

UMA ANÁLISE CRÍTICA DA VARIAÇÃO MISTA

Reinaldo Guerretro
Armando Catelli
Artovaldo dos Santos*

CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

A teoria clássica de custos caracterizada em algumas obras de autores conceituados, no que diz respeito ao capítulo de custos padrão, tem contemplado a denominada variação mista. Charles Horngren admite o cálculo e utilização da variação mista. Esse autor caracteriza a variação de preço pura (*pure price variance*) e a variação combinada de preço e quantidade (*combined or*

joint price-quantity variance). A soma dessas duas variações resulta na variação de preço total (*total price variance*). No entanto, Horngren observa que:

The key questions in deciding how variances should be collected and analyzed are: why do we wish to identify this particular variance? What will we do with it? If we cannot make practical use of the variance,

* Da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Av. Prof. Luciano Gualberto 908, Cidade Universitária, 05508-900 São Paulo-SP, Brasil, e-mail: reiguerr@usp.br.

1 Charles T. Horngren *et alii*, *Contabilidade de custos*, 9. ed., Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1997, p. 193.

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
Universidade de Brasília – UnB.
www.unb.br/cca

UnB

Volume 5,
número 1.
Primeiro semestre 2002.

then we should not bother to compute it.

A. Wayne Corcoran critica a utilização da variação mista, mencionando:²

[...] you ask me whose responsibility the mixed variance is - the foreman's or the purchasing agent's? I cannot tell you. It is as if a glass falls to the floor and breaks. What is responsible - the fragility of the glass or the hardness of the floor?

Sérgio de Iudicibus menciona que:³

Na prática, os contadores frequentemente desprezam a variação mista (por ser de difícil entendimento por parte dos gerentes) e a englobam na variação de preço.

Eliseu Martins menciona que a variação mista corresponde ao produto da diferença de quantidades (padrão menos real) pela diferença de preços

(padrão menos real), observando que:⁴

[...] essa Variação Mista é de difícil entendimento, causando, às vezes, algumas dificuldades para efeito de análise.

Outros importantes autores – Dopuch, Birnberg e Demski; Dearden; Backer e Jacobsen; Maher e Deakin; Hansen e Mowen; Horngren, Foster e Datar; Maher, Stickney e Weil; Atkinson, Banker, Kaplan e Young –⁵ nas obras referenciadas, não abordam a variação mista.

Tendo em vista que em muitas obras de autores clássicos é abordado o conceito de variação mista, considerando que muitos autores efetuam severas críticas à sua utilização e considerando ainda que diversos outros autores simplesmente não abordam esse tema,

-
- 2 A. Wayne Corcoran, *Costs: Accounting, analysis, and control*, Santa Barbara, John Wiley & Sons, 1977, p. 229.
 - 3 Sérgio de Iudicibus, *Contabilidade gerencial*, 5. ed., São Paulo, Atlas, 1995, p. 222.
 - 4 Eliseu Martins, *Contabilidade de custos*, 6. ed., São Paulo, Atlas, 1998, p. 343.
 - 5 Nicholas Dopuch *et alii*, *Cost accounting: Accounting data for management's decisions*, Nova York, MHacourt Brace Jovanovich, 1974; John Dearden, *Análise de custos de orçamentos nas empresas*, 3. ed., Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1976; Morton Backer e Lyle E. Jacobsen, *Contabilidade de custos: Um enfoque de administração de empresas*, Rio de Janeiro, MacGraw-Hill do Brasil, 1978; Michel W. Maher e Edward B. Deakin, *Cost accounting*, 4. ed., Burr Ridge, Richard D. Irwin, 1994; Don R. Hansen e Maryanne M. Mowen, *Cost Management: accounting and control*, 2. ed., Cincinnati, South-Western College Publishing, 1997; Charles T. Horngren *et alii*, op. cit.; Michel W. Maher *et alii*, *Managerial accounting: an introduction to concepts, methods, and uses*, 5. ed., Orlando, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers, 1997; A. Atkinson *et alii*, *Contabilidade gerencial*, São Paulo, Atlas, 2000.

o problema objeto deste estudo pode ser caracterizado através das seguintes questões: O que é efetivamente a variação mista? Ela pode ser calcula-

da? Como e quando pode ser calculada? Qual a sua eficácia informativa? Quem é o responsável pela sua incorrência?



HIPÓTESE

No âmbito das atividades empresariais ocorrem os eventos econômicos que produzem resultados e provocam mutações no patrimônio das entidades. A hipótese orientativa do desenvolvimento des-

te trabalho é que se o evento econômico é identificado, mensurado, registrado e informado pelo sistema de informação de contabilidade no tempo de sua ocorrência, então, a variação mista deixa de existir.



PREMISSAS E DEFINIÇÕES

Para efeito de desenvolvimento conceitual do trabalho, é focalizado o custo padrão de matéria-prima (cp) de um produto x , sendo (qf) a quantidade de produto x fabricada no período;

2. o produto é elaborado com a utilização de uma única matéria-prima y ;
3. o custo padrão de matéria-prima do produto é formado pela quantidade padrão da matéria-prima y (qp) e o preço padrão da matéria-prima y (pp), ou seja: $cp = qp \cdot pp$;
4. o custo real de matéria-prima (cr) do produto é formado pela quantidade efetivamente consumida (qr) multiplicada pelo preço incorrido (pr), ou seja: $cr = qr \cdot pr$;

5. as variações de custo são identificadas, mensuradas, registradas e informadas no momento da ocorrência dos eventos econômicos que lhes dão origem. Assim, a variação de preço é apurada no momento da compra da matéria-prima e a variação de quantidade ou rendimento é apurada após o momento da produção da quantidade (qf) do produto x ;
6. em termos unitários, a variação de preço (vp) da matéria-prima, objeto deste estudo, corresponde ao preço padrão (pp) menos o preço real (pr). Assim: $vp = pp - pr$;
7. considerando a premissa anterior, a variação de preço total (pt) de matéria-prima corresponde à varia-

- ção unitária de preço multiplicada pela quantidade comprada (qc) de matéria-prima no período n . Assim: $pt = vp \cdot qc$ ou $pt = (pp - pr) \cdot qc$;
8. em termos unitários, a variação de quantidade (vq) da matéria-prima corresponde à diferença entre a quantidade padrão (qp) e a quantidade real usada (qr) multiplicada pelo preço padrão (pp). Assim: $vq = (qp - qr) \cdot pp$;
9. considerando a premissa anterior, a variação de quantidade total (qt) de matéria-prima no período n , corresponde à variação unitária de quantidade multiplicada pela quantidade fabricada do produto x (qf). Assim: $qt = vq \cdot qf$;
10. todo evento econômico, provocado ou não provocado, é de responsabilidade de um gestor específico.



ANÁLISES E RESULTADOS

A fim de facilitar o encadeamento lógico do processo de análise, repetem-se, a seguir, algumas definições básicas explicitadas no tópico anterior:

- a. considerando as premissas estabelecidas, em termos unitários, a variação de preço (vp) da matéria-prima corresponde ao preço padrão (pp) menos o preço real (pr). Assim, $vp = pp - pr$;
- b. a variação de preço total (pt) de matéria-prima corresponde à variação unitária de preço multiplicada pela quantidade comprada (qc) de matéria-prima no período n . Assim, $pt = vp \cdot qc$ ou $pt = (pp - pr) \cdot qc$;
- c. em termos unitários, a variação de quantidade (vq) da matéria-prima corresponde à quantidade padrão (qp) menos a quantidade usada (qr) multiplicada pelo preço pa-

drão (pp). Assim, $vq = (qp - qr) \cdot pp$;

- d. A variação de quantidade total (qt) de matéria-prima no período n corresponde à variação unitária de quantidade multiplicada pela quantidade fabricada (qf) do produto x . Assim, $qt = vq \cdot qf$.

Estão, dessa forma, definidas matematicamente as variações de matérias-primas e, neste momento, pode-se formular a seguinte questão: Como surge a variação mista? A variação mista surge quando, no cálculo da variação total de preço, efetua-se a multiplicação da variação unitária de preço (vp) por uma quantidade padrão (qz). Essa quantidade padrão (qz) corresponde à quantidade padrão (qp) de matéria-prima y que deveria ser consumida considerando a quantidade fabricada do produto x (qf) no período n . Ou seja, $qz = qp \cdot qf$;

Assim as fórmulas originamente estabelecidas se alteram:

$$pt = vp \cdot qz \text{ ou } pt = (pp - pr) \cdot qz;$$

$$qt = vq \cdot pp \text{ ou } qt = (qp - qr) \cdot pp;$$

e se estabelece uma nova variação, a variação mista (*vm*), onde:

$$vm = (pp - pr) \cdot (qp - qr).$$

Considera-se como premissa que as variações de custo são identificadas, mensuradas, registradas e informadas no momento da ocorrência dos eventos que lhes dão origem. Assim, a variação de preço é apurada e efetivamente contabilizada, no sistema contábil, no momento da compra da matéria-prima e a variação de quantidade ou rendimento é apurada após a fabricação dos produtos. Neste sentido Charles Horngren afirma que:⁶

[...] price variance for purposes of control are computed at the time of purchase by taking the difference between actual and standard unit price times the actual quantity acquired. To delay the computation of the price variance until the time the quantity is issued usually defeats the usefulness of the information for control, because corrective action is then seldom possible.

Refletindo-se sobre isso, é possível observar que, do ponto de vista físico-operacional, no momento da compra não existe a quantidade padrão (*qz*), existe a quantidade efetivamente comprada de matéria-prima (*qc*). Nesse momento da compra, podem eventualmente existir outros tipos de padrões, tal como o lote econômico ou a quantidade de compra orçada para o mês, mas a quantidade padrão (*qz*) não existe porque essa quantidade está associada ao volume de produção, evento que irá ocorrer em momento futuro. Não há como contabilizar outra quantidade de matéria-prima, a não ser a quantidade efetivamente comprada.

Deve-se considerar como uma importante premissa gerencial que todo evento econômico, provocado ou não provocado, é de responsabilidade de um gestor específico. Neste contexto, do ponto de vista da responsabilidade pelo evento *compra*, o gestor de compras é responsável pelo preço praticado em relação ao preço padrão em nível de todas as quantidades efetivamente compradas.

Tendo em vista nossa argumentação que no momento do evento da compra não existe a quantidade padrão (*qz*), não é possível apurar a variação total de preço através da fórmula modificada

6 Charles T. Horngren, *Cost Accounting: A managerial emphasis*, 3. ed., New Jersey, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1972, p. 196.

$$pt = vp \cdot qz \text{ ou } pt = (pp - pr) \cdot qz.$$

Reitera-se que só é possível apurar e contabilizar a variação total de preço através da fórmula

$$pt = vp \cdot qc \text{ ou } pt = (pp - pr) \cdot qc,$$

ou seja, utilizando a quantidade efetivamente comprada (qc). Wayne Morse advoga essa mesma idéia afirmando que:⁷

[...] these organizations frequently purchase materials well in advance of their use on the basis of inventory models such as those presented in chapter 16. To obtain useful performance information more rapidly, material price variances should be computed at the time materials are purchased.

À luz dessas considerações, fica constatada a inexistência da quantidade qz , sendo a variação de preço obtida através da quantidade qc . Dessa forma, como consequência, a variação mista não existe.

EXEMPLO

Considera-se o período de tempo (n) como um mês. O exemplo contempla eventos ocorridos no mês de

março relacionados com o custo de matéria-prima.

Eventos Realizados

Evento: revisão do Custo Padrão de Matéria-Prima do Produto x

$$cp = qp \cdot pp$$

$qp = 2$ unidades de matéria-prima y

$pp = R\$ 4,80/\text{unidade}$ de matéria-prima y

$$cp = R\$ 9,60$$

Evento: compra de Matéria-Prima y
 qc (quantidade comprada) = 1000 unidades

pr (preço real) = R\$ 5,00/unidade

Evento: consumo de matéria-prima y na produção do mês

$$qr = 420 \text{ unidades}$$

Evento: elaboração do produto x no mês

$$qf = 200 \text{ unidades}$$

Contabilização dos eventos de acordo com as premissas assumidas.

Evento: compra de matéria-prima y – reconhecimento da compra

7 Wayne J. Morse, *Cost accounting: Processing, evaluating, and using cost data*, 2. ed., Tennessee, Addison-Wesley Publishing Company, 1981, p. 446.

D: Estoque de Matéria-Prima y
 C: Fornecedores.....R\$ 5.000,00

$$pt = (0,20) \cdot 1000$$

$$pt = (200,00).$$

Evento: Compra de matéria-prima y
 – internalização do material

D: Variação de Preço de Matéria-Prima y

C: Estoque de Matéria-Prima yR\$ 200,00

De acordo com a exposição efetuada ao longo deste trabalho, para o cálculo da variação mista seria necessário apurar a variação de preço através da seguinte fórmula:

$$pt = (pp - pr) \cdot qz$$

$$pt = (4,80 - 5,00) \cdot qz.$$

Evento: Consumo de matéria-prima y na produção do mês

D: Estoque de Produtos em Processo

C: Estoque de Matéria-Prima yR\$ 2.016,00

Lembrando que qz corresponde à quantidade padrão e que, neste momento, trata-se da ocorrência do evento compra de responsabilidade do gestor de compras, efetuam-se as seguintes questões: Qual o significado de qz ? Como obter qz ? À luz dos argumentos apresentados demonstra-se que qz , no momento da ocorrência do evento compra, não pode ser obtido e, portanto, tem pouco significado. No momento da compra não há como falar em quantidade padrão, que depende das quantidades de produtos fabricados, portanto, o que existe realmente é somente a quantidade real comprada qc . Se qz não existe, então a variação mista também não existe.

Evento: Elaboração do produto x no mês – custo da produção acabada

D: Estoque de Produtos Acabados

C: Estoque de Produtos em ProcessoR\$ 1.920,00

Evento: Elaboração do produto x no mês - variação de rendimento

D: Estoque de Produtos Acabados

C: Estoque de Produtos em ProcessoR\$ 96,00

Análise das Informações Geradas

No momento da compra apura-se a variação de preço total de matéria-prima (pt) através da fórmula apresentada:

$$pt = (pp - pr) \cdot qc, \text{ ou seja,}$$

$$pt = (4,80 - 5,00) \cdot 1000$$

QUANDO A VARIAÇÃO MISTA EXISTE MATEMATICAMENTE?

O cálculo da variação mista é possível matematicamente quando todas

as variações são calculadas após o momento da fabricação dos produtos. No exemplo apresentado, a variação mista seria calculada considerando-se os dados relativos à quantidade gerada do produto x . A variação de preço seria obtida da seguinte forma:

$$\begin{aligned}pt &= (pp - pr) \cdot qz \\pt &= (4,80 - 5,00) \cdot 400 \\pt &= (80,00)\end{aligned}$$

a variação de quantidade seria obtida:

$$\begin{aligned}qt &= (qp - qr) \cdot pp \\qt &= (400 - 420) \cdot 4,80 \\qt &= (96,00)\end{aligned}$$

a variação mista seria obtida:

$$\begin{aligned}vm &= (pp - pr) \cdot (qp - qr) \\vm &= (4,80 - 5,00) \cdot (400 - 420) \\vm &= (0,20) \cdot (20) \\vm &= (4,00).\end{aligned}$$

A VARIAÇÃO MISTA

É PARTE DA VARIAÇÃO DE BREÇO

Neste tópico, objetiva-se demonstrar que a variação mista é parte integrante da variação de preço. Para facilitar o entendimento, o exemplo anteriormente apresentado é levemente modificado considerando-se a quantidade efetivamente comprada como 420 unidades. Aplicando-se a formu-

lação conforme argumentação efetuada neste trabalho:

a variação de preço seria obtida:

$$\begin{aligned}pt &= (pp - pr) \cdot qc \\pt &= (4,80 - 5,00) \cdot 420 \\pt &= (84,00)\end{aligned}$$

a variação de quantidade seria obtida:

$$\begin{aligned}qt &= (qp - qr) \cdot pp \\qt &= (400 - 420) \cdot 4,80 \\qt &= (96,00).\end{aligned}$$

Observa-se que a variação de quantidade continua a ter o mesmo valor de (96,00) sendo o valor da variação de preço alterado para (84,00), ou seja, o valor de (4,00) da variação mista passa a ser incorporado no valor da variação de preço.

O SINAL ALGÉBRICO E O SIGNIFICADO ECONÔMICO

De um ponto de vista analítico, é possível evidenciar um problema entre a lógica matemática e o sentido econômico contido no conceito da variação mista. Observando os sinais algébricos dos números que compõem a variação mista, é possível notar que a diferença de preços é negativa (0,20) e a diferença de quantidades também é negativa (20), portanto a variação mista, como produto de dois números

negativos, deveria ser algebricamente positiva, porém, economicamente, é negativa. Wayne Morse observa esse fato e não recomenda o uso da análise de variações que inclua a variação mista:⁸

[...] this author does not recommend this three-way analysis of variances because of an unusual characteristic of the joint materials price-quantity variance. If both the pure price and the pure quantity variance are unfavorable, the joint variance is unfavorable. If one is unfavorable and the other is favorable, the joint variance is also favorable. But, if the pure price and the pure quantity variances are both favorable the joint variance is unfavorable!...Imagine the superintendent speaking to a production supervisor: I am glad to see that your pure materials price variance and pure materials quantity variance are favorable, but what about this unfavorable joint variance? Clearly, this is ludicrous, but it can happen.

Vale a pena observar que mediante a utilização de outra notação algébrica para cálculo das variações de custos, ou seja, obtendo a variação de custo como a diferença entre o custo real e o custo padrão, esse fato não ocorreria. Voltando ao exemplo anterior e adotando novas definições, tem-se:

$$\begin{aligned} pt &= (pr - pp) \cdot qz \\ pt &= (5,00 - 4,80) \cdot 400 \\ pt &= 80,00 \\ qt &= (qr - qp) \cdot pp \\ qt &= (420 - 400) \cdot 4,80 \\ qt &= 96,00 \\ vm &= (pr - pp) \cdot (qr - qp) \\ vm &= (5,00 - 4,80) \cdot (420 - 400) \\ vm &= 0,20 \cdot 20 \\ vm &= 4,00. \end{aligned}$$

Com base nessas definições, o sinal algébrico e o sentido econômico seriam inversos, e todas as três variações numericamente positivas estariam expressando corretamente o significado econômico negativo e o problema levantado por Wayne Morse deixaria de ocorrer.

A EFICÁCIA DA INFORMAÇÃO DA VARIAÇÃO MISTA PARA A GESTÃO

De um ponto de vista mais amplo, a metodologia de cálculo de variações de custos que contempla a variação mista gera uma informação inadequada para o gestor de compras por duas razões básicas:

1. *Não espelha a realidade operacional da empresa e o modelo de decisão do gestor*

8 Wayne J. Morse, op. cit., p. 446.

O valor de (80,00) da variação de preço não corresponde à realidade, uma vez que foi calculado em função da *quantidade padrão*. Essa quantidade padrão é obtida pela multiplicação das quantidades fabricadas do produto x (200 unidades) pelo índice técnico de consumo de matéria-prima y (2 unidades de matéria-prima por unidade de produto acabado). O verdadeiro valor da variação de preço é (200,00) proporcional à quantidade de matéria-prima efetivamente comprada. O gestor de compras deve gerenciar os impactos econômico-financeiros decorrentes das quantidades referentes à sua decisão, no caso, 5.000 unidades de matéria-prima y compradas no mês de março. Observa-se que, mesmo nas empresas que utilizam o sistema *just-in-time*, necessariamente a quantidade comprada do material não é utilizada na fabricação de produto no mesmo período de tempo. Esse fato ocorre porque, mesmo quando se utiliza o sistema *just-in-time* de forma bastante eficiente, é muito natural nas empresas o emprego dos denominados *buffers*, ou seja, estoques de segurança contra eventos inesperados da produção. Mas em caso atípico, quando

toda a quantidade comprada fosse utilizada no processo de fabricação no mesmo período, essa coincidência simplesmente demonstraria uma situação na qual o evento compra estaria ocorrendo no mesmo período de tempo do evento produção e, assim, a quantidade comprada (qc) guardaria uma correspondência com a quantidade padrão (qx), mas continuariam a ser quantidades derivadas de eventos conceitualmente diferentes.

2. *Regime de competência inadequado e falta de oportunidade da informação*

Para ser possível o cálculo da variação mista, a variação de preço é calculada somente após o evento da fabricação dos produtos, e não no momento da compra dos materiais. Nos casos normais em que materiais comprados num determinado mês são utilizados somente no mês seguinte, a informação da variação de preço, por estar totalmente fora do regime de competência da ocorrência do evento, além de numericamente incorreta, é ineficaz para o processo decisório do gestor.



ESTUDO EMPÍRICO

Esta pesquisa empírica foi desenvolvida com o objetivo geral de conhecer algumas características básicas dos sistemas de contabilidade de custos utilizados na prática pelas empresas que operam no mercado brasileiro. Como objetivo específico voltado ao foco deste trabalho, a pesquisa buscou identificar a utilização da variação mista pelas empresas, visando fortalecer a comprovação teórica da hipótese estabelecida. O estudo desenvolvido é de caráter eminentemente exploratório e, nesse sentido, não existe a pretensão de generalizar para todas as empresas as constatações da realidade observada. Foram encaminhados 133 questionários para empresas pré-selecionadas, com faturamento anual superior a US\$ 100 milhões, sendo utilizado o banco de dados da Fipecafi relativo ao estudo das melhores e maiores empresas brasileiras. O questionário foi encaminhado por meio de carta assinada pelo chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA-USP. Houve resposta de 36 empresas cujos resultados são apresentados a seguir.

1. Qual o setor de atividade da empresa?

- a. automotivo: 30%
- b. eletroeletrônico: 16%
- c. mecânico: 16%

- d. higiene, limpeza e cosméticos: 11%
- e. confecções e têxteis: 19%
- f. outro: 8%

Do total de questionários respondidos, destacam-se as empresas do ramo automotivo. Dentre os respondentes de "outro" ramo, figuram três empresas respectivamente dos ramos de alimento, metalúrgica e eletrometalúrgica.

2. Qual o método de custeio utilizado?

- a. absorção: 83,3%
- b. direto/variável: 11,1%
- c. outro: 13,9%

No que diz respeito ao método de custeio utilizado, fica fortemente evidenciado o uso do custeio por absorção, 30 empresas. Apenas quatro empresas do total de respondentes indicaram a utilização do custeio variável. Cinco empresas mencionaram (algumas simultaneamente) a utilização de "outro" método, quais sejam: "Activity Based Costing", custeio total e "por ordem de produção". Deve ser observado que este último é, na verdade, um sistema de acumulação e não um método de custeio.

3. Qual o sistema de custeio adotado?

- a. somente real: 13,9%
- b. estimado e real: 8,3%
- c. padrão e real: 77,8%

Como pode ser observado, existe uma forte preponderância da utilização do sistema de custeio padrão simultaneamente com o emprego de custos reais. Esse fato é extremamente relevante para a análise da utilização da "variação mista" objeto deste trabalho.

4. *Se utiliza o sistema de custeio padrão, são definidos:*

- a. somente padrões físicos: 10,3%
- b. somente padrões de preços: 17,3%
- c. padrões físicos e de preços: 72,4%

A maior parte das empresas utiliza padrões físicos e padrões de preços. Apenas três empresas indicaram o uso apenas de padrão físico e cinco empresas, o uso somente de padrão de preços.

5. *Se utiliza o sistema de custeio padrão, qual o seu objetivo?*

- a. avaliação de estoques para fechamento contábil: 50%
- b. atender à matriz: 10,7%
- c. gerencial: 85,7%

No que diz respeito à utilização do sistema de custeio padrão, a pesquisa indica que a maior parte das empresas utiliza esse sistema para finalidades gerenciais, embora seja representativo o seu uso para fins de avaliação de estoques e fechamento contábil.

6. *Se utiliza o sistema de custeio padrão com finalidades gerenciais, quais o seus principais usos (assinale todas as alternativas aplicáveis ao seu caso)?*

- a. análise de variações de custos: 85,7%
- b. formação de preços: 75%
- c. análise de rentabilidade de produtos: 75%
- d. avaliação de desempenho de áreas/departamentos: 64,3%
- e. outra: 7,1%

Nesta questão pode ser observado que as empresas, de maneira geral, utilizam o sistema de padrões para múltiplos objetivos gerenciais.

7. *Se utiliza o sistema de custeio padrão, são calculadas as seguintes variações:*

- a. preços: 11,2%
- b. preços e quantidades: 44,4%
- c. preços, quantidades e variação mista: 40,7%
- d. não apura variações: 3,7%

No que diz respeito à apuração dos tipos de variações de custos, apresenta-se uma grande surpresa, ou seja, um volume significativo de empresas indica apuração da variação mista. Esse resultado da pesquisa vai, em um primeiro momento, contra a comprovação da hipótese estabelecida neste trabalho. Na questão número 10 são efe-

tuadas considerações a respeito desse fato.

8. *Caso sejam apuradas as variações de custos, qual tratamento lhes é dado?*

- a. são levadas para o resultado: 42,8%
- b. são incorporadas ao custo do produto e ao estoque: 42,8%
- c. outro: 14,4%

No que diz respeito ao tratamento despendido às variações de custos, existe um empate entre as respostas das empresas que têm como procedimento contábil levar as variações de custos para o resultado do período e as empresas que incorporam as variações de custos ao custo do produto e aos estoques.

9. *Caso seja apurada a "variação mista", qual a área responsável por essa variação?*

- a. compras: 16,7%
- b. produção: 16,7%
- c. outra: 66,6%

Dentre as 12 empresas que calculam a variação mista, pode-se observar um certo grau de confusão quanto à atribuição da responsabilidade por essa variação. Uma empresa relata que essa variação não é atribuí-

da a nenhum responsável, duas empresas atribuem essa variação somente à área de compras, outras duas empresas atribuem a variação somente à área de produção e outras três empresas atribuem essa variação simultaneamente à área de compras e produção. Quatro empresas indicaram a atribuição a "outras" áreas, quais sejam:

produção e área financeira da fábrica, departamento de custos na apuração e compras e produção na execução, comercial e produção e controladoria.

10. *Caso seja apurada a "variação mista", como essa variação é calculada?*

Esta pergunta tem o objetivo de evidenciar o entendimento que as empresas têm sobre o conceito de variação mista. Três empresas simplesmente não deram nenhuma indicação de como efetuam o cálculo dessa variação. Três outras empresas calculam, na verdade, a variação de custo total, denominando este cálculo de variação mista. Nos demais casos não foi possível clarificar o tipo de cálculo efetuado, as explicações, no entanto, evidenciam que as empresas não calculam a variação mista conforme metodologia caracterizada no âmbito teórico da Contabilidade de Custos.



CONCLUSÃO

Como demonstrado teoricamente através deste trabalho, considerando as premissas fixadas, é comprovada a hipótese orientativa deste trabalho, ou seja, a inexistência da variação mista. Fica claramente evidenciado que, em um sistema de contabilidade de custos que identifica, mensura, registra e gera informações à medida da ocorrência dos eventos, a variação mista simplesmente deixa de existir. Esse fato decorre fundamentalmente em função do evento *compras*, ou seja, para calcular a variação mista é necessário utilizar a quantidade padrão. No momento da compra somente existe a quantidade real comprada. O cálculo matemático da variação mista, conforme demons-

trado, é possível somente após a ocorrência do evento *produção*, no entanto, essa informação apresenta fortes deficiências do ponto de vista da sua utilização para o processo de tomada de decisões. Fica ainda evidenciado no estudo que a variação mista é, na verdade, parte da variação de preço.

A pesquisa exploratória aplicada em trinta e seis empresas fortalece ainda mais, sob a perspectiva empírica, a validade das reflexões conceituais desenvolvidas. O estudo revela o baixo grau de utilização dessa variação, ou seja, apenas seis empresas *poderiam* estar computando essa variação, no entanto, conforme abordado no decorrer deste trabalho, esse fato não fica claramente evidenciado.



BIBLIOGRAFIA

- ATKINSON, A. *et alii*. *Contabilidade gerencial*, São Paulo, Atlas, 2000.
- BACKER, Morton & Jacobsen, L. *Contabilidade de custos: Um enfoque de administração de empresas*, Rio de Janeiro, MacGraw-Hill do Brasil, 1978.
- CORCORAN, A. Wayne. *Costs: Accounting, analysis, and control*, Santa Barbara, John Wiley & Sons, 1977.
- DEARDEN, John. *Análise de custos de orçamentos nas empresas*, 3. ed., Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1976.
- DOPUCH, Nicholas *et alii*. *Cost accounting: Accounting data for management's decisions*, Nova York, MHacourt Brace Jovanovich, 1974.
- GUERREIRO, Reinaldo & CATELLI, Armando. "Análise de variações de custo padrão: Existe afinal a variação mista?", VI Congresso Brasileiro de Custos, São Paulo, 1999.

- HANSEN, DON R. & MOWEN, Maryanne M. *Cost Management: accounting and control*, 2. ed., Cincinnati, South-Western College Publishing, 1997.
- HORNGREN, Charles T. *Cost Accounting: A managerial emphasis*, 3. ed., New Jersey, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1972.
- HORNGREN, Charles T. *et alii*. *Contabilidade de custos*, 9. ed., Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1997.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Contabilidade gerencial*, 5. ed., São Paulo, Atlas, 1995.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica*, São Paulo, Atlas, 1991.
- MAHER, Michel W. & DEAKIN, Edward B. *Cost accounting*, 4. ed., Burr Ridge, Richard D. Irwin, 1994.
- MAHER, Michel W. *et alii*. *Managerial accounting: an introduction to concepts, methods, and uses*, 5. ed., Orlando, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers, 1997.
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*, 6. ed., São Paulo, Atlas, 1998.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*, São Paulo, Atlas, 1994.
- MORSE, Wayne J. *Cost accounting: Processing, evaluating, and using cost data*, 2. ed., Tennessee, Addison-Wesley Publishing Company, 1981.

