GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS: PRINCIPAIS QUESTÕES RELACIONADAS AOS SISTEMAS DE CUSTEIO

Luiz Antonio T. Vasconcelos

Resumo:

O presente trabalho destina-se a uma breve abordagem de uma das principais fontes de informação para a gestão estratégica de custos nas empresas: os sistemas de custeio. Para isso procede-se em primeiro lugar a uma rápida revisão dos principais conceitos envolvidos na construção de metodologias de controle e dimensionamento de custos; em seguida, são abordadas as características distintivas dos tipos mais importantes de sistemas de custos utilizadas no funcionamento corrente das empresas, em especial os sistemas de custeio variável e total, bem como o detalhamento de algumas das principais modalidades do sistema de custos integral ou total. Ressalte-se que na apresentação das principais modalidades de custeio total incluiu-se também o chamado sistema de custeio por atividades, aqui conceituado como um tipo particular de sistema de custo total por absorção. Na parte final, apresenta-se uma proposta preliminar de metodologia para a escolha do sistema ou combinação de sistemas de custos mais adequada aos objetivos da gestão empresarial estratégica. Cabe destacar ainda, que a forma de apresentação escolhida para o tema, prende-se à destinação de natureza didática que originou o texto, que é utilizado como material de apoio, no segmento de análise de custos, em disciplinas de graduação em Administração, Economia e Engenharia, na área de Métodos Quantitativos aplicados à Administração e Economia de Empresas.

Palavras-chave:

Área temática: *Integração Conceitual e Sistêmica entre a Gestão Econômica e a Gestão Estratégica de Custos*

GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS: PRINCIPAIS QUESTÕES RELACIONADAS AOS SISTEMAS DE CUSTEIO

Luiz Antonio T. Vasconcelos

Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, S. P. Brasil

Caixa Postal 6135 - CEP 13.083-970, Fax (019) 2391512 - Fone (019) 2397111

E-mail: luizvasc@turing.unicamp.br

O presente trabalho destina-se a uma breve abordagem de uma das principais fontes de informação para a gestão estratégica de custos nas empresas: os sistemas de custeio. Para isso procede-se em primeiro lugar a uma rápida revisão dos principais conceitos envolvidos na construção de metodologias de controle e dimensionamento de custos; em seguida, são abordadas as características distintivas dos tipos mais importantes de sistemas de custos utilizadas no funcionamento corrente das empresas, em especial os sistemas de custeio variável e total, bem como o detalhamento de algumas das principais modalidades do sistema de custos integral ou total. Ressalte-se que na apresentação das principais modalidades de custeio total incluiu-se também o chamado sistema de custeio por atividades, aqui conceituado como um tipo particular de sistema de custo total por absorção. Na parte final, apresenta-se uma proposta preliminar de metodologia para a escolha do sistema ou combinação de sistemas de custos mais adequada aos objetivos da gestão empresarial estratégica. Cabe destacar ainda, que a forma de apresentação escolhida para o tema, prende-se à destinação de natureza didática que originou o texto, que é utilizado como material de apoio, no segmento de análise de custos, em disciplinas de graduação em Administração, Economia e Engenharia, na área de Métodos Quantitativos aplicados à Administração e Economia de Empresas.

Área temática: Integração Conceitual e Sistêmica entre a Gestão Econômica e a Gestão Estratégica de Custos

Introdução

O controle e dimensionamento dos custos nas empresas propicia a gestão de um conjunto de variáveis estratégicas, cujo comportamento dinâmico impõe os limites do desempenho global do empreendimento no mercado.

A chamada *gestão estratégica de custos* abrange diversos processos decisórios dentre os quais os mais importantes estão relacionados a:

- *escolha de metas de produção e vendas de produtos* (“mix” de produção e de vendas) em situações de múltiplas possibilidades e distintas condições produtivas e de mercado e tendo em vista a capacidade de produção corrente instalada;

- *determinação de níveis adequados de custos fixos* a partir da possibilidade (se existir) de escolher estruturas tecnológicas ou organizacionais alternativas;

- *fixação de preços adequados para os produtos* a partir das metas de vendas estabelecidas e/ou a administração das margens de contribuição unitária e total dos produtos, face à necessidade de praticar preços competitivos;

- *definição de alterações ou mesmo da eliminação ou terceirização de procedimentos* a partir do controle de custos nos diversos setores, áreas, divisões ou atividades da empresa;

Dentre as principais ferramentas disponíveis para a geração das informações necessárias aos processos decisórios mencionados, estão os chamados *sistemas de custos*.

Tais sistemas constituem-se de metodologias de controle e dimensionamento de custos com amplo espectro de utilização no processo decisório estratégico. De um lado, suprem informações para a gestão de custos, preços de venda, margens de contribuição ou margens de lucro unitárias dos produtos. Além disso, no âmbito da estrutura empresarial, os sistemas de custos fornecem as informações (quantitativas e qualitativas) sobre o uso dos recursos alocados nos compartimentos ou atividades relevantes do empreendimento.

A construção dos sistemas de custos nas empresas deve ser precedida da especificação das informações que serão demandadas pelo processo decisório. Tal especificação garante que o desenho do sistema seja o mais adequado e contemple o conjunto de informações requeridas.

Dessa forma, o projeto de um sistema de custos deve começar pela seleção da metodologia de controle e dimensionamento de custos mais adequada aos objetivos da processo decisório estratégico.

É este aspecto do projeto de sistemas de custeio - a escolha da metodologia mais adequada aos propósitos da gestão empresarial estratégica -, que o presente trabalho pretende focalizar. Para isso, será abordado, de início, a conceituação e as principais características operacionais e informacionais dos sistemas de custos e, em seguida, os critérios práticos de escolha da metodologia de controle e dimensionamento de custos mais adequada nas empresas.

1. Conceituação e características dos sistemas de custos.

A construção de sistemas de custeio nas empresas está relacionada a alguns principais objetivos.

Em primeiro lugar, sistemas de custeio *são métodos para determinação dos custos unitários dos produtos*, a partir dos quais torna-se possível a formação do chamado *preço de venda calculado*, ou *interno*, para os produtos da empresa.

Além disso, a construção de sistemas de custeio *envolve o dimensionamento e controle de custos no plano de cada compartimento relevante da empresa* (setores, divisões, funções, processos, atividades, produtos, etc) de tal forma que torna-se possível a administração dos recursos produtivos aplicados e a avaliação da produtividade física destes recursos e dos resultados gerados em cada um destes compartimentos.

Finalmente, os sistemas de custeio possibilitam a *determinação estimativa das margens de lucro para os produtos* a partir dos custos unitários totais e dos preços de venda efetivos praticados no mercado.

A aplicação destes métodos, ou a construção de sistemas de custeio, está escorada na disponibilidade de informações oriundas de diversas áreas da empresa, em especial, do setor produtivo, do setor de vendas e da contabilidade.

Há dois tipos básicos de sistemas de custos, o sistema de custo variável ou direto e o sistema de custo total sendo que pelo menos dois objetivos da gestão empresarial estratégica podem ser administrados a partir da construção destes sistemas.

Em primeiro lugar, as informações propiciadas pelo sistema de custo variável permitem a administração da margem de contribuição unitária e do “mark up” dos produtos.

Em outras palavras, tais conceitos representam as medidas mais adequadas para a estimativa do “lucro do produto”, pois representam um excedente bruto ao nível do produto que, no conjunto, deve formar uma massa de recursos suficiente para cobrir os demais gastos (fixos da empresa) e gerar o lucro global (da empresa).

Por outro lado, as informações geradas pelo sistema de custo total, permitem não só a análise já comentada da margem de contribuição e do “mark up”, como também, e principalmente, possibilitam a formação do chamado *preço interno ou calculado* para os produtos da empresa, ou alternativamente o ajuste da margem mínima ou *margem-piso* aceitável para a produção e comercialização dos produtos.

Assim a atribuição dos gastos gerais ao produtos, através de critérios previamente estabelecidos, bem como a atribuição de uma dada margem de lucro esperada, permitem a determinação, dentro das condições arbitradas, do preço de venda dos produtos da empresa.

De outro lado, e alternativamente, a partir do preço de venda efetivamente praticado, torna-se possível a estimativa da margem de lucro efetiva.

Ressalte-se que a formação do preço de venda, como é sabido, extrapola as considerações estritamente de custeio, ou de ordem *interna* à empresa. Frequentemente as empresas enfrentam situações competitivas que implicam na *adoção* de um determinado preço de venda face aos concorrentes, o que é muito distinto de qualquer preço *interno* ou *calculado*.

Nessas condições, que dependem da estrutura de mercado (tipo de produto, padrão de concorrência, grau de concentração, etc) e do tipo de inserção (líder, dependente, subordinada, não-líder autônoma, etc), as empresas são, crescentemente, levadas a estabelecer metas de custos unitários e não de margens de lucro ou de preços unitários.

Na verdade, é mais correto pensar a determinação de custos, margens de lucro e preços unitários para produtos, como cálculos *de referência* que vão receber os devidos ajustes, atendendo as peculiaridades da inserção das empresas e, simultaneamente, tendo em vista as características competitivas predominantes nos mercados.

Nas próximas seções serão abordadas as questões mais importantes referentes à conceituação e construção dos principais modelos dos sistemas de custos das duas modalidades apresentadas.

Tal abordagem será iniciada pela apresentação do Sistema de Custo Variável (ou Direto), que corresponde ao sistema de custeio cuja construção tem maior solidez e simplicidade, tanto em termos conceituais como em relação aos procedimentos operacionais para sua construção.

1.1. Sistema de Custeio Variável (ou Direto).

O chamado *Sistema de Custo Variável (ou Direto)*, é o de construção mais simples, e consiste numa metodologia de dimensionamento de custos que atribui ao produto tão somente aqueles custos específicos da unidade produzida ou vendida - os chamados custos variáveis -, cuja magnitude unitária depende do projeto (técnico-produtivo e de *marketing*) do produto e cujo valor total, num dado período, depende do volume produzido ou vendido. Tais custos são, em geral, característicos dos produtos, ou passíveis de identificação na unidade produzida ou vendida correspondendo também, quase sempre, aos custos diretos destes produtos.

O conceito de *custo do produto* é, nesse sistema, rigorosamente expresso, sendo que todos os demais custos que não sejam característicos do produto, ou específicos e constantes para a unidade produzida e vendida, são tratados, coerentemente, como gastos gerais do conjunto das atividades da empresa, portanto, não atribuídos às unidades produzidas ou vendidas; por outro lado, e consequentemente, o conceito de *lucro do produto* também resulta rigoroso, através da noção de *margem de contribuição*, que representa uma estimativa do excedente unitário medido pela diferença entre o *preço unitário de venda efetivo* e o *custo unitário específico do produto*¹.

---

¹ A expressão geral para o cálculo da margem de contribuição e um modelo de planilha para o sistema de custos variáveis pode ser visto no Quadro I que consta no Anexo Estatístico.

Como já foi comentado, o sistema de custeio variável tem como principal objetivo a determinação dos custos unitários característicos dos produtos permitindo, por isso, a administração da margem de contribuição unitária (ou o lucro bruto) de cada um dos produtos.

A sua construção exige uma rigorosa e prévia classificação dos gastos das empresas com cada um dos produtos de suas linhas. Isso significa que deve existir um fluxo permanente e atualizado de informações oriundas do setor produtivo, do setor de vendas e da contabilidade, abrangendo todas as características da composição dos insumos materiais e do processamento dos produtos, as informações sobre as características das vendas, distribuição e tributação dos produtos e as demais informações sobre os gastos da estrutura da empresa.

1.2. Sistema de Custo Total

O *Sistema de Custeio Total ou Integral*, abrange uma gama de métodos de determinação de custos do produto, que, além dos custos variáveis, atribui às unidades produzidas ou vendidas, todos os demais custos gerados no período de referência. Ou seja, mesmo aqueles gastos que não sejam específicos dos produtos são a eles atribuídos através da construção de critérios de apropriação dos mais variados e, por definição, necessariamente, arbitrários.

No caso do sistema de custeio total ou integral, é evidente que o conceito de custo do produto não é expresso com rigor, pois os custos totais atribuídos aos produtos abrangem também custos fixos ou indiretos, que, como se sabe não são, passíveis de identificação a nenhum produto em particular, sendo, ao contrário, gerados pelas atividades globais e pela estrutura da empresa, resultando sua expressão unitária numa mera abstração de cálculo.

Contudo, em que pese o grau de arbitrariedade do conceito de custo unitário total para produtos, o sistema de custeio total ou integral é o único método que permite a determinação estimativa e a administração estratégica da margem de lucro unitária para produtos particulares. Tais margens podem ser entendidas como expressões das políticas de produção e vendas das empresas para cada um dos seus produtos, ou para determinados “mix” de produção e vendas, estrategicamente concebidos².

Este sistema baseia-se, como já foi comentado, na atribuição de todos os gastos aos produtos, independentemente de que sejam ou não característicos ou passíveis de identificação direta na unidade produzida ou vendida.

O conceito de *custo do produto*, neste caso, se concretiza como *custo total atribuído ao produto*, ou seja, como a soma dos gastos variáveis ou diretos (característicos dos produtos) e dos

---

² A expressão geral para o cálculo do preço de venda a partir dos custos e da margem de lucro esperada ou atribuída aos produtos ou, alternativamente, o cálculo da margem de lucro a partir do preço de mercado efetivo, bem como um exemplo de planilha do sistema de custo total podem ser vistos nos Quadros II e III do Anexo Estatístico.

gastos indiretos ou fixos (do conjunto da empresa) atribuídos aos produtos segundo critérios arbitrários, previamente estabelecidos.

O Sistema de Custo Total permite, portanto, mesmo que de um modo estimativo e, necessariamente, sob algum grau de arbitrariedade, a determinação do preço de venda do produto a partir dos seus custos totais e de uma dada margem de lucro.

Dessa forma, a primeira providência para a implantação do Sistema de Custo Total deve ser a definição dos critérios para a atribuição dos custos indiretos (previamente classificados) aos produtos.

Há duas formas que são mais comumente utilizadas para a construção de Sistemas de Custos Totais.

A primeira delas é denominada *Sistema de Custeio por Taxas (índices ou "over-head")* e resulta na atribuição dos custos indiretos aos produtos através da reprodução, em termos unitários, de *relações globais ou médias entre os vários grupos de gastos* da empresa, sendo tais relações globais medidas na própria estrutura de custos ou no demonstrativo de resultados de períodos de referência.

A segunda forma aqui examinada é chamada de *Sistema de Custeio por Absorção* e envolve a criação de *Centros de Custos* associados às várias funções, departamentos, setores, áreas, atividades relevantes e, quando possível, aos próprios produtos da empresa. Como um tipo especial dessa modalidade será abordado também o Sistema de Custeio por Atividade.

Evidentemente, é possível a construção de Sistemas de Custeio Total que resultem da combinação dos dois principais métodos descritos acima.

Assim a atribuição dos gastos gerais ao produtos, através de critérios previamente estabelecidos - via a utilização de alguma das modalidades de custeio total -, bem como a atribuição de uma dada margem de lucro esperada (estabelecida como meta para os produtos), permite a determinação, dentro das condições arbitradas, do preço de venda unitário dos produtos da empresa. De outro lado, e alternativamente, a partir do preço de venda efetivamente praticado, torna-se possível o cálculo estimativo da margem de lucro dos produtos.

1.2.1. Método de Custeio por taxas ou índices estruturais de custos

O sistema de custeio integral por taxas é o de construção mais simples sendo também o de utilização mais difundida, especialmente no segmento das micro e pequenas empresas comerciais.

A modalidade mais conhecida consiste na utilização de uma taxa ou índice multiplicador aplicado sobre o valor da mercadoria adquirida para comercialização ou, no caso das empresas industriais, sobre o valor da matéria prima consumida na unidade do produto; o resultado da multiplicação deste índice pelo valor da mercadoria ou da matéria prima é assumido como o preço de venda unitário da mercadoria ou do produto.

O objetivo conceitual geral do sistema por taxas é assegurar o ressarcimento dos custos dos produtos *através de um método que busca reproduzir na unidade comercializada ou produzida a estrutura de custos da empresa.*

Ressalte-se, contudo, que as taxas utilizadas muito frequentemente são passadas *de pai para filho* ao longo de tantas gerações quantas a empresa funcionar, admitindo alterações tão somente no caso de fortes e evidentes descompassos financeiros (preços insuficientes para cobrir despesas correntes) ou concorrenciais (preços muito elevados face aos dos concorrente diretos).

Em outras palavras, frequentemente as taxas de custeio utilizadas pelas empresas não estão baseadas em quaisquer relações prevalecentes na estrutura de custos corrente do empreendimento, representado, portanto, mais uma tradição cultural-empresarial-familiar do que uma forma de gerenciar a reposição dos gastos e a geração de lucros pelas operações da empresa.

De qualquer forma, a maneira de gerenciar custos, preços e margens de lucro através deste sistema, exige a construção de estruturas de custos, além de demonstrativos de receitas, custos e resultados de períodos. Tais instrumentos tratam informações que são, em geral, disponíveis em qualquer empresa.

1.2.1.1. Determinação das relações médias entre os variados conjuntos de gastos na estrutura de custos do período de cálculo

As taxas ou índices de custos são determinadas a partir de relações que se estabelecem entre os diversos grupos de gastos, gerados pelos também variados recursos produtivos utilizados nas operações correntes de qualquer empreendimento; tais taxas podem ser também resultado de relações entre grupos de gastos e a receita das vendas do período.

Como se sabe, as ferramentas informacionais que dimensionam e possibilitam o controle da utilização e reposição dos recursos produtivos e da geração do excedente produtivo em qualquer período de referência, são a estrutura de custos e o demonstrativo de receitas, custos e resultado econômico.

Examinemos as principais taxas de custeio mais comumente utilizadas.

a. Taxa sobre o total de insumos materiais (Tmp)

$$T_{mp} = \text{Receita Total} / \text{Insumos materiais}$$

Assim, a expressão para o cálculo do preço de venda seria:

$$PVi = Mpi * Tmp$$

onde:

Pvi = Preço unitário de venda do produto i

Mpi = Gasto com matérias primas do produto i

Tmp = Taxa média de custo sobre o total de matérias primas

Estas taxas, como já foi comentado, são utilizadas para a formação do preço de venda (com impostos) de uma forma direta e simples e são mais comumente aplicada em atividades comerciais (para as quais não se deve falar em insumos materiais, mas sim em mercadorias).

Nas atividades industriais, principalmente as micro empresas com estruturas organizacionais e produtivas muito simples e, em geral, carentes de informações sistematizadas, este tipo de taxa de custeio é também utilizado; a avaliação de sua eficácia e validade pode ser objeto de análise também de maneira muito simples, bastando para isso a elaboração de um demonstrativo de custos, receitas e resultado de períodos significativos, o que pode ser feito a partir de um controle mínimo de informações.

A partir do que foi exposto, é fácil concluir que este tipo de taxa de custeio não deve ser aplicado no caso de empresas, mesmo pequenas ou médias, que apresentem estruturas organizacionais e produtivas um pouco mais complexas, especialmente quanto à variedade de produtos que fabriquem; nestes casos é certo que ocorram distorções na formação de preços através deste sistema, em função da distinta composição dos produtos e da pauta de produção e vendas, em qualquer período de análise.

b. Taxa sobre o total dos custos diretos de produção (Tcdp)

$$Tcdp = \text{Receita Total} / \text{Custos diretos de produção}$$

O preço de venda calculado a partir desta taxa seria:

$$PVi = CDPi * Tcdp$$

onde:

Pvi = Preço de Venda do produto i

CDPi = Custos diretos unitários de produção do produto i

Tcdp = Taxa média de custo sobre os custos diretos de produção

Tal taxa também é de construção simples, embora exija a sistematização de informações dos custos diretos de produção para cada um dos produtos da pauta produtiva da empresa. Ou seja, além

das matérias primas, é necessário controlar, ao nível dos produtos, os custos dos salários e encargos sociais da mão de obra direta, os custos de insumos energéticos, os custos de serviços produtivos de terceiros utilizados e outros custos diretos de produção porventura existentes.

A utilização desta taxa apresenta restrições quanto à formação do preço de venda, de ordem semelhante à anterior, ou seja, tende a distorcer resultados específicos por produto, na medida em que a pauta de produção e venda seja muito diversificada.

Contudo, já fornece, ao nível do produto, uma informação bastante importante para a gestão estratégica de custos e formação de preços, representada pelo lucro bruto dos produtos do ponto de vista de seus custos de produção primários; vale dizer, possibilita, já, a administração do “mark up” dos produtos a partir dos seus respectivos preços efetivamente praticados no mercado.

c. Taxa sobre os custos de produção (T_{cp})

$$T_{cp} = \text{Receita Total} / \text{Custos de produção}$$

A determinação do preço de venda a partir desta taxa ficaria:

$$P_{vi} = C_{pi} * T_{cp}$$

A utilização desta taxa envolve a construção de uma base de cálculo, ao nível dos produtos, que abrange a totalidade dos custos de produção, o que implica, evidentemente, em apropriar previamente, os custos indiretos de produção. Isso exige a determinação de um critério para tal apropriação, que pode ser, de forma semelhante ao que foi apresentado até agora, via uma taxa consistentemente calculada. Uma forma poderia ser a que se segue:

$$C_{pi} = C_{dpi} + C_{ipi}$$

Se fizermos:

$$T_{cip} = C_{ip} / C_{dp},$$

Temos para cada produto que:

$$C_{ipi} = C_{dpi} * T_{cip}, \text{ ou}$$

$$C_{pi} = C_{dpi} + (C_{dpi} * T_{cip}) = C_{dpi} * (1 + T_{cip})$$

Onde:

C_{pi} = Custos de Produção do produto i

C_{dpi} = Custos diretos de Produção do produto i

C_{ipi} = Custos indiretos de Produção do produto i

Cip = Custos Indiretos de produção do período

Cdp = Custos Diretos de produção do período

$Tcip$ = Taxa média de custos indiretos de produção

Observe-se que foi construída uma segunda taxa de custeio para a apropriação dos custos indiretos de produção, aos produtos.

Dessa forma, a expressão do preço de venda ficaria:

$$Pvi = Cpi * Tcpi, \text{ ou}$$

$$Pvi = [Cdpi * (1 + Tcip)] * Tcpi$$

Há formas mais gerais de custeio por taxas que envolvem a reprodução detalhada da estrutura de custos ao nível dos produtos. Nesse caso, além dos custos diretos de produção são especificados por produto também os demais custos diretos, tais como os de Vendas (Comissões), de Distribuição (Frete de entregas), de Tributação (ICMS, PIS, COFINS, IPI), etc. Ademais, constroem-se taxas médias globais para cada um dos grupos de custos indiretos, tais como Taxa de Custos Indiretos de Fabricação, Administrativos, de Vendas, de Distribuição, Financeiros, etc.

1.2.2. Métodos de Custeio por Absorção.

O Sistema de Custeio por Absorção consiste numa metodologia que parte do princípio de que as atividades que devem transferir custos aos produtos (ou, em outras palavras, agregar valor aos produtos), são, exclusivamente, as atividades produtivas diretas, vale dizer, as atividades de transformação “strictu sensu”. É evidente que, pelas características enunciadas, o Sistema de Custeio por Absorção aplica-se, predominantemente, às empresas industriais

Assim, tal sistema é construído de modo a garantir que, todas as demais atividades desenvolvidas na empresa sejam, em última instância - e sob algum critério estabelecido “ad hoc” - de acordo com as características de cada atividade não ligada à produção -, absorvidas pelas atividades especificamente produtivas.

Face ao conceito de custos, portanto, isso significa que a reposição de todos os recursos aplicados na empresa industrial deve ficar subordinada à lógica e à dinâmica dos setores ou atividades desenvolvidas na fábrica. Ou ainda, são as características do processo produtivo de cada produto ou linha de produtos, que respondem pelo custeio de todos os recursos utilizados na empresa.

As principais ferramentas que auxiliam a montagem do Sistema de Custeio por Absorção relacionam-se à construção dos chamados *mapas* ou matrizes de absorção de custos. Tais matrizes são do tipo (m * n) nas quais as linhas correspondem ao conjunto (ou subconjuntos selecionados) dos

custos e despesas de determinado período e as colunas representam os setores ou segmentos da organização que foram escolhidos como centros de custos.

A conceituação dos componentes e um roteiro para elaboração do Sistema de Custeio por Absorção será apresentado nos tópicos seguintes dessa seção.

A. Construção de Mapas de Alocação ou Absorção de Custos

As providências iniciais para a construção do mapa de absorção são as seguintes:

- Escolha dos centros de custos produtivos diretos, e demais centros auxiliares ou de apoio.
- Seleção dos parâmetros físicos para apropriação de custos e despesas aos centros de custos escolhidos
- Determinação dos parâmetros para rateio dos centros gerais ou auxiliares aos centros produtivos diretos.
- Finalmente, determinação das bases de cálculo dos custos unitários dos Centros de Custos Produtivos Diretos.

Vejamos cada uma destas etapas com mais detalhe.

A.1. Conceito de Centros de Custos e diretrizes gerais para construção dos mapas de absorção de custos

A idéia de centros de custos está relacionada com a forma de funcionamento concreto de qualquer empreendimento produtivo, especialmente com a forma de organização do processo produtivo, que, em geral, comporta divisões ou setores bem delimitados e caracterizados por abrigar atividades especializadas e destinadas a cumprir etapas específicas do processo de fabricação dos distintos produtos.

Contudo, não é apenas na fábrica e nem tão somente nas empresas industriais, que se aplica a idéia de centro de custos. Em todos os compartimentos de qualquer organização há uma certa especialização de atividades que caracterizam os grupos funcionais, técnicos, diretivos, de apoio ou assessoria, etc. Para cada subconjunto homogêneo (quanto a sua finalidade específica, tecnologia, etc) de atividades é possível associar a idéia de centro de custos, no sentido de que, para o seu desenvolvimento são utilizados o grupo de recursos que devem ser repostos na medida exata, quando do processo de custeio dos produtos.

Assim, a decisão de quantos e quais centros de custos devem ser escolhidos numa dada empresa vai depender, de um lado, do grau de complexidade da organização - que envolve o

desenvolvimento de múltiplas atividades - e da política de controle estratégico do uso e da reposição dos recursos produtivos - que pode colocar a necessidade de maior ou menor detalhamento das atividades.

De uma maneira geral, a base primária para escolha dos centros que devem ser objeto de controle e gestão estratégica de custos nas empresas, é estabelecida no seu próprio organograma, desde que ele vigore efetivamente.

As principais atividades que são objetos da criação de centros de custos em empresas industriais, são, por exemplo:

- *Centros Produtivos Diretos*: nas empresas industriais, correspondem aos setores, departamentos, divisões ou áreas em que se divide a fábrica, por razões de natureza tecnológica e/ou de agrupamento de tarefas produtivas semelhantes. O fundamental é que o agrupamento resultante tenha um grau mínimo de homogeneidade do ponto de vista das características técnicas das operações que abrangem, de tal forma que seja possível a determinação de parâmetros consistentes para o cálculo dos seus custos unitários.

- *Centros Auxiliares ou de Apoio à produção*: correspondem ao agrupamento das atividades não diretamente produtivas mas indispensáveis ao bom andamento da produção, tal como as atividades de controle e garantia do suprimento de insumos materiais (Almoxarifado de materiais e componentes), de insumos energéticos, atividades de Manutenção (dos recursos aplicados na Fábrica ou em qualquer setor da empresa), atividades ligadas a Ferramentaria, organização da produção, atividades relacionadas ao controle da expedição e entrega dos produtos aos clientes, etc.

- *Centros de Serviços gerais*: conjuntos ou subconjuntos de atividades ligadas à Administração Geral (Direção, Tesouraria, Finanças e Contabilidade, Superintendências de Divisões), Administração das Vendas (Controle de Vendas, Relação com clientes, Gerencias regionais), etc.

Ademais da escolha dos centros de custos, a elaboração de mapas de absorção exige a definição prévia de parâmetros técnico-produtivos que norteiem a distribuição dos gastos para os centros e permitam o rateio, em bases consistentes, dos custos dos centros auxiliares, ou de apoio, aos centros produtivos diretos.

A.2. Parâmetros técnico-produtivos para apropriação e rateio de custos e despesas aos centros de custos

A partir da relação das despesas e custos indiretos e/ou fixos trata-se de proceder à sua distribuição aos centros de custos escolhidos em duas etapas:

- I. Apropriá-los aos centros de custos escolhidos;
- II. Em seguida, ratear os totais dos centros auxiliares ou de apoio aos centros produtivos diretos.

A primeira etapa envolve, em geral, a identificação das atividades executadas diretamente nos centros de custos e, a partir da caracterização dos recursos utilizados em cada um deles, a alocação dos seus custos de forma simples e também direta. Dessa forma, a apropriação de custos - a partir da identificação dos recursos utilizados - é um procedimento preciso e rigoroso, isento de escolhas ou decisões arbitrárias.

A segunda etapa representa a finalização do processo de absorção de custos e é feita a partir de critérios não imediatos nem diretos, definidos de forma necessariamente arbitrária.

A.3. Cálculo dos custos unitários totais dos produtos.

Para a determinação dos custos totais dos produtos através deste sistema de custeio, torna-se necessário, na passagem dos resultados obtidos no mapa de absorção para as unidades dos diversos produtos da empresa, a escolha dos parâmetros físicos para a determinação dos montantes de custos que devem ser transferidos às unidades produzidas ou vendidas no período, a partir da utilização - pelos produtos, em seus respectivos processos de fabricação - dos recursos dos Centros Produtivos Diretos.

Tal passagem (dos Centros Produtivos Diretos para as unidades de produtos) é uma das etapas concretas do chamado processo de custeio, etapa esta responsável pela atribuição de custos indiretos ou fixos aos produtos, para que, adicionados aos custos variáveis unitários, obtenha-se os custos unitários totais dos produtos.

1.2.2.1. Sistema de custeio por Atividades.

O Sistema de Custeio por Atividade, é aqui apresentada como uma modalidade de sistema de custo total - em especial do sistema de custeio total por Absorção-, cuja finalidade está relacionada, primordialmente, à gestão de custos nos diversos compartimentos empresariais; embora, como em qualquer outro sistema desta modalidade, seja possível a determinação dos custos unitários totais dos produtos e seus preços unitários de venda, não é esse o objetivo deste sistema.

A sua utilização responde a outras demandas estratégicas, sendo a principal delas o estabelecimento da posição relativa da empresa (ou dos produtos, linhas de produtos) face aos competidores diretos no mercado; na medida em que seja necessário penetrar em novos mercados, já ocupados por concorrentes - de capacidade competitiva pelo menos semelhante ao da empresa em questão -, a fixação do preço passa a ser um procedimento decisivo para o êxito do movimento de ocupação de posições no mercado.

Assim, a gestão empresarial estratégica buscará estabelecer, a partir de preços competitivos dados, o nível máximo de custos que devem ser apropriados aos produtos no sentido de garantir a

geração de margem de lucro adequada. Tal procedimento é diametralmente oposto àquele implícito na formulação do preço de venda unitário a partir de custos unitários calculados e margem de lucro esperada, da forma proposta para todas as modalidades de custeio total examinadas.

A técnica sugerida para atingir tais objetivos envolve a conceituação de novas bases para o controle de custos nas empresas: *as atividades (não necessariamente Departamentos, Divisões ou Funções)* da empresa, desagregadas nos níveis considerados estratégicos, face às necessidades colocadas pelo grau de concorrência vigente no mercado.

A. Problemas conceituais e de classificação dos custos

As principais questões conceituais colocadas para a construção de um sistema deste tipo relacionam-se, de um lado, à *escolha do conjunto relevante de atividades* que devem ser objeto de controle do uso dos recursos, e, de outro, à nova dimensão do conceito de custo direto (até agora associado ao produto) que passa, nesse sistema, a abranger os *custos característicos das atividades elementares* escolhidas como base de controle dos recursos utilizados em qualquer empresa.

A.1. Conceito de Atividade

As empresas, em geral, desenvolvem um conjunto bastante diversificado de atividades, que podem ser classificadas conforme variados critérios. O critério mais relevante face aos objetivos da discussão do sistema de custos ABC, separadas em dois grandes grupos:

- Atividades que adicionam valor ao produto.
- Atividades que não adicionam valor ao produto.

Assim procedendo, fica claro que o objetivo da gestão estratégica de custos passa a ser a eliminação (ou a redução aos seus níveis mínimos) das atividades que não adicionam valor ao produto. Apenas num segundo momento e num plano estratégico subordinado, o sistema seria utilizado para a determinação de custos de produtos.

Como se sabe, a conceituação das atividades relevantes, requer, em primeiro lugar, a determinação de quais são aquelas cujo conteúdo pode ser tratado como *produtivo*, ou seja, as *que transformam os insumos e demais materiais em produto final*.

Em seguida, torna-se necessário separar aquelas atividades que, conquanto não tenham conteúdo transformador, sejam *necessárias e indispensáveis para a transformação*, tais como, preparação de máquinas, de ferramentas, ajustes, em suma, o chamado “set up” do processo ³.

---

³ Retirado de Berliner, C. & Brimson, J. A. (USA, 1988): Gerenciamento de Custos em indústrias avançadas, Base conceitual CAM-I, Ed. T.A. Queiroz, S.Paulo, 1992, págs 4 e 5. Nas empresas industriais - quando se

Ademais, há um grande número de atividades que contemplam, as vendas, a distribuição (transporte e entrega dos produtos), a administração geral do empreendimento, etc., que devem ser objeto de controle no âmbito do sistema de custeio em estudo.

Em todos os casos concretos de implantação do sistema de custeio ABC, torna-se necessário levar avante uma análise mais elaborada em que se conceitue, para cada caso, as atividades produtivas, administrativas ou outras da empresa e a partir de critérios bem definidos - sempre “ad hoc” em função dos objetivos estratégicos da gestão -, sejam separadas aquelas que, adicionando ou não valor ao produto/serviço - no sentido rigoroso de processo de transformação ou de processo de produção em sentido amplo - são absolutamente indispensáveis à obtenção dos propósitos da empresa daquelas que não o são.

É evidente que uma discussão conceitual dessa natureza - determinar numa firma existente, em funcionamento concreto no mercado, atividades que são completamente dispensáveis no desenvolvimento das suas operações lucrativas - teria que passar, necessariamente, pela determinação (ou revisão, ou redefinição, ou reformulação) dos objetivos estratégicos da empresa e de sua (nova, ou reformulada, ou reciclada) forma de articulação dinâmica no mercado.

A.2. Custos diretos dos produtos e custos diretos das atividades: recursos cuja utilização possa ser evitada na ausência da finalidade última da sua aplicação

A segunda questão envolvida na elaboração do sistema de custeio ABC, refere-se ao conceito de *custos diretos*. Até agora trabalhou-se com a idéia de que tais custos restringem-se àqueles podem ser identificados diretamente nos produtos, por serem característicos (do projeto, do processo, da política de *marketing*, etc.) de cada um dos mais diversos produtos ou linhas que possua uma empresa.

Agora, a base de controle de custos, passando a ser o conjunto de atividades relevantes estrategicamente selecionadas, o conceito de custos diretos deve ser ampliado, referindo-se, não mais aos produtos e sim ao conjunto coerente de recursos cujo uso (ou gasto) seja característico do desenvolvimento da atividade, ou em outras palavras, recursos cuja utilização possa ser evitada na ausência da finalidade última de sua aplicação.

---

procede à análise da produtividade - é possível ilustrar a decomposição do tempo de permanência do produto no interior do processo de transformação. Observe-se que estão separadas as atividades que adicionam valor ao produto daquelas que não o fazem:

$$\begin{aligned} \text{TEMPO DE PERMANÊNCIA} &= \text{TEMPO DE PROCESSAMENTO (TP)} + \\ &+ \text{TEMPO DE INSPEÇÃO (TI)} + \\ &+ \text{TEMPO DE MOVIMENTAÇÃO (TM)} + \\ &+ \text{TEMPO DE ESPERA (TE)}. \end{aligned}$$

$$\text{TEMPO DE PERMANÊNCIA} = \text{TEMPO DE PROCESSAMENTO} + \text{TEMPO QUE NÃO ADICIONA VALOR.}$$

$$\begin{aligned} \text{EFICIÊNCIA DO CICLO PRODUTIVO} &= \\ &[\text{TEMPO DE PROCESSAMENTO} / (\text{TP} + \text{TI} + \text{TE} + \text{TM})] \end{aligned}$$

De fato, o conceito é semelhante ao utilizado até agora, sendo a sua extensão para os objetivos do sistema de custos ABC, dependente, tão somente, da mudança da base de controle de custos, do produto, para as atividades selecionadas como estrategicamente relevantes da empresa.

A.3. Indicadores (direcionadores) que associem, diretamente, o uso dos recursos às atividades desenvolvidas.

O estabelecimento das atividades como a nova base de controle de custos necessita de unidades de medida consistentes com a utilização dos recursos. Ou seja, torna-se fundamental a escolha do melhor indicador do uso dos recursos, ou seja, um parâmetro cujas dimensões estejam diretamente relacionadas com as dimensões dos recursos utilizados. Os textos que discutem o sistema ABC, popularizaram a denominação de *direcionadores de custos* para tais indicadores.

Tais direcionadores possibilitam a determinação, tanto para estimativas de planejamento, como para apuração de cifras históricas, dos gastos diretos por unidade de uso ou utilização de cada atividade da empresa.

A.4. Conceito de custos dos produtos: semelhanças com o sistema de custeio direto e com o sistema de custeio total

A partir da determinação dos custos das atividades torna-se possível uma análise detalhada da formação dos custos de cada compartimento relevante da estrutura organizacional.

Pode ser então construída uma estrutura de custos que ilustre o grau de importância de cada atividade da empresa, enquanto geradora de custos, e em seguida, a partir das definições estratégicas relacionadas aos objetivos da empresa, tais atividades podem ser analisadas exaustivamente quanto ao seu *desempenho econômico interno*. Ou seja, é possível trabalhar, à semelhança do sistema de custeio variável (ou direto) com o conceito de margem de contribuição, mas agora não do produto mas sim da atividade.

Nos contextos de mudanças estruturais da organização tais informações são cruciais para a tomada de decisões quanto à manutenção ou não de determinadas atividades com a forma e o conteúdo atual, quanto às mudanças que se impõe e, no limite, quanto a conveniência ou não de continuar a desenvolvê-las internamente.

Por outro lado, o sistema de custos por atividade possibilita também a determinação dos custos unitários do produtos e a formação do preço de venda. Para isso, basta determinar as unidades de custeio de cada produto, ou seja, como todos os produtos utilizam-se das atividades custeadas, resta determinar o custo unitário do produtos nas atividades. Há portanto, uma semelhança também deste sistema com o sistema de custeio total, em especial o sistema por Absorção, em termos dos procedimentos finais para o cálculo dos custos unitários e preços de venda dos produtos.

Vejamos os principais aspectos práticos da construção do Sistema de Custeio por Atividades:

- *Determinação das atividades que compõem o conjunto das operações lucrativas da empresa:* isso pode ser feito da mesma forma que se faz na montagem da estrutura de custos, quando se separam os gastos do ponto de vista funcional, por exemplo, e em seguida, de forma semelhante aos procedimentos da construção de mapas de absorção de custos fixos, escolhe-se os centros de custos na produção.

- *Dimensionamento dos custos diretos totais das atividades selecionadas:* isso é feito pela alocação direta dos recursos utilizados nas atividades

- *Custeio dos produtos, serviços ou outros propósitos das atividades de acordo com a utilização que fazem das atividades:* para isso torna-se necessário determinar com maior precisão possível os chamados *direcionares de custos* de cada atividade, podendo para isso, passar, intermediariamente, pelos centros de custos.

- *Separação das atividades que adicionam valor ao produto daquelas que não o fazem:* com o intuito de reduzir ou eliminar aquelas que não adicionam valor ao produto. Observa-se que o método de custeio refere-se ao conjunto dos custos indiretos e não apenas aos custos indiretos de fabricação.

Cabe ressaltar ainda os seguintes aspectos:

- Como em qualquer outro sistema de custeio a base de dados não pode limitar-se aos controles contábeis de custo, sendo que o sistema de informações deve utilizar-se das informações contábeis como uma de suas fontes de informação, nem sempre a única e nem - em muitos casos - a mais importante.

- Tal sistema é mais adequado quando se tratar de empresa situada no interior das chamadas *indústrias avançadas* em termos tecnológicos e/ou organizacionais, para as quais a utilização de recursos geradores de custos indiretos (no nível do produto) é bastante significativa e decisiva para a formação do preço de venda competitivo.

- Assim como qualquer sistema de custeio por absorção bem elaborado e detalhado, o sistema de custos por atividades atende as funções de controle e de medição adequada de custos, e representa uma ferramenta básica para a estratégia empresarial e para o processo de melhoria contínua de uma empresa.

- Finalmente, o sistema de custos por atividades apresenta uma deficiência comum aos demais sistemas de custeio por absorção: nem todos os recursos consumidos por um produto ou processo são evitáveis na ausência do propósito de custos (produto, serviço, linha de produção, etc).

2. Critérios de escolha de sistemas de custeio.

Em princípio, as empresas podem utilizar-se de qualquer dos sistemas de custeio, dos mais complexos e sofisticados até os mais simples e práticos, para suprir as suas *necessidades estratégicas de dimensionamento e controle da utilização e reposição dos recursos produtivos* no desenrolar contínuo de suas atividades.

Contudo, alguns aspectos conceituais e práticos impõem que a escolha do sistema de custeio seja mais criteriosa e menos aleatória. Tais aspectos referem-se, em especial, ao fato de que, em função de variados fatores, são muito diversas as estruturas de custos nas empresas.

Em primeiro lugar, a composição de custos de uma empresa reflete as condições técnico-produtivas da indústria (atividade, ramo, setor) onde ela está inserida. Como se sabe, as condições técnicas de produção podem ser bastante distintas no interior de um mesmo setor de atividade econômica; essa diversidade resulta do fato de que no mesmo ramo podem existir empresas *com diferentes padrões tecnológicos* (mais avançados, “up-to-date”, atrasados, ultrapassados, etc).

Ademais, as estruturas diferenciadas de custos podem advir da existência de empresas *com diferentes formas de organização produtiva* (mesmo que com padrões tecnológicos semelhantes, em função da utilização de métodos mais eficientes, p.ex.), *com variados graus de desenvolvimento da estrutura organizacional* (mais eficientes ou desenvolvidos comercialmente, financeiramente, etc), *com diferentes portes e inserções no mercado* (micro, pequenas, médias, grandes, de conglomerado, em redes, líderes, dependentes, subordinadas, etc) ou, em suma, *com uma diversidade de condições produtivas, administrativas, comerciais e financeiras* concretas.

Tal diversidade, independente das suas razões primeiras, acaba resultando em distintos requerimentos de controle e dimensionamento de custos e na possibilidade de que os sistemas de custeio mais adequados também se diferenciem, em que pese a semelhança das empresas.

Resumidamente, em termos práticos, *a principal distinção que marca a escolha de sistema de custeio nas empresas, refere-se a distribuição, no interior da estrutura de custos, dos custos indiretos e diretos*, ou ainda, de uma forma mais ampla, da separação dos custos entre, de um lado, aqueles que são indispensáveis face aos principais objetivos (ou face ao *foco principal*) de uma determinada atividade empresarial e, de outro, o conjunto daqueles que podem ser evitados - pela simples eliminação dos recursos produtivos geradores ou pela sua transferência para terceiros.

Dessa forma, a primeira providência a ser tomada no momento da escolha do sistema de custeio mais adequado numa empresa qualquer, deve ser a construção da estrutura de custos, a partir da classificação dos seus gastos em diretos ou indiretos (ademais dos outros critérios de classificação relevantes); em seguida, a partir de um estudo mais aprofundado pode-se classificar os recursos conforme a sua importância em relação às atividades-objetivo da empresa.

Tais providências tornam disponíveis informações cruciais para fundamentar decisões relativas à escolha de sistemas de custeio, como também para possibilitar análises da eficiência relativa dos vários conjuntos de recursos produtivos utilizados.

De uma maneira geral, as estruturas de custos que revelam forte predominância (acima dos 60% ou 70%) dos gastos diretos sugerem a utilização de sistemas de custeio menos complexos - os sistemas de custo variável - e, ao contrário, quando a importância dos custos indiretos for relevante (acima dos 40% ou 50%, por exemplo), a conveniência é o uso de algum tipo de sistema de custeio total.

2.1. Sistemas de custeio do tipo integral nos processos de produção (“indústrias”) com forte peso de custos indiretos: que modelo de custeio total adotar ?

Quanto mais complexa for a atividade econômica maior exigência será colocada na utilização de recursos *periféricos* ou estruturais que apoiam, complementam, controlam, dirigem as operações imediatamente produtivas. Em alguns casos não se estabelece relação imediata alguma entre as chamadas atividades de apoio e as diretamente produtivas; os principais exemplos de atividades *descoladas* de objetivos imediatamente produtivos podem ser encontrados nas instituições, em geral universitárias, de pesquisa *pura* ou *não-tecnológica*.

No caso das empresas o raciocínio é semelhante. Aquelas de maior porte, com inserção internacional (as chamadas multinacionais ou plataformas de competição globais), com diversas unidades ou plantas produtivas (multiplantas), que atuam em diversos ramos de produção (multisetoriais), necessitam montar estruturas organizacionais com maior grau de complexidade, exigindo, portanto, a utilização em maior escala dos chamados recursos não-diretamente produtivos (ou *periféricos*), ou recursos geradores de gastos indiretos.

Na atual etapa do desenvolvimento do capitalismo (em especial nos últimos dez ou quinze anos), tais estruturas complexas estão sofrendo um processo intenso e profundo de reestruturação; contudo, embora assumindo novas formas ou uma nova fisionomia, a verdade é que as empresas gigantes (ou mesmo, aquelas de porte médio mas com inserção internacional), apresentam estruturas organizacionais sofisticadas, com fortes exigências, tanto de pessoal amplamente habilitado como de equipamentos com alto grau de incorporação tecnológica.

É evidente que as estruturas de custos de tais empreendimentos caracterizam-se pelo peso crescentemente elevado dos chamados custos indiretos, impondo-se, dessa forma, maiores exigências de controle no processo de utilização e reposição dos recursos produtivos; é clara, nestes casos a adequação do uso de sistemas de custeio total, em especial os mais completos e detalhados como os sistemas por absorção e por atividades. E isso independente do processo de formação de preços de venda que vigore nas estruturas de mercado particulares. A determinação dos custos unitários totais e dos preços unitários de venda, é, neste caso, um subproduto não-prioritário do processo de custeio.

Será nas empresas e nos setores de maior sensibilidade à forma competitiva via preços, que o sistema de custeio total, em especial aqueles mais completos (absorção ou atividade) serão utilizados com maior ênfase para a formação do preço interno ou para acompanhamento da margem de lucro efetiva (dado o preço de mercado).

O uso de sistemas de custeio total mais simples (por taxas, por exemplo), é mais adequado às empresas de menor porte, em especial aquelas que atuam com maior grau de independência (fora de redes, não subordinadas por complementação industrial ou contratos de fornecimento, etc), para as quais a disponibilidade de informações detalhadas do processo de custeio não é decisivo nas relações com o mercado.

Em qualquer caso, contudo, a utilização de sistemas de custeio mais detalhados, em especial aqueles que *fracionam* a empresa em compartimentos estrategicamente relevantes (como os sistemas por absorção e por atividades, p. ex.), são indispensáveis, quando o objetivo da direção empresarial (seja a empresa, pequena, média ou grande) for o controle da utilização dos recursos com vistas a estabelecer os limites mínimos de uso face às imposições *externas* relacionadas ao poder competitivo dos concorrentes.

2.2. Sistemas de custeio variável (ou direto) nos setores onde os custos indiretos sejam menos estratégicos e/ou nas empresas “seguidoras” de preços.

Nas empresas para as quais seja mais relevante trabalhar com as informações unitárias tão somente ao nível dos produtos, ou, em outras palavras, para as quais não seja determinante ou possível a formação *interna* do preço de venda unitário, torna-se mais adequado trabalhar com o sistema de custeio variável. O conceito estratégico nesse sistema refere-se aos custos unitários característicos dos produtos e à margem de contribuição unitária (ou lucro bruto operacional unitário).

Em geral este sistema é mais utilizado nas atividades produtivas não relacionadas à indústria sendo as empresas comerciais as suas maiores usuárias; de fato, a formação do preço no comércio é baseada numa operação simples de aplicação de uma margem de comercialização (*aquisição-armazenamento-embalagem-entrega*) sobre o preço de compra de qualquer produto.

É evidente que as informações características dos produtos são estratégicas em qualquer ramo de atividade. Tais informações são cruciais na formulação dos “mix” de venda (ou de produção e venda, nas indústrias), quando as empresas finalizam a construção de suas estratégias de atuação nos mercados. Apenas o tratamento dos custos indiretos como relacionados à estrutura organizacional e a um dado período (portanto, não associados a produto algum) garante as bases informacionais adequadas sobre o nível de rentabilidade específica de cada produto. E é precisamente o nível de rentabilidade de cada produto, aliado ao seus respectivos desempenhos no mercado, que informam, em última instância, todas as ações concretas do conjunto da empresa, tanto no tocante às suas ações correntes - presentes, de curto prazo -, como aquelas ações de maior horizonte temporal relacionadas aos seus movimentos expansivos no mercado.

De fato, o sistema de custeio variável permite a visualização do conjunto dos produtos de qualquer empresa, como um verdadeiro *portfólio* de aplicações explicitando suas respectivas margens de rentabilidade específicas, conduzindo assim de forma objetiva as decisões concretas relacionadas aos níveis de produção e/ou comercialização correntes mais adequados para cada um dos produtos; é

claro que tal *portfólio* deve ser chancelado pelo mercado, ou seja, os níveis de rentabilidade são ponderados pelas quantidades máximas previstas ou efetivas que resultem do esforço de vendas da empresa.

2.3. Gestão estratégica de custos, formação de preços *internos* e administração da margem de lucro: utilização combinada dos diversos sistemas de custeio.

É simples concluir das análises feitas até aqui que os sistemas de custeio apresentados podem ser encarados, do ponto de vista da geração de informações para decisões estratégicas, como complementares. Isso porque enquanto os sistemas de custeio total permitem a visualização, de um lado, da estrutura de custos e de rentabilidade líquida dos produtos (mesmo que de forma estimativa) e, de outro, a gestão da utilização e reposição dos recursos a partir de cada setor, departamento, divisão ou atividade do empreendimento, o sistema de custeio variável, por sua vez, propicia a visualização da rentabilidade bruta (ou real) de cada produto, garantindo dessa forma as decisões estratégicas baseadas nos produtos.

Tal complementariedade das informações originadas dos sistemas de custeio analisados pode ser obtida na prática de uma forma bastante simples, bastando para isso, construir o sistema de custeio total, em qualquer das suas modalidades, em duas partes:

- em primeiro lugar, a planilha de custos variáveis dos produtos (o que garante a geração de todas as informações dos custos característicos dos produtos) e
- na segunda parte, a apropriação dos custos indiretos aos produtos com a consequente obtenção estimativas dos custos totais, do preço de venda e da margem de lucro unitária dos produtos.

Bibliografia

BACIC, MIGUEL. Función coordinadora del “ful-cost” en los mercados de precios administrados: el papel del costeo por absorción, in Contabilidad de la Empresa y Sistemas de Información para la Gestión. Madrid, Edición Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas, 1995. (Conferencias y Comunicaciones del III Congreso Internacional de Costos, set. 1993).

BERLINER, C. & BRIMSON, JAMES A. Gerenciamento de Custos em indústrias avançadas Base Conceitual CAM-I. T.A. Queiroz, Editor. São Paulo, 1992.

DEMING, W. EDWARDS. Qualidade: A revolução da Administração, Ed. Marques Saraiva, Rio de Janeiro, 1990.

ECIB - ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA. Relatório Final, pesquisa desenvolvida por: IE/UNICAMP, IEI/UFRJ, Fundação D. Cabral, F.C.E. Comércio Exterior em convênio com MCT/FINEP/PADCT. Parte II: Dimensão estrutural da competitividade; Parte IV: Diretrizes para o desenvolvimento da competitividade da Indústria Brasileira, Capítulo 4: a reestruturação do sistema empresarial, 1993.

JOINER, BRIAN. As metas gerenciais: Gerência de quarta geração, Makron Books/McGraw Hill, S. Paulo, 1995.

LOJKINE, JEAN. A revolução informacional. Cortez Editora, São Paulo, 1995.

LORINO, PHILIPPE. O Economista e o Administrador Elementos de microeconomia para uma nova gestão. Nobel, São Paulo, 1992.

MARTINS, ELISEU. Contabilidade de Custos. São Paulo, Atlas, 1992.

PORTER, M. Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior. Editora Campus, S. Paulo, 1989.

_____ Estratégia Competitiva. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1986.

POSSAS, M.L. Estrutura industrial brasileira: base produtiva e liderança de mercados. Tese de mestrado apresentada ao Instituto de Economia da Unicamp, mimeo. Campinas, 1977.

SOUZA, M. CAROLINA A.F. Pequenas e médias empresas na reestruturação industrial. Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Economia da Unicamp, mimeo. Campinas, 1993.

VASCONCELOS, LUIZ A. T. Curso de Métodos Quantitativos Aplicados a Administração de Empresas. Anotações de Aulas de 1 a 12. Material didático fornecido aos alunos, Instituto de Economia, Unicamp, 1994/1996.

ANEXO ESTATÍSTICO - PÁG. 1

QUADRO I**PLANILHA PARA CÁLCULO DE CUSTOS E MARGENS DE CONTRIBUIÇÃO
SISTEMA DE CUSTEIO VARIÁVEL OU DIRETO**

	PRODUTOS			
	A		B	
	R\$	%	R\$	%
1. PREÇO DE VENDA UNITÁRIO	40,00	100,00	20,00	100,00
2. CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO	<i>15,54</i>	<i>38,86</i>	<i>9,37</i>	<i>46,86</i>
2.1. INSUMOS MATERIAIS	8,75	21,87	6,29	31,46
2.2. FRETES DE COMPRAS MATERIAIS	0,18	0,44	0,13	0,63
2.3. INSUMOS ENERGÉTICOS	0,24	0,59	0,27	1,37
2.4. SALÁRIOS E ENC.SOCIAIS M.O.D.	3,18	7,96	2,68	13,39
2.5. SERV. PRODUTIVOS TERCEIROS	3,20	8,00	0,00	0,00
3. CUSTOS VARIÁVEIS DE VENDAS E DISTR.	<i>2,32</i>	<i>5,80</i>	<i>0,96</i>	<i>4,80</i>
3.1. COMISSÕES	2,20	5,50	0,90	4,50
3.2. FRETES DE ENTREGAS	0,12	0,30	0,06	0,30
4. CUSTOS VARIÁVEIS TRIBUTÁRIOS	<i>5,38</i>	<i>13,45</i>	<i>2,69</i>	<i>13,45</i>
2.1. ICMS	4,32	10,80	2,16	10,80
2.2. PIS	0,26	0,65	0,13	0,65
2.3. COFINS	0,80	2,00	0,40	2,00
5. CUSTOS VARIÁVEIS (DIRETOS) PRODUTO	<i>23,24</i>	<i>58,11</i>	<i>13,02</i>	<i>65,11</i>
6. MARGEM CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA	<i>16,76</i>	<i>41,89</i>	<i>6,98</i>	<i>34,89</i>
INFORMAÇÕES E RESULTADOS GLOBAIS DO PERÍODO				
7. QUANTIDADE VENDIDA	1500		7000	
8. MARGEM CONTRIBUIÇÃO TOTAL PRODUTO	25135,80		48852,20	
9. MARGEM CONTRIBUIÇÃO TOTAL PERÍODO	73987,99			
10. CUSTOS FIXOS (INDIRETOS) TOTAIS	38949,00			
11. RESULTADO ECONÔMICO	35038,99			

As expressões abaixo ilustram os conceitos de margem de contribuição e “mark up”

$$\text{mcp} = \text{pv} - \text{v} \quad (\text{a})$$

$$\text{mk} = \text{pv} / \text{cp} \quad (\text{b})$$

ou:

$$\text{mk} = [(\text{pv} - \text{cp}) / \text{cp}] * 100\%$$

$$\text{mk} = [(\text{pv}/\text{cp}) - 1] * 100\% \quad (\text{c})$$

onde:

mcp = margem de contribuição unitária do produto.

mk = “mark up” (%) do produto.

pv = preço de venda unitário.

v = custos variáveis unitários do produto (produção, vendas, distribuição, tributação, etc).

cp = custos primários unitários do produto (variáveis de produção).

ANEXO ESTATÍSTICO - PÁG. 2

QUADRO II
PLANILHA PARA CALCULO DE CUSTOS TOTAIS E PREÇOS DE
VENDA
SISTEMA DE CUSTEIO TOTAL

	PRODUTOS			
	A		B	
	R\$	%	R\$	%
<i>1. CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO</i>	15,54	37,16	9,37	37,46
1.1. INSUMOS MATERIAIS	8,75	20,92	6,29	25,15
1.2. FRETES DE COMPRAS MATERIAIS	0,18	0,42	0,13	0,50
1.3. INSUMOS ENERGÉTICOS	0,24	0,57	0,27	1,09
1.4. SALARIOS E ENC.SOCIAIS M.O.D.	3,18	7,61	2,68	10,71
1.5. SERV. PRODUTIVOS TERCEIROS	3,20	7,65	0,00	0,00
<i>2. CUSTOS VARIÁVEIS DE VENDAS E DISTR.</i>	2,43	5,80	1,20	2,87
2.1. COMISSÕES	2,30	5,50	1,13	4,50
2.2. FRETES DE ENTREGAS	0,13	0,30	0,08	0,30
<i>3. CUSTOS VARIÁVEIS DE TRIBUTAÇÃO</i>	5,63	13,45	3,36	13,45
3.1. ICMS	4,52	10,80	2,70	10,80
3.2. PIS	0,27	0,65	0,16	0,65
3.3. COFINS	0,84	2,00	0,50	2,00
<i>4. CUSTOS VARIÁVEIS PRODUTO</i>	23,59	56,41	13,94	55,71
<i>5. CUSTOS FIXOS ATRIBUÍDOS INDEPEND. DO PV</i>	6,98	16,69	3,54	14,14
5.1. PRODUÇÃO (a)	3,31	7,91	1,48	5,90
5.2. ADMINISTRAÇÃO (b)	2,91	6,95	1,30	5,18
5.3. VENDAS E DISTRIBUIÇÃO (c)	0,76	1,83	0,76	3,25
<i>6. CUSTOS FIXOS ATRIBUÍDOS DEPEND DO PV</i>	0,79	1,90	1,24	5,15
6.1. FINANCEIRAS (d)	0,79	1,90	0,48	1,90
7. BASE DE CÁLCULO	22,52	53,85	12,91	51,60
8. CUSTOS TOTAIS ATRIBUÍDOS	31,37	75,00	18,71	74,81
9. MARGEM DE LUCRO ATRIBUÍDA	10,46	25,00	6,25	25,00
10. PREÇO DE VENDA CALCULADO	41,83	100,00	25,02	100,00

ANEXO ESTATÍSTICO - PÁG. 3

QUADRO III - PLANILHA PARA CÁLCULO DE CUSTOS TOTAIS E PREÇOS DE VENDA**SISTEMA DE CUSTEIO TOTAL**

	PRODUTOS			
	A		B	
	R\$	%	R\$	%
1. PREÇO DE VENDA EFETIVO (P.V.E.)	40,00	100,00	20,00	100,00
<i>1. CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO</i>	<i>15,54</i>	<i>38,86</i>	<i>9,37</i>	<i>46,86</i>
2.1. INSUMOS MATERIAIS	8,75	21,87	6,29	31,46
2.2. FRETES DE COMPRAS MATERIAIS	0,18	0,44	0,13	0,63
2.3. INSUMOS ENERGÉTICOS	0,24	0,59	0,27	1,37
2.4. SALARIOS E ENC.SOCIAIS M.O.D.	3,18	7,96	2,68	13,39
2.5. SERV. PRODUTIVOS TERCEIROS	3,20	8,00	0,00	0,00
<i>2. CUSTOS VARIÁVEIS DE VENDAS E DISTR.</i>	<i>2,32</i>	<i>5,80</i>	<i>0,96</i>	<i>4,80</i>
3.1. COMISSÕES	2,20	5,50	0,90	4,50
3.2. FRETES DE ENTREGAS	0,12	0,30	0,06	0,30
<i>3. CUSTOS VARIÁVEIS DE TRIBUTAÇÃO</i>	<i>5,38</i>	<i>13,45</i>	<i>2,69</i>	<i>13,45</i>
4.1. ICMS	4,32	10,80	2,16	10,80
4.2. PIS	0,26	0,65	0,13	0,65
4.3. COFINS	0,80	2,00	0,40	2,00
4. CUSTOS VARIÁVEIS PRODUTO	23,24	58,11	13,02	65,11
6. MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA	16,76	41,89	6,98	34,89
<i>5. CUSTOS FIXOS ATRIBUÍDOS INDEPEND. DO PV</i>	<i>6,98</i>	<i>17,45</i>	<i>2,77</i>	<i>13,86</i>
7.1. PRODUÇÃO	3,31	8,27	1,48	7,38
7.2. ADMINISTRAÇÃO	2,91	7,27	1,30	6,48
7.3. VENDAS E DISTRIBUIÇÃO	0,76	1,91	0,76	3,82
<i>6. CUSTOS FIXOS ATRIBUÍDOS DEPEND. DO PV</i>	<i>0,76</i>	<i>1,90</i>	<i>0,38</i>	<i>1,90</i>
8.1. FINANCEIRAS	0,76	1,90	0,38	1,90
9. CUSTOS TOTAIS ATRIBUÍDOS	30,98	77,46	16,17	80,87
10. MARGEM DE LUCRO EFETIVA	9,02	22,54	3,83	19,13
11. PREÇO VENDA CALCULADO	41,83		25,02	
12. MARGEM DE LUCRO ATRIBUÍDA	10,46	25,00	6,25	25,00
13. PREÇO DE MERCADO CONCORRENTE	43,00		21,00	

ANEXO ESTATÍSTICO - PÁG. 4

As expressões gerais para o cálculo do preço de venda (a partir da margem de lucro esperada) e da margem de lucro (a partir do preço de venda efetivo), nas planilhas dos Quadros II e III, acima, são as seguintes:

$$\text{Pvc} = [\text{cv1} + \text{cf1}] / [1 - (\text{cv2} + \text{cf2} + \text{me})] \quad (1)$$

$$\text{mc} = \{1 - [\sum \text{ti} + (\text{BC} / \text{Pve})]\} * 100\% \quad (2)$$

Onde:

Pvc = preço de venda unitário calculado.

cv1 = custos variáveis unitários de produção

cf1 = custos fixos unitários de produção e despesas fixas unitárias e administrativas gerais, de vendas e distribuição.

cv2 = custos variáveis unitários de distribuição e vendas, e de tributação, cuja determinação depende do preço unitário de venda.

cf2 = custos fixos unitários financeiros, cuja determinação depende do preço unitário de venda.

me = margem de lucro unitária esperada

mc = margem (%) de lucro unitária calculada.

BC = Base de Cálculo para o preço de venda, correspondendo ao conjunto dos custos do produto cuja determinação unitária independe do preço de venda, *em função da natureza do gasto ou das características da modalidade do sistema de custeio total em uso.*

ti = Valores absolutos das taxas ou índices percentuais dos custos que são expressos em função do preço de venda, em função da natureza do gasto ou da modalidade do sistema de custeio total em uso.

Pve = Preço de venda efetivo (praticado no mercado)