rigor (precisão) possível.

Faz-se, necessário, também efetuar a revisão periódica dos padrões. De acordo com a Associação de Contadores da Inglaterra e País de Gales (1986 p. 20), “deve-se considerar que os padrões adotados devem ser revisados, de tempo em tempo, à luz das modificações das condições. Padrões desatualizados podem resultar em complacência ou tendem a desencorajar esforços, mesmo onde seja necessária ação vigorosa”.

Algumas empresas optam por implantar o sistema de custo-padrão de forma parcial, em um ou outro elemento de custo, por exemplo, a implantação do padrão apenas para matéria-prima que, em geral, é o custo mais relevante na fabricação do produto. No entanto, essa prática não é recomendada porque, assim, a empresa terá um controle parcial e limitado de

seus custos, de modo que podem estar ocorrendo distorções relevantes em outros elementos (mão-de-obra e custos indiretos de fabricação, por exemplo) e a empresa não ter conhecimento.

2.5 O sistema de custo-padrão e a contabilidade

Conforme comentado anteriormente, o custo-padrão não é um método de custeio, é apenas uma técnica auxiliar, um sistema para controle de custos. Dessa forma, os registros contábeis deverão ser feitos pelo real. No entanto, para simplificar a operacionalização durante o exercício, algumas empresas optam por registrar contabilmente os valores calculados no padrão, principalmente para controle de estoque.

Embora não haja nenhuma limitação pelos Princípios Fundamentais de Contabilidade, desde que o ajuste para o real seja feito ao fim do exercício, não se recomenda essa prática. Primeiramente porque, assim, a empresa não estará registrando suas operações pelo valor correto, de forma que, se necessitar de uma informação contábil durante o exercício, esta estará distorcida. Em segundo lugar, porque o objetivo do custo-padrão é realizar comparações, a qualquer momento, com os dados reais da contabilidade.

Na Tabela 1, apresenta-se uma forma de Demonstração do Resultado do Exercício, em que se permite a comparação do padrão com o real.

Tabela 1:
Demonstração do Resultado do Exercício
(DRE) - contábil e gerencial.

Demonstração do Resultado do Exercício Contábil		Demonstração do Resultado do Exercício Gerencial	
Receita de Vendas	100,00	Receita de Vendas	100,00
(-) Custo dos Produtos Vendidos	(80,00)	(-) Custo dos Produtos Vendidos - Padrão	(70,00)
(=) Lucro Bruto	20,00	(=) Lucro Bruto Padrão	30,00
		Variações	(10,00)
		(=) Lucro Bruto Real	20,00

Dessa forma, percebe-se que o Lucro Bruto é o mesmo nas duas demonstrações. No entanto, na demonstração gerencial é possível visualizar qual o Lucro Bruto esperado (padrão) e qual o impacto da ineficiência, via variação desfavorável ocorrida, ou seja, se a empresa apenas tiver a informação contábil, poderá pensar que um lucro de R\$ 20,00 é suficiente. Todavia, com a informação obtida através do DRE - Gerencial observa-se que esta empresa deveria ter atingido um lucro de R\$ 30,00 (Lucro-Padrão), possibilitando identificar em qual elemento do custo ocorreu a variação, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2:
Resultado da Análise das Variações.

Elementos de Custo	Valor	
Varição de Matéria-Prima	(7,00)	- (Desfavorável)
Varição de Mão-de-Obra	1,00	- (Favorável)
Varição de Custos Indiretos de Fabricação	(4,00)	- (Desfavorável)
(=) Variação Total	(10,00)	

Assim, a variação apresentada na DRE - Gerencial é demonstrada através da soma das variações ocorridas na matéria-prima, mão-de-obra e custos indiretos de fabricação.

A análise das variações propriamente ditas será feita no próximo item.

2.6 Análise das variações

Padoveze (2003) afirma que um dos pontos-chave na elaboração do custo-padrão é a análise das variações, constituindo-se da análise das diferenças entre o custo-padrão, que é o que deveria ser atingido, e o custo real, que é o que efetivamente aconteceu. Padoveze (2003, p. 232) afirma ainda que, a partir dessas análises, “verificam-se os problemas e tomam-se as medidas corretivas para que os padrões possam ser alcançados”.

Na análise das variações, deverão ser considerados todos os elementos do custo (materiais diretos, mão-de-obra e custos indiretos de fabricação) e, como umas das características do custo-padrão é trabalhar com elementos físicos e elementos monetários, nessa análise também deverão ser segregados o que é variação de quantidade e o que é variação de preço, para facilitar a verificação das distorções ocorridas.

Na Tabela 3, verifica-se um exemplo das variações dos elementos do custo de um produto.

Tabela 3:
Dados de um produto - Real x Padrão.

Elemento de Custo	Custo Padrão - \$	Custo Real - \$	Variações - \$	Favorável - Desfavorável
Materiais Diretos			-	
* Material A	413.662	433.029	(19.367)	Desfavorável
* Material B	353.034	360.000	(6.966)	Desfavorável
Soma	766.696	793.029	(26.333)	Desfavorável
Mão-de-obra direta	813.048	795.528	17.520	Favorável
Custos indiretos variáveis	128.376	146.160	(17.784)	Desfavorável
Custos indiretos fixos	802.350	804.960	(2.610)	Desfavorável
Total dos Custos	2.510.470	2.539.677	(29.207)	Desfavorável
* Quantidade de Produto Final	3.566	3.600	34	Favorável
* Custo unitário médio	704,00	705,47	(1,47)	Desfavorável

Fonte: Adaptado de Padoveze (2003, p. 234).

Verifica-se, na Tabela 3, que o custo-padrão calculado para o 'Material A' era de R\$ 413.662, no entanto o custo real foi de R\$ 433.029, ocasionando uma variação desfavorável de R\$ 19.367. Desfavorável porque o custo efetivo (real) extrapolou o que estava previsto (padrão).

Da mesma forma, pode-se perceber a variação da quantidade de produto final, ou seja, a quantidade real - 3.600 - foi maior que a quantidade padrão - 3.566 - ocasionando uma variação favorável de 34 unidades (34 unidades produzidas a mais do que havia sido predeterminado).

Para melhor entender a causa das variações e, dessa forma, poder tomar as medidas certas para corrigir as distorções, é necessário separar o que é variação de preço, o que é variação de quantidade e também a variação mista. Pois se isso não ocorrer, podem-se tomar medidas corretivas erradas como, por exemplo, trocar de fornecedor, pensando que o preço de um determinado material está alto, quando na verdade a variação desfavorável ocorreu por conta do excesso de quantidades consumidas, ou vice-versa. Para tanto, será utilizado o exemplo da variação do 'Material A', apresentado a seguir.

Dados - Material A:

Preço Padrão (PP):	\$ 96,65
Quantidade Padrão (QP):	4.280
Preço Real (PR):	\$ 101,65
Quantidade Real (QR):	4.260
Custo Padrão Total (PP x QP):	\$ 413.662
Custo Real Total (PR x QR):	\$ 433.029

Variação Total: \$ 19.367 - (D)
(Custo-Padrão Total - Custo Real Total)

Variação no Preço (VP): (diferença de preço x quantidade padrão)

Preço Padrão - Preço Real = \$ 96,65 - \$ 101,65 = \$ 5 (D)

Variação de Preço = \$ 5 x 4.280 = \$ 21.400 (D)

Variação na Quantidade (VQ): (diferença de quantidade x preço padrão)

Quant. Padrão - Quant. Real = 4.280 - 4.260 = 20 (F)

Variação de Quantidade = 20 x \$ 96,65 = \$ 1.933 (F)

Variação Mista (VM): (diferença de preço x diferença de quantidade)

Diferença de Preço = \$ 5

Diferença de Quantidade = 20

Variação Mista = \$ 100 (F)

Variação Total:

VP + VQ + VM = \$ 21.400 (D) + \$ 1.933 (F) + \$ 100 (F) = \$ 19.367 (D)

Legenda:

- PP - Preço Padrão
- PR - Preço Real
- QP - Quantidade Padrão
- QR - Quantidade Real
- VP - Variação de Preço
- VQ - Variação de Quantidade
- VM - Variação Mista
- D - Desfavorável
- F - Favorável

Dessa forma, percebe-se que a variação desfavorável refere-se ao preço (padrão R\$ 96,65 - real R\$ 101,65), já que as quantidades tiveram uma variação positiva (padrão 4.280 - real 4.260), ajudando a reduzir a variação desfavorável total. Assim, a empresa deverá analisar o que causou tal variação - talvez o preço do material tenha aumentado, talvez se tenha comprado um material de melhor qualidade, porém mais caro, o que também pode ter ocasionado a redução na quantidade de materiais utilizados.

Pode-se representar graficamente a análise da variação do 'Material A', através da Figura 2.

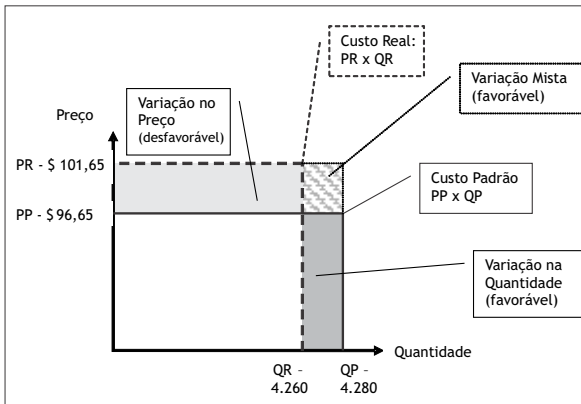


Figura 2: Análise das Variações do 'Material A'.

A variação mista surge da existência da variação de preço e da variação de quantidade e se uma das duas não existisse, também não existiria a variação mista.

De acordo com Martins (2003 p. 326), “essa variação mista é de difícil entendimento, causando, às vezes, algumas dificuldades para efeito de análise”.

Na análise das variações do 'Material A', a variação mista foi considerada favorável por reduzir a variação desfavorável de preço. No entanto, conforme

Martins (2003, p. 326) “ela é normalmente pequena, imaterial quando comparada com as outras; aliado isso ao fato de ser de difícil entendimento, costuma-se, na prática, incluí-la, mesmo que arbitrariamente, junto a uma das outras duas”, sendo geralmente na variação de preço, já que ele normalmente é um fator externo à empresa.

Cabe ressaltar que, dada a polêmica e imaterialidade da variação mista, alguns autores nem a mencionam, como, por exemplo, Mello (2002) e Padoveze (2003). Nesse caso, o cálculo é feito englobando-se tal variação na variação de preços, ou seja, ao invés de multiplicar a diferença de preços pela quantidade padrão, multiplica-se pela quantidade real, de acordo com Martins (2003). Para o mesmo exemplo do 'Material A', tem-se:

Variação no Preço:

$$\text{Diferença de Preço} = \$ 96,65 - \$ 101,65 = \$ 5 \text{ (D)}$$

$$\text{Variação no Preço} = \$ 5 \times 4.260 = \$ 21.300 \text{ (D)}$$

Dessa forma, a variação total é composta por:

Variação Total = Variação no Preço + Variação na Quantidade

$$\text{Variação Total} = \$ 21.300 \text{ (D)} + \$ 1.933 \text{ (F)} = \$ 19.367 \text{ (Desfavorável)}$$

Da mesma forma como foi realizada a análise da variação do 'Material A', também se deve efetuar o mesmo procedimento para as verificações das diferenças na mão-de-obra direta e nos custos indiretos de fabricação.

3. CUSTO KAIZEN

3.1 Definição

Custo Kaizen traz a idéia de melhoria contínua e suas técnicas podem ser aplicadas tanto no custo-meta quanto no custo-padrão.

Monden (1999, p. 221) diz que “Custo Kaizen significa manter os níveis correntes de custo para os produtos atualmente manufaturados e trabalhar sistematicamente para reduzir os custos aos valores desejados”.

Conforme Atkinson *et al.* (2000, p. 684),

o custo **Kaizen** é similar ao custo-meta em sua missão de reduzir custo, exceto que ele enfoca a redução dos custos durante a fabricação do ciclo total de vida de um produto. **Kaizen** é o termo japonês para trazer pequenas melhorias para um processo, por meio de montantes incrementais em vez de grandes inovações. A intenção do **Kaizen** é razoável

porque o produto já está em processo de fabricação. Por este motivo é difícil e caro fazer grandes mudanças para reduzir os custos.

O Custo kaizen, ao invés de preocupar-se em trazer inovações ao processo, concentra-se na perda, sendo um sistema atraente para empresas que não têm condições de investir. Bonelli (2001) diz que o Kaizen é uma mentalidade a ser adotada, pois primeiro considera os recursos existentes na empresa para aumento da produtividade, antes de buscar soluções externas.

Assim como qualquer outro sistema de redução de custos, o Kaizen tem suas vantagens e limitações. Como vantagens, Bonelli (2001) lista as seguintes:

- é um sistema barato que utiliza recursos já existentes na empresa;
- preocupa-se em eliminar perdas; e
- o Kaizen não tem limites, não se satisfaz em atingir um determinado padrão.

Agora são mencionadas algumas limitações (BONELLI, 2001):

- o Kaizen está focado, principalmente, na redução dos custos variáveis. Empresas que tenham mais custos fixos certamente não alcançam tanto sucesso com esse sistema;
- é um sistema que proporciona ganhos no longo prazo. Empresas que queiram resolver seus problemas no curto prazo certamente não irão visualizar os resultados do Custo Kaizen; e
- após um prazo em que sucessivas rodadas de Kaizen foram aplicadas, as reduções de custos chegam a um limite máximo, que não admite mais reduções.

De acordo com Bernardo e Onusic (1999), o Kaizen é um sistema de melhorias contínuas que vislumbra a redução de custos. Para que o sistema seja implementado, várias técnicas podem ser utilizadas, como Análise de Valor/Engenharia de Valor, *Just in Time*, Programa da Qualidade Total, entre outras.

4. COMPARATIVO ENTRE CUSTO-META, CUSTO-PADRÃO E CUSTO KAIZEN

Para exemplificar as principais diferenças entre os três sistemas abordados neste estudo, apresenta-se o Quadro 2 adaptado de Carastan (1999).

Aplicação	Custo-Meta	Custo-Padrão	Custo-Kaizen
Estágio do ciclo de vida do produto	Projeto/desenho do protótipo do produto; antes de produzir.	Na produção.	Aplica-se tanto no projeto do produto quanto na produção.
Redução de custos	Para a gestão estratégica de custos antes da produção.	Para controle e redução de custos, durante a produção.	Melhoria contínua antes da produção (projeto) e durante a produção.
Variáveis consideradas, além dos insumos de produção	Externas: mercado, concorrência e clientes.	Internas: produção e tecnologia.	Internas: produção e tecnologia.
Pré-análise para o custo	Inicia-se no planejamento estratégico do lucro.	Inicia-se no planejamento estratégico da engenharia de produção.	Inicia-se após definido custo-meta e custo-padrão.
Processo decisório	Focaliza e direciona o processo decisório para as especificações do desenho (projeto) do produto.	O processo decisório é analisado por linhas de produção.	Dá suporte para decisão da fase de projeto do produto e influencia na linha de produção.
Variabilidade de produtos	Grande variedade de produtos.	Pequena variedade de produtos (produção "em massa").	Indiferente, aplica-se para grande ou pequena variedade de produtos.
Volume de produção	Baixo volume de produção.	Produção em grandes volumes.	Indiferente, aplica-se para baixo ou grande volume de produção.
Ambientes de manufatura	FA - <i>factory automation</i> e CIM - <i>computer integrated Manufacturing</i> .	Surgiu antes da automação industrial; aplica-se a qualquer tipo de empresa.	Indiferente, aplica-se independente do grau de automação da empresa.

Quadro 2: Comparativo entre os três sistemas. Fonte: Adaptado de Carastan (1999).

Após análise do Quadro 2, registram-se as seguintes considerações:

- Para melhor visualização do item estágio do ciclo de vida do produto que se aplica a cada sistema, observe a Figura 3.

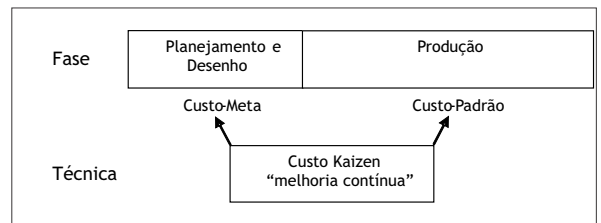


Figura 3: Integração do custo-meta, custo-padrão e custo kaizen. Fonte: Adaptado de Sakurai (1997).

· No item Variedade de Produtos, Carastan (1999) cita que, no custo-meta, trabalha-se com grande variedade de produtos e, no custo-padrão, com baixa diversificação, entretanto essa diferenciação não é totalmente verdadeira, pois independente da variedade de produtos, a empresa pode adotar tanto o custo-meta quanto o custo-padrão, um não elimina o outro.

· O mesmo raciocínio ocorre no item Volume de Produção, pois independente do volume de produção, a empresa pode implantar o custo-meta e o custo-padrão.

· No item Ambientes de Manufaturas, percebe-se que, para a empresa adotar o custo-meta, pressupõe-se que ela seja automatizada, já o custo-padrão aplica-se a qualquer tipo de empresa. No entanto, entende-se que o custo-meta também pode ser implementado em uma organização que não seja completamente automatizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos três sistemas, constata-se que todos apresentam algumas limitações. Entretanto, se forem utilizados respeitando as particularidades de cada empresa, eles proporcionam um controle gerencial de custos.

Constata-se que alguns autores utilizam o custo-meta e o custo-padrão como sistemas excludentes. Todavia, entende-se que o uso dos dois proporciona melhores resultados, pois eles atuam em fases distintas do produto.

Algumas restrições apresentadas para um ou outro sistema como, por exemplo, volume de produção e variedade de produtos, não devem ser relevantes, já que existem tecnologias que auxiliam na implantação do custo-meta e do custo-padrão.

Dessa forma, a utilização do custo-meta na fase de planejamento do produto e do custo-padrão na produção e atividades de melhoria contínua através de técnicas do custo Kaizen proporcionam para as empresas uma possibilidade de redução de custos e de atingirem o resultado esperado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE CONTADORES DA INGLATERRA E PAÍS DE GALES. **Custo-Padrão: uma introdução aos seus processos contábeis**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1986.

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BERNARDO, Mauro Santo; ONUSIC, Luciana Massaro. **O Sistema de Custo Padrão e o ERP**. VI Congresso Brasileiro de Custos, São Paulo, FEA-USP, 1999, Anais.

BONELLI, Valério Vitor. **Case: Deca - Kaizen, Ferramenta Eficaz na Redução de Custos**. VIII Congresso Brasileiro de Custos, São Leopoldo, UNISINOS, 2001, Anais.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre, Bookman: 2002.

CARASTAN, Jacira Tudora. **Custo Meta e Custo Padrão como Instrumentos do Planejamento Empresarial para Obter Vantagem Competitiva**. VI Congresso Brasileiro de Custos, São Paulo, FEA-USP, 1999, Anais.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

MARQUES, Mauro Machado; ORSOLINI, Rogério, **Custos: Um modelo de decisão baseado no método de custeio variável**. VII Congresso Brasileiro de Custos, UFPE, Recife, 2000, Anais.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed., São Paulo: Atlas, 2003.

MELLO, Márcio Roberto de. **Sistema Integrado de Custo-Padrão, Orçamento e Contabilidade como Instrumento de Mensuração e Avaliação de Desempenho Econômico - Estudo de Caso da Gerdau Riograndense**. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, São Leopoldo, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, 2002.

MENDES, Paulo César de Melo, **Custo Padrão: um sistema para tomada de decisão e controle gerencial**. VIII Congresso Brasileiro de Custos, Unisinos, São Leopoldo, 2001, Anais.

MONDEN, Yasuhiro. **Sistemas de Redução de Custos: custo-alvo e custo kaizen**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

SAKURAI, Michiharu. **Gerenciamento Integrado de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.