

Método da unidade de esforço de produção versus métodos de custeio tradicionais: um contraponto

Rodrigo Fernandes Malaquias

Osvaldo Sílvio Giachero

Brener Elias da Costa

Sirlei Lemes

Resumo:

Neste trabalho são descritos os sistemas de custeio por absorção e o variável, além do custo padrão e método da Unidade de Esforço de Produção (UEP). O custeio por absorção apresenta vantagens como ser aceito pela legislação brasileira do imposto de renda, mas adota critérios de rateio com certo grau de subjetividade. O uso do custeio variável permite cálculos como a margem de contribuição, no entanto acaba ferindo princípios de contabilidade. O custo padrão, implantado juntamente com algum método de custeio, tem como objetivo o controle de custos. O método da Unidade de Esforço de Produção (UEP) permite a comparação de quantidades de produtos com naturezas diferentes por meio da determinação de uma unidade de medida padrão. Esta unidade padronizada tem aplicação na distribuição de custos fixos, onde o tratamento dado aos custos da empresa com o método UEP apresenta semelhanças com o sistema de custeio por absorção. Sendo assim, este trabalho objetiva analisar e discutir o método UEP em comparação com os métodos de custeio tradicionais. Para tanto, realiza-se um estudo descritivo, com abordagem qualitativa e que adota o método de procedimento comparativo. Têm-se resultados como a identificação de que o método da UEP adota as mesmas premissas que o custeio por absorção, ambos apresentam intrinsecamente certo grau de subjetividade e o método UEP se assemelha também, em certos momentos, com o custo padrão. Conclui-se que o método UEP pode ser tratado como um caso particular dentro do sistema de custeio por absorção.

Área temática: *Desenvolvimentos Teóricos em Custos*

Método da unidade de esforço de produção *versus* métodos de custeio tradicionais: um contraponto

Rodrigo Fernandes Malaquias (UFU) – rodrigofmalaquias@yahoo.com.br

Oswaldo Sílvio Giachero (UFU) – osgiachero@gmail.com

Brener Elias da Costa (UFU) – brenere@gmail.com

Sirlei Lemes (UFU) – sirleemes@uol.com.br

Resumo

Neste trabalho são descritos os sistemas de custeio por absorção e o variável, além do custo padrão e método da Unidade de Esforço de Produção (UEP). O custeio por absorção apresenta vantagens como ser aceito pela legislação brasileira do imposto de renda, mas adota critérios de rateio com certo grau de subjetividade. O uso do custeio variável permite cálculos como a margem de contribuição, no entanto acaba ferindo princípios de contabilidade. O custo padrão, implantado juntamente com algum método de custeio, tem como objetivo o controle de custos. O método da Unidade de Esforço de Produção (UEP) permite a comparação de quantidades de produtos com naturezas diferentes por meio da determinação de uma unidade de medida padrão. Esta unidade padronizada tem aplicação na distribuição de custos fixos, onde o tratamento dado aos custos da empresa com o método UEP apresenta semelhanças com o sistema de custeio por absorção. Sendo assim, este trabalho objetiva analisar e discutir o método UEP em comparação com os métodos de custeio tradicionais. Para tanto, realiza-se um estudo descritivo, com abordagem qualitativa e que adota o método de procedimento comparativo. Têm-se resultados como a identificação de que o método da UEP adota as mesmas premissas que o custeio por absorção, ambos apresentam intrinsecamente certo grau de subjetividade e o método UEP se assemelha também, em certos momentos, com o custo padrão. Conclui-se que o método UEP pode ser tratado como um caso particular dentro do sistema de custeio por absorção.

Palavras-chave: Métodos Tradicionais de Custeio. Unidade de Esforço de Produção. Rateio de Custos.

Área Temática: Desenvolvimentos teóricos em custos.

1 Introdução

Os métodos tradicionais de custeio apresentam suas particularidades, com vantagens e desvantagens. O custeio por absorção é aceito pela legislação brasileira do imposto de renda, atende ao regime de competência, mas nele se apresentam critérios subjetivos para rateio de custos fixos. O custeio variável tem utilidade gerencial, possibilitando cálculos como o ponto de equilíbrio, mas não é legalmente aceito e fere os princípios de contabilidade geralmente aceitos. O custo padrão apresenta também utilidade gerencial, como por exemplo, para a medida de eficiência na produção, porém ele não funciona sozinho; é um sistema complementar que, quando implantado com algum método de custeio, tem como objetivo o controle de custos.

O método da Unidade de Esforço de Produção (UEP) apresenta uma forma de distribuição dos custos fixos com base em uma unidade padrão de medida. Sua vantagem primordial de acordo com Allora (1988, p. 12), encontra-se na homogeneidade que é capaz de possibilitar à quantificação dos produtos os quais a empresa fabrique. Neste trabalho, ele será

comparado com os métodos de custeio ditos tradicionais, onde serão apontadas suas semelhanças e particularidades. A pesquisa tem como objetivo proporcionar um maior entendimento do método UEP, o descrevendo e avaliando de acordo com métodos de custeio tradicionais. Sua relevância está em demonstrar o alcance e as limitações do método UEP.

Estruturalmente, o trabalho encontra-se dividido em seis partes, incluindo esta. Na segunda parte, tem-se a metodologia adotada. A terceira possui o referencial teórico relacionado com os métodos tradicionais de custeio e suas particularidades. Na quarta seção apresenta-se a descrição do método UEP e a maneira como se dá sua aplicação na alocação dos custos em uma empresa. A quinta parte compõe-se pela análise das informações levantadas no referencial teórico, juntamente com os resultados obtidos. No último tópico têm-se as considerações finais a respeito da pesquisa.

2 Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho, utilizou-se de um estudo descritivo que, de acordo com Triviños (1987, p. 110) e Santos (2002, p. 27), apresenta as características de uma situação, um grupo ou um indivíduo específico. Este estudo foi escolhido por fazer parte dos objetivos deste trabalho a identificação das características dos sistemas tradicionais de custeio, juntamente com as do método UEP. A identificação de tais características realizou-se a partir de uma revisão bibliográfica sobre os temas abordados.

Ainda adotou-se o método de procedimento comparativo, que, de acordo com Andrade (2004, p. 29), “realiza comparações com a finalidade de verificar semelhanças e explicar divergências”. A adoção deste método se justifica pela intenção de comparar o método UEP com os métodos de custeio tradicionais, evidenciando suas semelhanças e particularidades. Os resultados obtidos e as considerações finais fundamentam-se em um tratamento qualitativo das informações que compõe o referencial teórico da pesquisa.

3 Métodos Tradicionais de Custeio

A definição utilizada para a apresentação dos métodos tradicionais de custeio se baseia em Rodrigues (2007, p. 29-32), que em parte de seu trabalho realiza uma revisão teórica a respeito das práticas tradicionais de contabilidade gerencial. Dentro do tópico de contabilidade gerencial, no item contabilidade de custos, os seguintes métodos são considerados como tradicionais: custeio por absorção, custeio variável e custo padrão. A seguir são descritos todos estes três métodos.

3.1 Custeio por Absorção

A metodologia de custeio por absorção consiste na alocação de todos os custos ocorridos no período à produção do respectivo período, sejam eles fixos ou variáveis (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 17). “Todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos” (MARTINS, 1988, p. 41). Ou seja, todos os custos relacionados à produção dos itens fabricados por uma empresa devem ser apropriados aos produtos, sejam eles fixos ou variáveis em relação ao volume de produção. Ao se adotar esta metodologia, conforme esclarece Leone (2000, p. 141), os custos dos produtos estarão absorvendo todos os custos de fabricação. Os gastos relacionados a outros departamentos, que não os de produção, são considerados como despesas. Estas não são alocadas aos produtos, sendo seus montantes integrais contabilizados diretamente no resultado do período analisado.

No custeio por absorção, o passo principal é a distinção dos gastos entre custos e despesas (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 17). Os custos dos produtos fabricados, depois de devidamente alocados, só farão parte do resultado do período quando o produto final for

vendido. Antes de sua venda, estes custos apresentam-se contabilizados na conta de estoques da empresa.

A Lei 6.404/76, em seu artigo 177, prevê que a empresa deverá “registrar suas mutações patrimoniais segundo o regime de competência” (BRASIL, 1976), onde tal regime tem por base o princípio de competência, fundamentado pelo artigo 9º da resolução 750/93 do Conselho Federal de Contabilidade. De acordo com a definição do princípio de competência dada pela citada resolução, “as receitas e as despesas devem ser incluídas na apuração do resultado do período em que ocorrerem [...] independentemente de recebimento ou pagamento” (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 1993). Ao contabilizar na demonstração de resultados do exercício somente os custos referentes aos produtos vendidos, o custeio por absorção atende ao regime de competência. “Este tipo de custeio é o único aceito pela Auditoria Externa [...]. Além disso, é o único aceito pelo Imposto de Renda” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 17). Apresentam-se assim algumas vantagens do custeio por absorção sobre os demais métodos de custeio.

A apropriação de todos os gastos de produção aos produtos, como especificado inicialmente, consiste na alocação de dois tipos de custos: os variáveis e os fixos. Os custos variáveis são apropriados unitariamente aos produtos, pois, como a própria definição já esclarece, a determinação de quanto pertence a cada produto é objetiva, pois os mesmos variam conforme a produção. Já os custos fixos necessitam de algum critério para que sejam alocados à produção. Este critério é denominado de rateio. O rateio consiste na distribuição dos custos fixos aos produtos, que podem basear-se nas quantidades produzidas no período, no consumo de horas de mão-de-obra, quantidade de matéria-prima e etc. Ao optar por uma das opções disponíveis, o profissional de contabilidade “procurar entre as diferentes alternativas a que traz consigo menor grau de arbitrariedade” (MARTINS, 1988, p. 62). De acordo com Vicenconti e Neves (1995, p. 43) e Martins (1988, p. 72), o critério de rateio pode se tornar mais preciso quando se adota a departamentalização para a distribuição dos custos.

Nas empresas que usam o custeio por departamentalização, os gastos gerais de fabricação são primeiramente alocados aos departamentos e somente depois atribuídos aos produtos. [...] a departamentalização consiste em dividir a fábrica em segmentos, chamados departamentos, aos quais são debitados todos os custos de produção neles incorridos (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 43-45).

Martins (1988, p. 72) esclarece que “departamento é a unidade mínima administrativa para a contabilidade de custos, representada por homens e máquinas (na maioria dos casos) desenvolvendo atividades homogêneas”. Entende-se então como departamento uma unidade dentro da empresa, ou um setor, composta por homens e/ou máquinas que desenvolvem atividades de mesmo caráter, como por exemplo: almoxarifado, manutenção, supervisão da fábrica e etc. Estes departamentos dividem-se em dois grandes grupos: “os que promovem qualquer tipo de modificação sobre o produto diretamente e os que nem recebem o produto” (MARTINS, 1988, p. 73). Os departamentos que promovem modificação sobre os produtos são denominados departamentos de produção. Os que não promovem tal modificação direta sobre os produtos são chamados de departamentos de serviços.

Para a distribuição dos custos fixos aos departamentos, pode haver uma nova classificação, baseando-se na identificação objetiva de quais custos foram consumidos por cada departamento. Esta classificação resultará na separação destes custos entre comuns e alocáveis diretamente aos departamentos. De acordo com Martins (1988, p. 75), os custos comuns, como o próprio nome já sugere, são comuns à toda a fábrica e há necessidade de adoção de algum critério de rateio para sua distribuição. Os custos alocáveis diretamente aos departamentos são aqueles que apresentam um critério objetivo para sua distribuição. Em seu livro, Martins (1998, p. 75) exemplifica um caso de alocação direta como a distribuição de energia elétrica aos departamentos que mantém medidores para consumo de energia.

No Apêndice 1, pode-se verificar o esquema básico do custeio por absorção, indo desde a separação entre os custos e despesas na empresa até a apuração do resultado do período. Considera-se que, neste exemplo, a empresa apresenta quatro departamentos, sendo dois de serviço e dois de produção. Sua linha de produção resume-se à industrialização dos produtos X e Y.

Conforme pode ser conferido no Apêndice 1 e resumindo-se tudo o que foi anteriormente apresentado, no custeio por absorção separam-se os gastos entre custos e despesas. Logo após a separação, dividem-se os custos entre variáveis e fixos. Os custos variáveis são alocados diretamente aos produtos, pois os mesmos apresentam uma correlação perfeitamente positiva com relação à variação do volume produzido. Já os fixos são novamente classificados entre os alocáveis diretamente aos departamentos e os comuns. Os custos diretamente alocáveis são distribuídos aos departamentos conforme a utilização direta de cada um. Os custos que são comuns a todos os departamentos necessitam de algum critério de rateio para sua distribuição. Definidos os custos totais por departamento, necessita-se alocar os custos dos departamentos de serviço aos de produção, sendo necessário novamente algum critério de rateio. Estes critérios de rateio podem basear-se em horas de mão de obra trabalhadas, unidades produzidas e etc. Segundo Martins (1988, p. 87), as formas de distribuição dos custos envolvendo rateios contém, em menor ou maior grau, um certo subjetivismo que em certas situações será aceitável, e em outras situações, será adotado por não haver outra alternativa melhor.

Determinado o custo dos departamentos de produção, para sua devida alocação aos produtos, procede-se novamente a um critério de rateio, que é o terceiro do fluxograma presente no Apêndice 1. Somando-se o valor destes custos rateados aos variáveis já alocados aos produtos e dividindo esta soma pelo total de itens fabricados, tem-se o custo unitário dos produtos gerados pela empresa. Estes produtos farão parte dos estoques e, quando forem vendidos, serão levados à demonstração de resultado, obedecendo ao regime de competência. Ainda no Apêndice 1 pode-se interpretar o regime de competência da seguinte forma: o resultado do exercício compreende somente a receita auferida, as despesas incorridas e os custos de fabricação realizados no período.

3.2 Custeio Variável

O custeio variável, ou custeio direto, consiste na apropriação dos custos variáveis aos produtos, e somente os variáveis, quer diretos quer indiretos (MARTINS, 1988, p. 198). Deste modo, “o custo dos produtos vendidos e os estoques finais de produtos em elaboração e produtos acabados só conterão custos variáveis” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 85). Nesta forma de custeio, tratam-se os custos fixos da mesma maneira que as despesas incorridas no período; ou seja, os custos fixos são contabilizados no resultado do período em que incorreram, independente da venda dos produtos que a empresa tenha fabricado ou estocado.

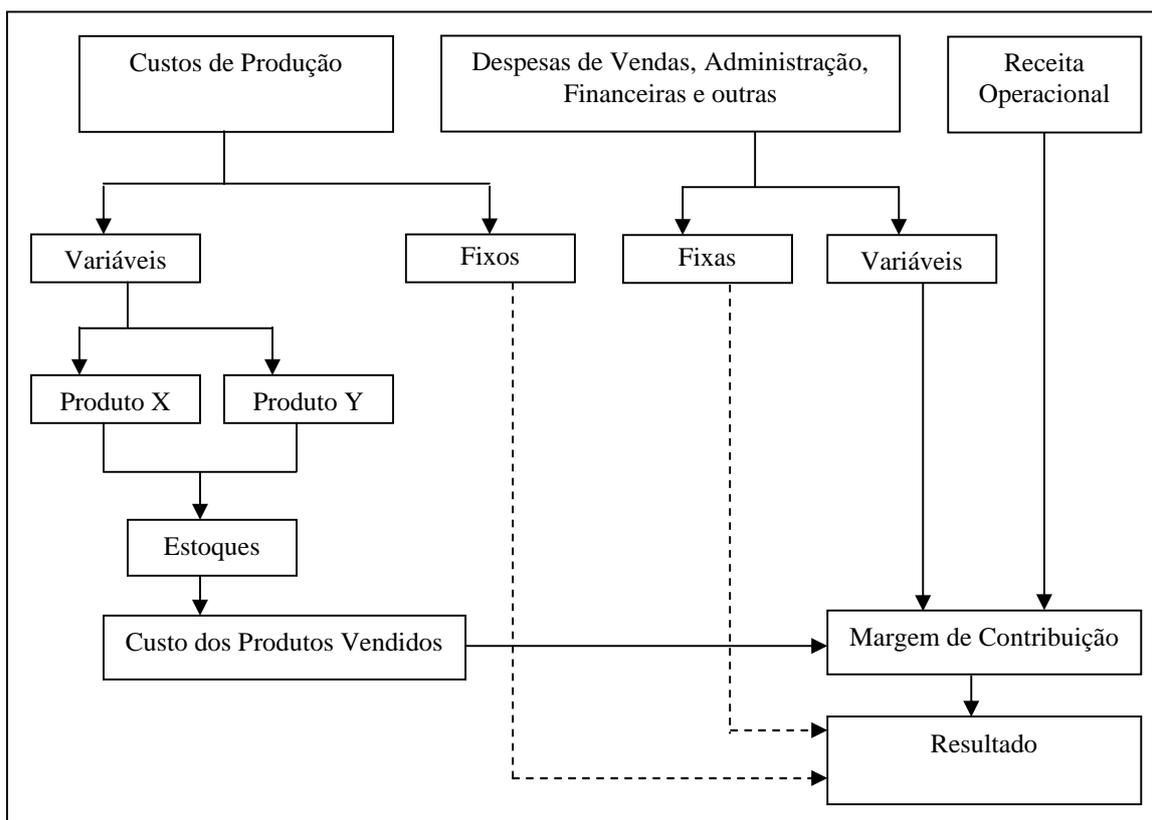
Uma das vantagens referentes à utilização do custeio variável está na apresentação da margem de contribuição, que será descrita a seguir. Leone (2000, p. 341) apresenta que uma de suas outras vantagens consiste no fato de que “o custeio direto é preparado facilmente e as demonstrações contábeis resultantes são mais inteligíveis por parte de quem não está afeito às rotinas de contabilidade”. Ainda com o citado autor, com relação aos métodos de custeio, “salvo o custeamento direto, todos os demais tipos de custeamento têm seu suporte na filosofia do critério de absorção” (LEONE, 2000, p. 204). Este tipo de suporte reside no tratamento dado aos custos fixos, dado que o custeio variável não apresenta e nem permite a adoção de algum critério de rateio.

A finalidade principal do emprego do conceito do custeio variável na execução dos procedimentos de contabilidade de custos parece ser a revelação da margem de contribuição, ou contribuição marginal. [...] a margem de contribuição, como o

próprio nome está indicando, destina-se a mostrar quanto sobrou da receita direta de vendas, depois de deduzidos os custos e as despesas variáveis de fabricação, para pagar (ou cobrir) os custos periódicos (LEONE, 2000, p. 336-337).

A margem de contribuição pode ser apresentada de duas formas: de acordo com um período analisado e indicada por produto. Para que sua apresentação seja de acordo com o período analisado, deduz-se da receita líquida de vendas do período os custos variáveis, juntamente com as despesas variáveis incorridos no respectivo período, evidenciando desta forma a margem de contribuição do período. Com relação ao produto, para obtenção da margem de contribuição unitária, deduz-se do seu preço de venda os custos variáveis que fazem parte do mesmo, juntamente com as despesas variáveis necessárias para a realização de sua venda. Obtém-se assim a margem de contribuição por produto, que tem utilidade no cálculo do ponto de equilíbrio. Para o cálculo deste ponto, basta dividir o total de custos e despesas fixas pela margem de contribuição do produto. O resultado indica quantas unidades do referido produto deverão ser vendidas para que a empresa tenha um resultado igual a zero; ou seja, para que ela alcance o seu ponto de equilíbrio, considerando que a mesma só comercialize um tipo de produto.

A seguir, na Figura 1, apresenta-se um esquema básico do custeio variável, que foi elaborado com base na leitura realizada em Martins (1988). Para a elaboração do fluxograma presente neste Figura considera-se que, tal como no Apêndice 1, a empresa trabalha apenas com dois diferentes tipos de produtos: o produto X e o Y.



Fonte: Elaborado com base em Martins (1988, p. 197-206).

Figura 1: Esquema básico do custeio variável

Conforme pode ser conferido na Figura 1, separam-se os gastos em custos e despesas. Os custos são novamente divididos entre fixos e variáveis, onde só compõe o preço dos produtos o custo variável. Nesta forma de custeio, as despesas também devem ser divididas entre fixas e variáveis. Os custos fixos, que recebem o mesmo tratamento que as despesas

fixas, são contabilizados diretamente na demonstração de resultados do período, independente de realização de vendas. Pode-se então visualizar a não necessidade de um critério de rateio para os custos que irão compor o preço dos produtos fabricados pela empresa, já que estes custos são variáveis e podem ser objetivamente alocados aos produtos.

A utilidade da separação das despesas entre fixas e variáveis está no momento em que as mesmas serão identificadas na demonstração de resultados. As despesas variáveis serão utilizadas para a determinação da margem de contribuição do período, já explicada anteriormente, e que podem ser visualizadas na Figura 1. O valor gerado pela margem de contribuição indica o quanto a empresa obteve de ganhos (ou perdas) após a dedução de todos os gastos variáveis necessários para a obtenção da receita do período.

O custeio variável “fere os princípios contábeis da Realização, Competência e Confrontação, porque os custos fixos são reconhecidos como despesas mesmo que nem todos os produtos fabricados tenham sido vendidos” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 17). Os princípios de contabilidade geralmente aceitos “não admitem o uso de demonstrações de resultados e de balanços avaliados à base do custeio variável” (MARTINS, 1988, p. 204). Assim sendo, o “custeio variável não é aceito pela auditoria externa das empresas que tem capital aberto e nem pela legislação do imposto de renda, bem como por uma parcela significativa de contadores” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 94). No entanto, sua não aceitação para os casos descritos neste parágrafo não impede a sua utilização para fins gerenciais.

Portanto, o custeio variável, por contabilizar como custos dos produtos somente os gastos de produção variáveis e apresentar uma demonstração de resultados que evidencia a margem de contribuição de um período, tem aplicação gerencial nas empresas. Suas vantagens de utilização estão presentes principalmente na determinação da margem de contribuição, por período e por unidade de produto, e cálculo do ponto de equilíbrio. Para fins de publicação de balanços, apuração de impostos e auditoria, este método já não é aceito.

3.3 Custo Padrão

O custo padrão existe com a finalidade de controlar custos, por meio de comparações entre o que ocorreu e o que deveria ter ocorrido. É uma técnica auxiliar aos custeios por absorção e variável, pois “só se torna eficaz na medida em que exista um custo real para se extrair, da comparação entre ambos, as divergências existentes” (MARTINS, 1988, p. 306). “Ele só fornece informações preciosas se estiver acoplado a outro sistema de custeamento com base em custos reais” (LEONE, 2000, p. 286). O custo padrão estabelece metas com base nas previsões do volume de produção, consumo de matérias-primas, insumos e mão-de-obra, juntamente com seus respectivos preços. O controle de custos é possível pela comparação das metas previstas com os dados que realmente ocorreram em um período. Segundo Viceconti e Neves (1995, p. 101), “há três tipos básicos de custo padrão: o ideal, o estimado e o corrente”, que serão descritos a seguir.

O custo padrão ideal busca a obtenção da eficiência de produção total e um mínimo de perdas, determinados da forma “mais científica possível pela engenharia de produção” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 101). Tal custo é definido a partir do uso das melhores matérias-primas, de mão de obra treinada, de uma manutenção preventiva perfeita, da inexistência de perdas eventuais, isto é, perdas além das previstas por uma engenharia de produção, e de uma rotina em que não ocorra contratemplos no processo fabril.

No entanto, essas são suposições imaginárias, obtidas apenas em laboratórios, pois consideraria um estudo de tempos e movimentos, utilizando o operário mais habilidoso por um determinado período de tempo, desprezando as oscilações de produtividade ao longo de uma jornada inteira de trabalho (MARTINS, 1988, p. 304). Dentro desse contexto, a

utilização prática do custo padrão torna-se bastante restrita, pois deixa de ser uma ferramenta de comparação, por trabalhar com valores utópicos e de longo prazo e, pelo mesmo motivo, não serve de base para planejar metas a serem cumpridas. Dessa limitação surge o conceito de custo padrão corrente, que considera as ineficiências da empresa e outras deficiências que a mesma possa vir a apresentar. A utilização do custo padrão corrente pede subsidiar um processo de evolução, fixando metas a serem alcançada no período seguinte.

Diferencia-se o padrão corrente do ideal em diversos pontos. O corrente considera algumas ineficiências da empresa, só excluindo aquelas que a empresa julga possam de fato ser saneadas; o ideal só exclui as que “cientificamente” não podem ser eliminadas. O corrente é levantado com base não só em estudos teóricos, mas também em pesquisas e testes práticos, enquanto que o ideal tende a ser muitas vezes feito em “laboratórios”, mediante estudos e cálculos muitas vezes distanciados da realidade (MARTINS, 1988, p. 305).

A partir da diferenciação entre o custo padrão ideal e o corrente, a empresa pode dar um enfoque mais prático e realista aos seus objetivos. Se a empresa conhecesse o custo padrão ideal para a confecção de determinado bem, este valor seria uma meta de longo prazo, e nesse ínterim, partindo do seu custo real atual, ela traçaria como meta um custo padrão corrente a partir de aperfeiçoamentos graduais no processo de produção.

O custo padrão estimado “é aquele determinado simplesmente através de uma projeção, para o futuro, de uma média dos custos observados no passado, sem qualquer preocupação de se avaliar se ocorreram ineficiências na produção” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 101). Com a aplicação deste, o custo padrão indicará valores que não foram determinados a partir das características técnicas de cada máquina e sua conseqüente capacidade de produção. Por exemplo, suponha uma máquina que, desde sua instalação, nunca esteve trabalhando em seu nível ótimo. O valor gerado pelo custo padrão estimado irá indicar o quanto esta máquina normalmente produz, e não o quanto é capaz de produzir. Com este dado, não se consegue determinar se a utilização da máquina está sendo eficiente. Segundo Martins (1988, p. 306), o custo padrão estimado só leva em conta os aspectos práticos da produção, podendo por isso nunca apontar defeitos ou ineficiências que seriam sanados com o custo padrão corrente.

O levantamento do custo real, que é o custo efetivo incorrido pela empresa, não é eliminado com a adoção do custo padrão. Pelo contrário, a eficácia do custo padrão depende de uma correta apuração dos custos incorridos e, a partir da comparação de ambos, torna-se possível a identificação das divergências existentes. “O custo padrão é um instrumento muito poderoso para que a empresa tenha controle sobre os seus custos, comparando os que deveriam ser (custo padrão) com os que efetivamente ocorreram (custo real)” (VICECONTI e NEVES, 1995, p. 102). Estas comparações possibilitam não apenas localizar pontos de elevação de custos, mas também diferenciar se sua origem se deve a distorções de preço ou de quantidade. Com isto, consegue-se discernir se uma elevação de custos foi ocasionada por questões meramente inflacionárias ou por deficiências técnicas no processo fabril.

O custo padrão decorre da promoção de metas de curto prazo para redução de custos, baseadas nas melhorias implementadas no processo fabril. A fixação de metas produz um efeito psicológico sobre a equipe de trabalho, que poderá passar a se unir em busca do objetivo proposto. No entanto, este efeito psicológico “pode ser positivo ou negativo, dependendo da forma de tratamento dispensada à [sua] implementação” (MARTINS, 1988, p. 307). As metas devem ser traçadas de modo a se tornarem no máximo difíceis, mas nunca impossíveis, pois se o grupo local de trabalho perceber que se trata de uma meta inatingível, haverá o sentimento de que qualquer esforço jamais culminará na satisfação máxima, e poderá resultar na criação de um estado psicológico desfavorável.

Conforme mencionado no início deste tópico, esta forma de custeio pode ser aplicada tanto com os métodos de custeio por absorção quanto com o variável, sempre comparando o

que realmente ocorreu com aquilo que deveria ter ocorrido. Sua utilização permite que as variações nos custos sejam detectadas, as causas destas variações descobertas e que os responsáveis sejam acionados (LEONE, 2000, p. 288). Desta forma mostra-se o cumprimento do objetivo com o qual é proposto: controlar custos.

4 Método da Unidade de Esforço de Produção

Para empresas que fabricam somente um tipo de produto, o cálculo do custo de tal produto se torna simplificado, pois todos os esforços da parte produtiva se concentram em um único item. Já em empresas que fabricam de mais de um produto, o cálculo se torna mais complexo, sendo necessários critérios de rateio para a alocação dos custos aos itens fabricados. Os custos totais não podem ser simplesmente somados e divididos pelo total de itens produzidos no período, dado que estes itens apresentam naturezas diferentes. Por exemplo, se uma fábrica produz mesas, cadeiras e armários, estes não podem ser somados uns com os outros em unidades físicas.

O método da unidade de esforço de produção (UEP) tem como base o esforço despendido no sentido de transformar insumos e matérias-primas nos produtos acabados da empresa. Constituem esforços consumidos na produção a mão-de-obra, a energia elétrica utilizada no processo produtivo, a manutenção requerida pelos equipamentos, a utilização de máquinas na confecção de um produto, os controles exigidos na produção e tudo o mais que se relaciona com a produção da empresa. Estes esforços compõem, desta forma, a UEP. A UEP se torna assim uma unidade base na qual são padronizadas as quantidades de itens produzidos pela empresa.

A vantagem primordial do método UEP encontra-se na homogeneidade que é capaz de possibilitar, pois “quaisquer que sejam os objetos fabricados e seus processos de fabricação, a produção dos mesmos precisa de uma parte desse elemento único que é o esforço de produção desenvolvido pela usina” (ALLORA, 1988, p. 12). Sendo assim, de acordo com o autor, esses objetos, mensurados com base na UEP, poderão ser comparados entre si, mesmo de possuindo naturezas diferentes. O Apêndice 2, presente no final deste trabalho, contém um fluxograma básico que pode ser utilizado para a determinação da quantificação dos produtos de uma empresa de unidades físicas para UEPs.

Conforme pode ser conferido no Apêndice 2, Parte A, para a determinação do valor da UEP, inicialmente é necessária a identificação dos Postos Operativos (PO) que compõem os processos de produção. De acordo com Fernandes (2003, p. 51), “um posto operativo pode ser definido como sendo uma máquina que efetuará uma operação elementar de trabalho ou um agrupamento de máquinas com vários operários que efetuaram uma ou mais operações”. Assim, diretamente relacionada com a definição de PO está a atividade que este irá executar sobre o produto fabricado. De acordo com a atividade a ser realizada, os PO podem ser compostos por uma ou mais máquinas. Definidos os PO, determinam-se qual o custo total incorrido e as horas totais trabalhadas em cada um deles.

Dividindo-se o custo total de cada PO pelo total de horas trabalhadas, encontra-se o foto índice do referido PO, representado pelo Apêndice 2, Parte B. O foto índice indica quanto custa cada hora trabalhada em cada respectivo PO da parte de produção da empresa. Define-se agora um produto base para a continuação dos cálculos. Deve-se escolher um produto base que, de certa forma, represente todo o processo de produção da empresa, podendo ser definido “aquele produto que passa pelo maior número de postos operativos” (MORGADO, 2003, p. 53). Este critério busca determinar um produto que utilize os esforços de produção despendidos pela fábrica, onde este servirá, como o próprio nome define, de base para a representação dos demais produtos.

A idéia central para a definição do produto base é que ele deve ser escolhido de forma a se apresentar como o mais representativo da estrutura de produção da

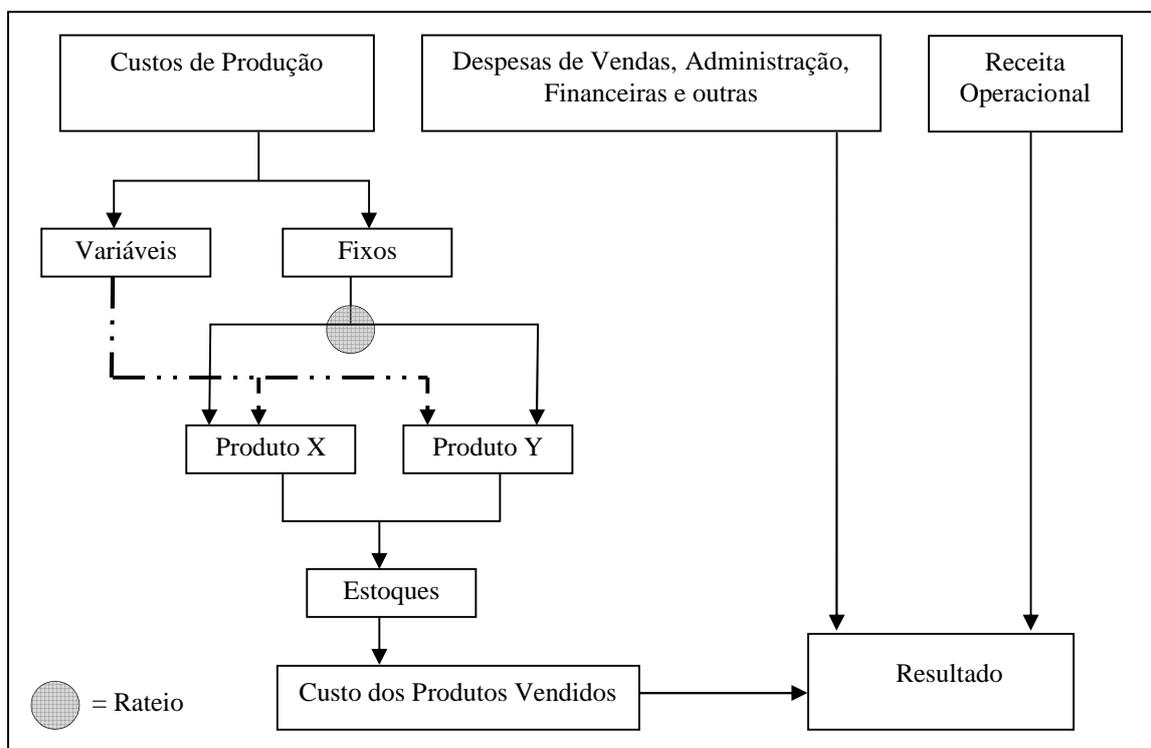
fabrica considerada. Neste sentido, pode ser escolhido aquele produto que passa pelo maior numero de postos operativos, ou aquele que passa pelos postos operativos mais significativos (FERNANDES, 2003, p. 92).

Multiplicando-se o valor do foto índice de cada PO pela quantidade de horas gastas por cada unidade do produto base no devido PO, obtém-se o custo do produto base nos respectivos PO, com base em horas consumidas. Somando-se todos os custos do produto base referentes a todos os postos, obtém-se o foto custo do produto base, que pode ser identificado na Parte C do Apêndice 2. O foto custo do produto base indica o custo total de esforços despendidos na produção de cada unidade do produto base em função das horas consumidas.

Dividindo-se o foto índice de cada PO pelo foto custo do produto base, encontra-se uma relação denominada potencial produtivo do PO. Este potencial aponta a participação que cada PO na produção do produto base. Em outras palavras, indica o esforço de produção necessário de cada PO para a fabricação de uma unidade do produto base. Este cálculo está esquematizado no Apêndice 2, Parte D.

Dos “n” produtos que a empresa fabrique, deve-se identificar o tempo de permanência de cada um em cada PO. Por exemplo, o produto X utiliza 0,25 horas no PO1 (posto operativo 1). Multiplica-se este tempo de permanência de cada produto em cada PO pelo potencial produtivo de cada PO, conforme ilustrado na Parte E do Apêndice 2. O valor obtido indica o quanto de esforço de produção é necessário para a produção daquela unidade naquele posto.

Somando-se o valor obtido pela multiplicação anterior por unidade de produto em todos os PO, obtém-se o esforço de produção total necessário para a produção de uma unidade de determinado item pela empresa, presente no fluxograma do Apêndice 2 na Parte F. Apresenta-se neste ponto o momento em que se encontra o valor de todos os produtos em UEP, indicando a necessidade de realização dos procedimentos constantes da Parte E e Parte F do Apêndice 2 para todos os produtos que a empresa fabrique. De posse da quantificação dos produtos por UEP, a Figura 2 apresenta o esquema básico da alocação de custos com base no esforço de produção de uma empresa.



Fonte: Elaborado com base em Morgado (2003) e Fernandes (2003).

Figura 2: Esquema básico de distribuição de custos com base na UEP

Conforme mostrado na Figura 2, para a alocação dos custos fixos com base na UEP, inicialmente separam-se os gastos entre custos e despesas e, dentro dos custos, separam-se os variáveis dos fixos. Os custos variáveis são alocados diretamente aos produtos. Os custos fixos são rateados com base na UEP. Para ilustração deste critério de rateio, observe a Tabela 1. Esta tabela trás um exemplo da aplicação da UEP para a homogeneização da unidade em que são medidos os produtos de diferentes naturezas de uma empresa. Estes produtos são: mesa, cadeira e armário.

Tabela 1: Exemplo de aplicação da UEP

Item	Quant. Física	UEP (unitário)	UEP (total)
Mesa	2.000	12,50	25.000,00
Cadeira	3.000	4,50	13.500,00
Armário	900	22,15	19.935,00
TOTAL	-	-	58.435,00

Fonte: Baseado em Allora (1988, p. 47).

A Tabela 1 apresenta a produção mensal de três produtos de naturezas diferentes em um dado período por uma fábrica. Cada mesa, cadeira e armário consomem, respectivamente, 12,50; 4,50 e 22,15 UEPs. Multiplicando-se as quantidades físicas produzidas pelo valor de cada produto em UEP (exemplo: 2.000 x 12,50 = 25.000,00) e somando-se os resultados obtidos (25.000,00 + 13.500,00 + 19.935,00) obtém-se o total de esforço de produção no período. Para os dados desta tabela, tem-se que no período analisado, foi necessário um esforço de produção de 58.435,00 UEPs para a produção das quantidades físicas apresentadas de mesas, cadeiras e armários, apresentadas na tabela. Conhecendo-se o custo fixo total da empresa neste período, basta o dividir pelo total de UEPs consumidos para a obtenção do custo monetário de cada UEP. Com a multiplicação do custo de cada UEP pela quantidade de esforços consumidos pelos produtos (por exemplo, custo da UEP x 12,50 UEPs por cada mesa), chega-se à sua parcela de custos fixos a ser recebida por unidade física de cada produto. Assim, esta é a forma de rateio. Somando este custo ao custo variável do produto, tem-se determinado o seu custo total unitário, que irá compor a conta de estoques.

Para a apuração do resultado, obedece-se também ao regime de competência, considerando-se para sua determinação somente os custos dos produtos vendidos, as despesas totais do período e a receita operacional, conforme pode ser verificado na citada Figura 2. Gerencialmente, pode-se elaborar um orçamento no início do exercício, determinando os valores ideais a serem consumidos e produzidos pela empresa. Com o decorrer das atividades, pode-se comparar o desempenho periódico da empresa com o planejado, podendo-se corrigir falhas e ineficiências.

Segundo Leone (2000, p. 234), “a técnica UEP se assemelha, em determinadas fases, ao sistema de custo-padrão”. Porém, o referido autor ainda explica que a técnica mostra-se como um método engessado, destacando que o qualquer sistema, para aplicar-se à distribuição de custos, deve ser flexível às condições que estão em constante mutação.

5 Comparação dos Métodos Descritos

Na análise dos métodos descritos, tanto o custeio por absorção, o variável, quanto o método UEP exigem a separação dos gastos entre custos e despesas, e ainda dos custos em custos fixos e variáveis. Nos três métodos, o custo variável é distribuído diretamente aos produtos. As divergências surgem quando se trata do custo fixo. No custeio variável, o custo

fixo do período é contabilizado no resultado do período, juntamente com as despesas incorridas, independente da venda dos produtos. Além disso, no custeio variável, para a elaboração da demonstração de resultado do exercício, é necessário que as despesas do período sejam separadas entre fixas e variáveis, onde se torna possível a obtenção da margem de contribuição do período. No custeio por absorção e no método UEP, os custos fixos são alocados aos produtos fabricados e as despesas, independentemente de serem fixas ou variáveis, são contabilizadas diretamente no resultado do período. Começam neste ponto as semelhanças entre dois métodos.

No que se refere à mensuração dos custos, o custeio por absorção distribui os custos fixos aos produtos por critérios de rateio, que apresentam certo grau de subjetividade. No método UEP, baseando-se no esforço de produção, que se torna uma unidade padrão dentro da empresa, procede-se à distribuição dos custos fixos, que nada mais é que um critério de rateio fundamentado na UEP consumida. Em ambos, todos os custos farão parte dos produtos fabricados. Outra semelhança é que, para a aplicação de ambos, trabalha-se uma subdivisão em etapas dos processos empresariais. O custeio por absorção gera uma informação mais precisa quando a estrutura da empresa se divide em departamentos. Para aplicação do método UEP de certa forma é necessária a divisão da parte produtiva da empresa em postos operativos.

Mais um ponto comum está presente na subjetividade presente nos dois métodos. No custeio por absorção esta característica é visível ao se poder optar por um critério de rateio que traga “menor grau de arbitrariedade” (MARTINS, 1988, p. 62). No método UEP, a subjetividade está presente na determinação do produto base. Um profissional, ao prestar seu serviço a uma empresa para o cálculo e acompanhamento de sua produção baseado em UEPs, pode entender que o produto mais representativo é o que passa por um maior número de postos operativos, ao passo que outro profissional pode entender que o produto mais representativo é o que passa por outros postos operativos, que considera mais significantes. Desta forma, duas pessoas diferentes podem determinar dois produtos base diferentes, não apresentando objetivismo algum neste critério de escolha.

As divergências entre os dois métodos se apresentam nos critérios de rateio adotados. No custeio por absorção, não há um critério de rateio padrão para todos os custos fixos. Já no método UEP, devido à sua característica principal de homogeneização das unidades de medida dos diferentes produtos de uma empresa, para a alocação dos custos utiliza um critério uniforme para todos os custos fixos incorridos na empresa.

Analisando-se o tempo de permanência do produto em cada PO, este é mensurado a partir de condições laboratoriais, considerando uma medida, ou a média das medidas de um período da jornada de trabalho. Esta forma de avaliação do tempo desconsidera as oscilações de produtividade ao longo do dia, pois nem todos os produtos irão incorrer no mesmo tempo exato na referida máquina. Há também outros fatores, como os imprevistos de manutenção susceptíveis ao longo do mês que, dentro desta metodologia, não estão previstos. Desta forma, esta metodologia assemelha-se ao custo padrão ideal que, dentro das definições de custo padrão, apresenta situações utópicas e pode ser corrigido quanto se adota o custo padrão corrente.

Ao se comparar o custo real com o custo padrão é possível localizar pontos de elevação de custos, e ainda determinar se tais ocorrências procedem de uma questão inflacionária pela elevação de preços, ou de uma questão quantitativa decorrente de deficiências técnicas no processo de produção. O custo padrão, além de sua utilidade no controle de custos, serve ainda como um balizador, propiciando definir metas, focando o esforço de trabalho na redução de custos, e agregando o grupo de trabalho sobre um objetivo comum, tanto no sistema de custeio por absorção quanto no variável. Sendo assim, o custo padrão pode ser também aplicado ao método UEP, já que este adota as mesmas premissas do

custeio por absorção. No entanto, custo padrão mensura não apenas o esforço de máquinas e homens-hora, como também custos de matéria-prima, de perdas e ineficiências esperadas.

6 Considerações Finais

Os métodos tradicionais de custeio apresentam vantagens e desvantagens. O custeio por absorção é aceito pela legislação do imposto de renda e pela auditoria externa, mas apresenta critérios subjetivos de rateio. O custeio variável possibilita cálculos como a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio, não necessita de critérios de rateio e nele os custos são alocados de forma objetiva, porém não é aceito pela legislação tributária e auditoria externa. O custo padrão só funciona quando implantado em conjunto com algum dos métodos anteriormente citados. No entanto, ao se definir metas a serem cumpridas com base neste método, deve-se ter o cuidado de observar se os dados são alcançáveis, analisando ainda os reflexos que tais metas podem gerar no estado psicológico dos funcionários.

O método da UEP apresenta uma unidade padrão para a quantificação da produção dos diferentes itens em uma empresa. Esta unidade padrão, quando utilizada para distribuição dos custos fixos, apresenta um critério único de rateio. Neste ponto, este critério se mostra objetivo. Porém, quando se analisam outros pontos, inerentes à determinação do valor da UEP, encontra-se critérios subjetivos, como a determinação do produto base. Encontra-se ainda critérios semelhantes ao custo padrão ideal, como o tempo de permanência de cada produto em cada PO, de modo que estes fatores influenciam na determinação do valor da UEP, influenciando, conseqüentemente, o rateio dos custos que será feito com base neste método.

Os sistemas de custeio por absorção e variável, assim como o método UEP, exigem a separação dos gastos entre custos e despesas, e ainda dos custos em fixos e variáveis. Os três métodos tratam o custo variável da mesma forma, se divergindo quando se trata dos gastos fixos. No custeio variável, o custo fixo é contabilizado no resultado do período, juntamente com as despesas fixas incorridas, independente da venda dos produtos. Na demonstração de resultados, com a adoção do custeio variável, torna-se possível a evidenciação da margem de contribuição do período. No custeio por absorção e no método UEP, os custos fixos são alocados aos produtos fabricados por algum critério de rateio, sendo esta uma de suas semelhanças. Outra semelhança está em que para a adoção de ambos se faz necessária uma subdivisão da estrutura de produção da empresa. Além disso, com a adoção de qualquer um deles, tem-se a contabilização de custos fixos na conta de estoques.

A divergência entre a distribuição de custos pelos métodos UEP e o custeio por absorção é apresentada somente pelo critério de rateio que ambas utilizam. As premissas adotadas com relação a outras fases, como alocação dos custos variáveis e contabilização das despesas são idênticas. Sendo assim, o método UEP pode ser tratado como um caso particular dentro dos conceitos do sistema de custeio por absorção. O que o caracteriza como um caso particular é a sistematização dos procedimentos necessários para a determinação do esforço de produção despendido na produção, que será utilizado como base para a alocação dos custos aos produtos. Vale ressaltar que o método da UEP não é um sistema de custeio, e sim um método utilizado para a determinação de uma unidade padrão para a quantificação da produção de uma empresa.

O sistema de custo padrão, além de apresentar utilidade no controle de custos, proporciona a definição de metas, focando o esforço de trabalho na redução de custos, que contribui com a agregação do grupo de trabalho sobre um objetivo comum. Esta vantagem pode ser aplicada tanto na integração do custo padrão com o sistema de custeio por absorção quanto no sistema de custeio variável. Como o método UEP pode ser visto como um caso particular dentro do custeio por absorção, o custo padrão pode também a ele ser aplicado. No

entanto, custo padrão mensura não apenas o esforço de máquinas e homens-hora, como também custos de matéria-prima, de perdas e ineficiências esperadas.

Como indicação para pesquisas futuras, sugere-se um estudo de caso, comparando os custos distribuídos com base no método UEP e o custeio por absorção tendo como base de rateio somente a quantidade de horas trabalhadas no departamento de produção de uma empresa.

Referências

ALLORA, F. **Controle de produção unificado e o computador**. São Paulo: Pioneira, 1988.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. **Lei nº 6.404**, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. Disponível em <<http://www6.senado.gov.br/sicon>>. Acesso em 05/05/2007.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução nº 750**, de 29 de dezembro de 1993. Dispõe sobre os princípios fundamentais de contabilidade. Disponível em <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em 01/07/2007.

FERNANDES, J. S. **Sistematização de uma abordagem da medição de uma produção diversificada e seus desempenhos num ambiente industrial pelo método das unidades de esforço de produção – UEPs**. 2003. 215p. Dissertação (Mestrado em Administração), Escola de Administração, UFRGS, Porto Alegre.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988.

MORGADO, J. F. **Aplicação do método da UEP em uma pequena empresa de confecção de bonés: um estudo de caso**. 2003. 142p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFSC, Florianópolis.

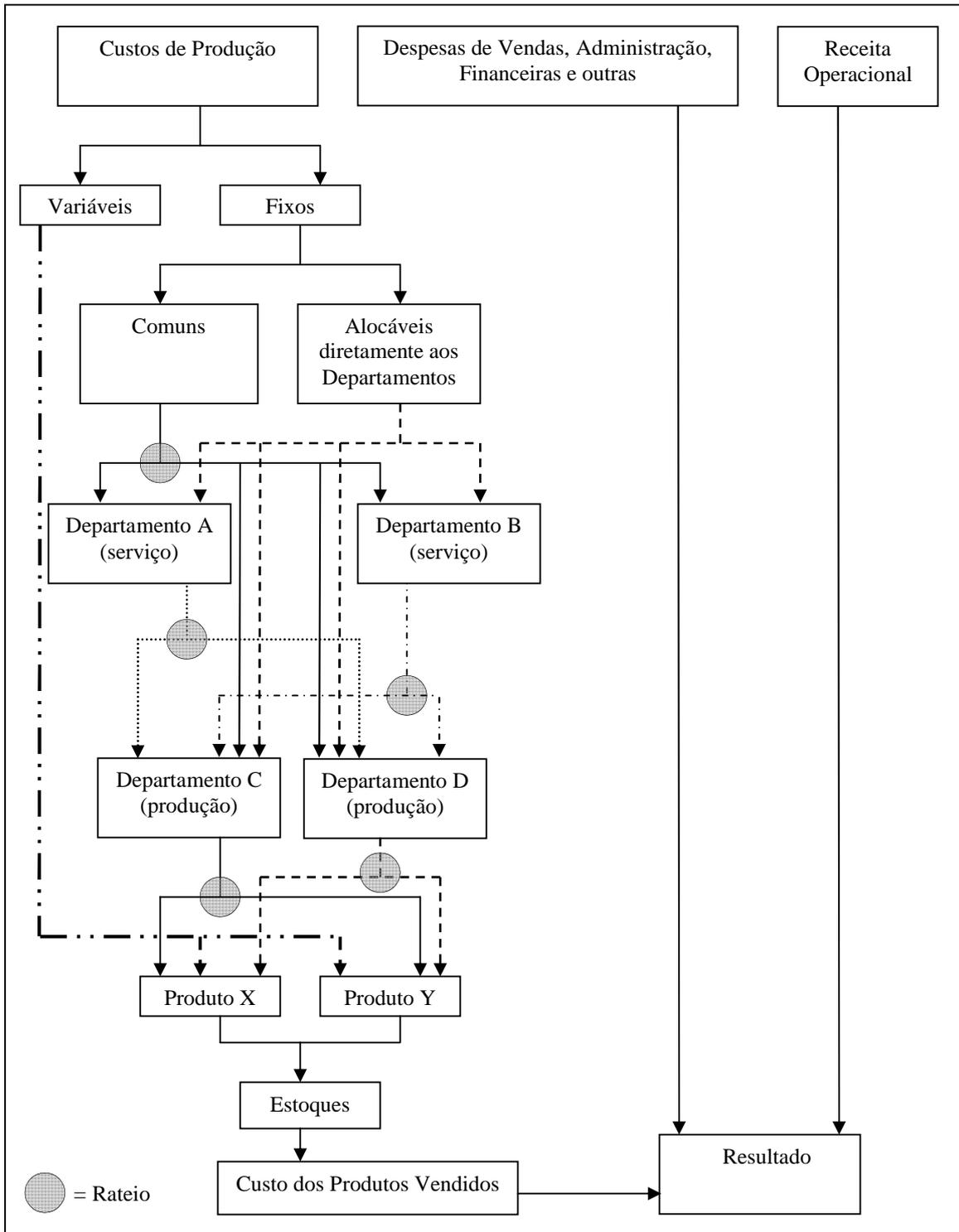
RODRIGUES, E. R. **Conteúdos de apoio à Controladoria ministrados nos cursos de graduação em Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior (IES) de Minas Gerais**. 2007. 123p. Dissertação (Mestrado em Administração), Faculdade de Gestão e Negócios, UFU, Uberlândia.

SANTOS, A. R. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

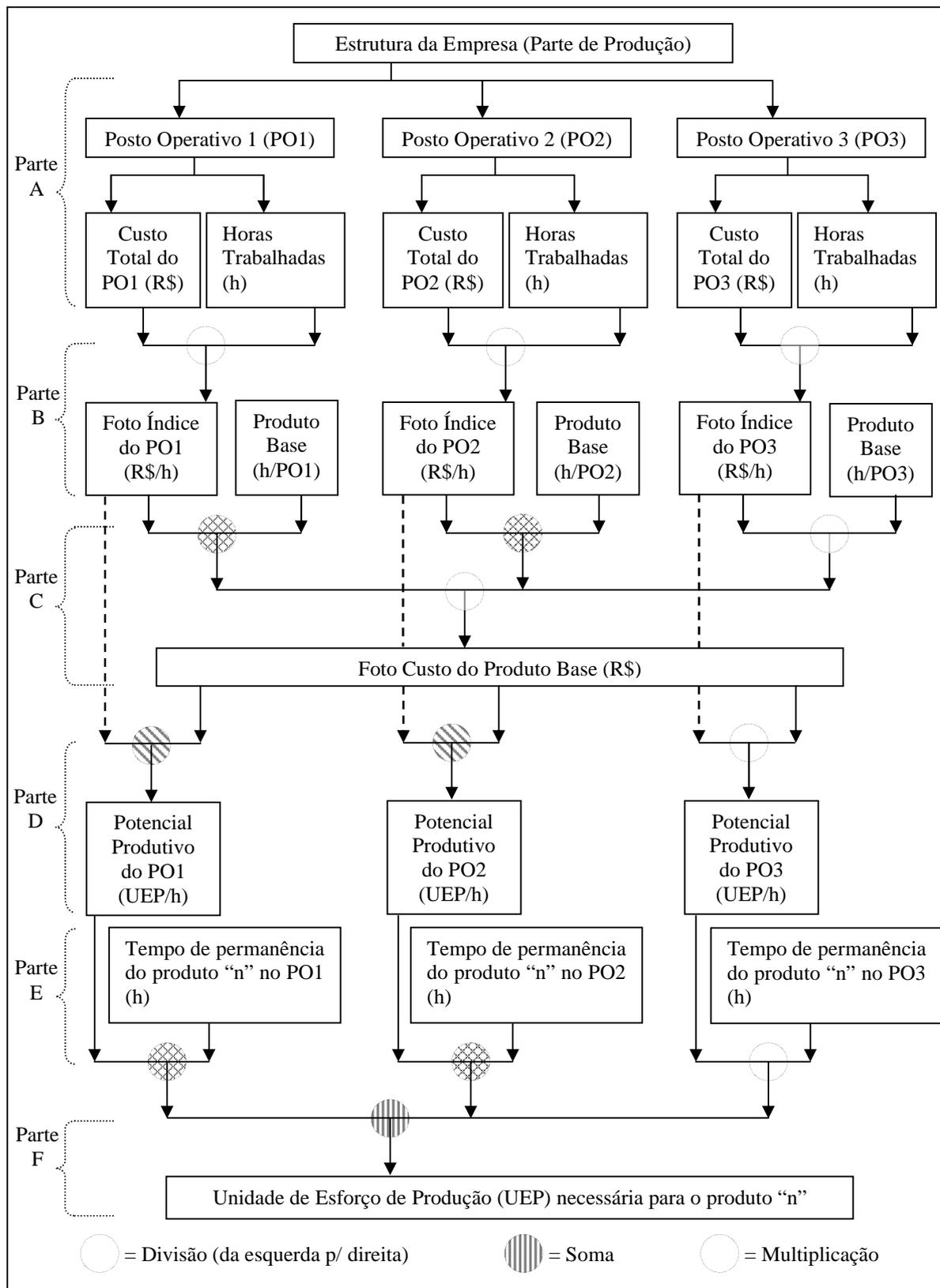
VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 4. ed. São Paulo: Frase Editora, 1995.

Apêndice 1: Esquema básico do custeio por absorção



Fonte: Martins (1988, p. 83), com adaptações.

Apêndice 2: Esquema básico para a determinação do valor da UEP



Fonte: Elaborado com base em Morgado (2003) e Fernandes (2003).