

DIFERENTES MÉTODOS DE CUSTEIO E A UTILIDADE, CONFIABILIDADE E VALOR DE FEEDBACK DA INFORMAÇÃO DE CUSTO

Rosana C. de M. Grillo Gonçalves

Adriana M. Procópio

Verônica A. Cocenza

Resumo:

Para que as entidades sejam competitivas e ofereçam bens e serviços com qualidade à sociedade, é fundamental a gestão de sua estrutura de custos. Constantes mudanças ambientais têm levado os sistemas responsáveis pela gestão de custos a se reestruturarem de forma a atender diferentes necessidades informacionais. Com esta prerrogativa, este estudo esboça três horizontes de análise por meio dos quais os métodos de custeio podem ser comparados. Os métodos são analisados segundo a utilidade, confiabilidade e valor de feedback das informações por eles gerada. É discutida a importância fundamental desta análise na escolha de um método de custeio e de um sistema de custos que produzam informações de valor agregado ao processo decisório.

Palavras-chave:

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

DIFERENTES MÉTODOS DE CUSTEIO E A UTILIDADE, CONFIABILIDADE E VALOR DE *FEEDBACK* DA INFORMAÇÃO DE CUSTO

Rosana C. de M. Grillo Gonçalves*

Adriana M. Procópio **

Verônica A. Cocenza

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA)

Universidade de São Paulo (USP) *Campus* de Ribeirão Preto

Av. dos Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto- SP

Fone/Fax - 016 - 6335617

* email: rosanagg@usp.br

**email: amprocop@usp.br

Resumo

Para que as entidades sejam competitivas e ofereçam bens e serviços com qualidade à sociedade, é fundamental a gestão de sua estrutura de custos. Constantes mudanças ambientais têm levado os sistemas responsáveis pela gestão de custos a se reestruturarem de forma a atender diferentes necessidades informacionais.

Com esta prerrogativa, este estudo esboça três horizontes de análise por meio dos quais os métodos de custeio podem ser comparados. Os métodos são analisados segundo a utilidade, confiabilidade e valor de *feedback* das informações por eles gerada.

É discutida a importância fundamental desta análise na escolha de um método de custeio e de um sistema de custos que produzam informações de valor agregado ao processo decisório.

Área Temática:

Gestão estratégica de custos no processo decisório das organizações

1. Introdução

O ambiente de competitividade global, que exige alta qualidade e preços moderados, tem levado as empresas a repensar seus sistemas de custo, que passam a desempenhar papel fundamental nos processos de gestão.

A informação de custo, anteriormente focada no fornecimento do melhor custo do produto, passa a atender a outras exigências, por exemplo, a de fornecer custos dos processos e de melhorias, objetivando-se a otimização eficiente no uso de recursos.

Brummer [Br 97] afirma que: "Se antes, as empresas tinham a prerrogativa de definir seus preços a partir da aplicação da margem de lucro desejada sobre os custos, a realidade contemporânea praticamente inverteu esta equação. O lucro passou, então, a ser obtido pela diferença entre o preço agora determinado pelo mercado competitivo - e os custos, estes sim sujeitos à administração da empresa".

As novas necessidades informacionais fazem com que o estudo comparativo, dos métodos de custeio, que se preocupava basicamente com a qualidade da mensuração (que deveria ser o menos arbitrária possível) passe a analisar a utilidade, confiabilidade e o valor de *feedback* das informações geradas. Esses três requisitos ou qualidades foram propostos na discussão das qualidades das informações contábeis proposta em [He 70].

Este trabalho pretende colaborar neste estudo apresentando a visão de diferentes autores sobre as exigências relativas às informações de custo que sejam úteis no processo decisório (item 2), tratando da confiabilidade dos sistemas de custeio mais utilizados (item 3), e, finalmente discutindo as ações corretivas decorrentes das informações de custo que acusem desvios das metas previstas, ou seja, o potencial de *feedback* das informações de custo (item 4).

2. Utilidade da Informação de Custos

(a) Decisões Baseadas em Informações de Custos

As necessidades gerenciais quanto às informações de custos têm evoluído ao longo do tempo, tanto devido à necessidade de implementar-se estratégias competitivas, como devido às mudanças trazidas por tecnologias inovativas. O atendimento a essas necessidades têm se beneficiado da tecnologia de informação atual capaz de viabilizar a geração de informações paralelas e complementares por dois ou mais sistemas de custos.

Na tentativa de melhor situar essa evolução vale a pena comparar os quadros 2.1 e 2.2, que apesar de retratarem pesquisas em diferentes ambientes, auxiliam na visualização de como a demanda por informação de custos pode divergir ao longo do tempo. O quadro 2.1 retrata as decisões empresariais (percentualmente mais frequentes) baseadas nas informações dos sistemas de custos reportadas pela Price Waterhouse no ano de 1994.

Decisões Baseadas em Informações sobre Custos	Usuários que as utilizam
Estabelecimento de preço (<i>pricing</i>)	74,65 %
Gerenciamento de desempenho	64,79 %
Controle de Custos	56,34 %
Análise de Novos Produtos	52,11 %
Estratégia de Mercado	49,30 %
Mudança na engenharia de produtos/processos	42,25 %
Compra ou Fabricação (terceirização)	39,44 %
Justificativa de Investimento	28,17 %

Quadro 2.1 - fonte: Seminário Price/Anefac. São Paulo, Price Waterhouse citado em [Ch 95]

O quadro 2.2 mostra o uso da informação de custo (gerada a partir de sistemas de custeio baseados em atividades) por diferentes empresas inglesas no ano de 1995 [In 95]. É interessante notar que 87,8% das empresas pesquisadas utilizam-se das informações fornecidas para a redução de custos e que a percentagem de empresas que se utilizam-se das informações de custo para precificação é de 65,3%. Isso revela indícios de mudanças no uso das informações de custo, outrora (quadro 2.1) usadas maciçamente no processo de estabelecimento de preços (74,65%).

Decisões Baseadas em Informações sobre Custos	Usuários que as utilizam
Avaliação de Estoques	28,6 %
<i>Pricing</i> de Produtos/serviços	65,3 %
Decisões sobre volume de produção / linha de produtos	46,9 %
Redução de Custos	87,8 %
Orçamentos	59,2 %
Criação de Novos Produtos/Serviços	30,6 %
Análise de Rentabilidade de Clientes	51,0 %
Mensuração/ melhoria de desempenho	67,3 %
Modelagem de Custos	61,2 %
Outras Aplicações	16,3 %

Quadro 2.2 - fonte: Inees & Mitchel 1995 [In 95] citado em [Rc 97]

(b) Análise das informações proporcionadas pelos métodos de custeio considerando-se a composição dos custos e das despesas

As decisões baseadas em informações sobre custos serão mais eficazes se todos os gastos que representam somas percentualmente consideráveis forem criteriosamente estudados, e seja estudada a possibilidade de identificá-los com processos ou produtos da forma mais objetiva possível.

Tomando-se como exemplo a estrutura dos gastos da empresa apresentada na figura 2.1, e supondo que as despesas mais representativas com vendas e administrativas sejam fixas e indiretas pode-se concluir que os sistemas tradicionais de custeio¹ não são eficazes no provimento de informações que agreguem valor ao processo decisório. Enquanto o sistema de custeio ABC, conforme apresentado no item 3.3, se aplicado de forma a facilitar o entendimento de como ocorrem os gastos mais expressivos (com vendas, por exemplo) poderá gerar informações de maior relevância.

Tratando-se de empresas, em que os gastos com a produção, principalmente os custos diretos e variáveis são mais expressivos, e cujo processo produtivo se encontra suficientemente otimizado, as informações fornecidas pelo método de custeio variável com a identificação das margens de contribuição dos produtos poderão ser de relevância igual ou superior as informações providas do método de custeio baseado em atividades. No entanto, este julgamento deverá ser precedido pela análise das necessidades informacionais dos processos de gestão discutida no item (a).

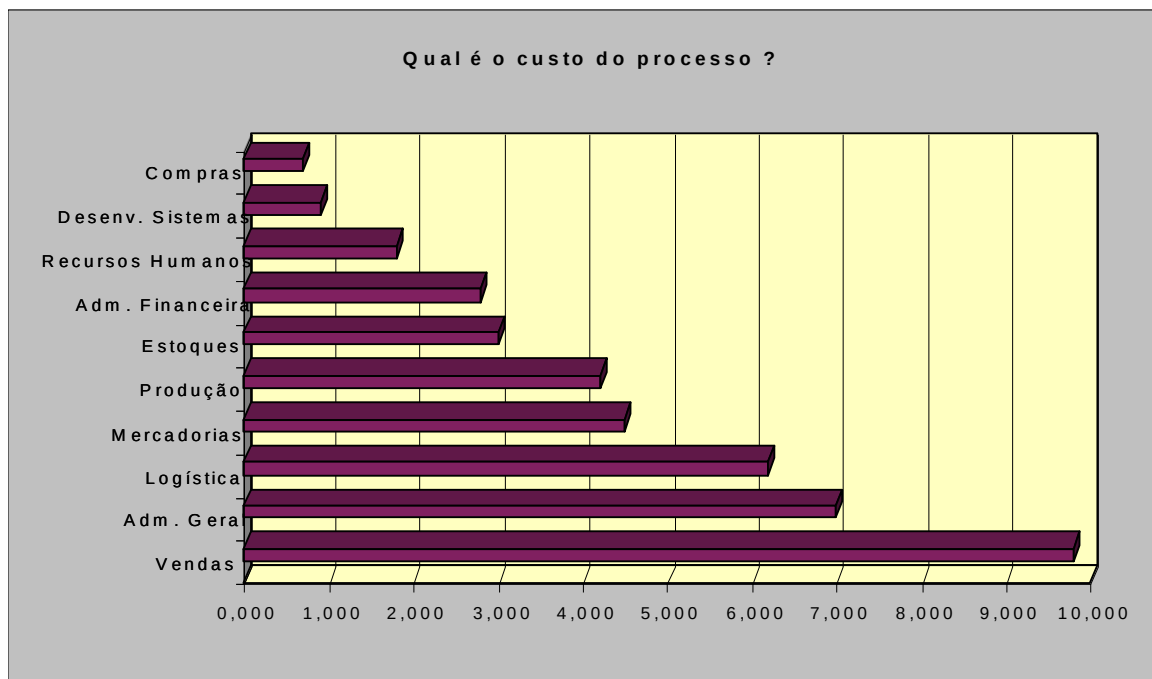


Figura 2.1 - fonte: HUIDOBRO CP., PEREA, I.Jorge [Hu 97]

¹ que apenas enfatizam a atribuição dos custos variáveis aos produtos, ou que preconizam a absorção dos custos indiretos aos produtos com rateios baseados no volume.

3. Os Métodos de Custeio como Instrumentos de Mensuração e sua Confiabilidade

(a) Confiabilidade

Quanto mais os usuários puderem confiar no fato de que uma informação representa as condições e eventos econômicos a que ela se propõe representar, mais confiável é esta informação contábil. Três são os itens que tornam uma informação **confiável**: ser verificável, ser neutra, e possuir fidedignidade na representação. Ser verificável implica em que há um consenso a respeito das métricas utilizadas na mensuração. A fim de ser neutra, a informação contábil deve reportar a atividade econômica do modo mais fiel possível, sem colorir a imagem que ela comunica a fim de influenciar atitudes numa direção particular (nem para mais, nem para menos). A informação de custos aumenta a fidedignidade de sua representação a medida em que busca *proxis* que melhor traduzam o sacrifício econômico na produção de bens ou de serviços.

(b) Sistemas de Custeio e seu Grau de Confiabilidade

3.1 Custeio por absorção

O **Custeio por absorção**, que foi “desenhado para épocas anteriores, quando a mão de obra direta e os materiais eram os fatores de produção predominantes, a tecnologia era estável e as despesas indiretas apoiavam o processo produtivo e existia um número limitado de produtos” [Ma 97], tinha como objetivo a avaliação dos estoques e fornecimentos de informações para fins de legislação, geralmente, não se importando com informações relevantes para a vantagem competitiva.

A abordagem tradicional destes sistemas vê a administração de uma empresa em unidades especializadas com uma divisão rígida de responsabilidade. Os gerentes de cada área funcional estimam os recursos, por categoria de custos (incluindo salários, viagens, instalações etc.), necessários para cumprir suas tarefas funcionais e são responsáveis por cumprir suas tarefas com os recursos designados.

A estrutura organizacional funcional (organização unitária e centralizada), a qual decompõe as operações globais da firma em departamentos separados, cada qual com atividades altamente especializadas (por ex. distribuição, fabricação, transporte, finanças e compras), é suficiente para a geração de informações por esses sistemas, porém seu emprego nestas estruturas já se faz insuficiente.

Segundo Martins [Ma 97]: “Estes sistemas pressupõem que os produtos e seu correspondente volumes de produção causam custos. Desta forma, fizeram dos produtos individualmente o centro do sistema de custos, sendo os custos classificados em diretos e indiretos, fixos e variáveis em relação ao produto e alocados aos produtos com bases de rateio baseadas no volume”.

Formas alternativas de utilização do custeio por absorção alocam custos indiretos e fixos aos produtos com bases de rateio baseadas no consumo de mão-de-obra direta, de horas máquinas, no volume produzido ou em combinações desses fatores. O fato é que a falta de relacionamento entre as bases de rateio e o consumo de recursos responsável pelos custos indiretos e fixos rateados, acarreta

as arbitrariedades da aplicação neste método. Tratando-se de custos de produto, estes serão indubitavelmente distorcidos.

Difícilmente custos de produção conjunta serão passíveis de identificação com os diferentes produtos. No custeio por absorção "a maior parte das apropriações é feita em função de fatores de influência que, na verdade, não vinculam efetivamente cada custo a cada produto" [Ma 97]. Por se alterar um procedimento de distribuição de custos fixos, pode-se fazer de um produto rentável ou não-rentável (aparentemente), ou transformar um superavitário em deficitário e vice-versa.

Pela própria natureza dos custos fixos (invariabilidade), pelas arbitrariedades no seu rateio, e por propiciar valores de lucro não muito úteis para fins decisoriais, a mensuração proveniente deste método de custeio, em geral, proporciona o mais baixo nível de fidedignidade representacional.

3.2 Custeio Variável

Usando-se o **Custeio Variável** somente são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado.

Os custos variáveis 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 rigorosamente expresso nesse sistema, sendo que os demais custos que não sejam característicos do produto, ou específicos e constantes para a unidade produzida e vendida, são tratados, coerentemente, como custos gerais do conjunto das atividades da empresa, portanto, não atribuídos às unidades produzidas ou vendidas. O conceito de lucro é tratado por meio da margem de contribuição e representa uma estimativa do excedente unitário medido pela diferença entre o preço unitário de venda efetivo e o custo unitário específico do produto.

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 de cada um dos produtos.

A mensuração de custos variáveis relacionados aos produtos, sem dúvida alguma, é a mensuração de maior neutralidade e comparabilidade.

3.3 Custeio Baseado em Atividades

Em um artigo intitulado "*The Hidden Factory*", MILLER e VOLLMANN [Mi 85] trataram da pergunta "O que causa os custos indiretos?" Eles chegaram a um significativo entendimento das causas dos custos indiretos, em duas frases, os autores criaram uma visão a respeito de como os gerentes e contadores poderiam ver os custos indiretos: "As unidades de produtos determinam a mão-de-obra direta e os insumos materiais no real chão de fábrica. Mas na 'fábrica oculta', onde se

acumula o grosso dos custos indiretos de fabricação, a verdadeira força motriz provém de transações e não de produtos físicos.”

Num refinamento da aplicação do ABC (segunda geração) foi constatado que o foco no custo do produto não produz informações suficientes para se avaliar a lucratividade de uma empresa no longo prazo. Essa deficiência levou a análise dos processos da empresa. Foram identificados processos e as atividades associadas a estes processos. Os processos incluem produção, distribuição, vendas, administração e outras funções.

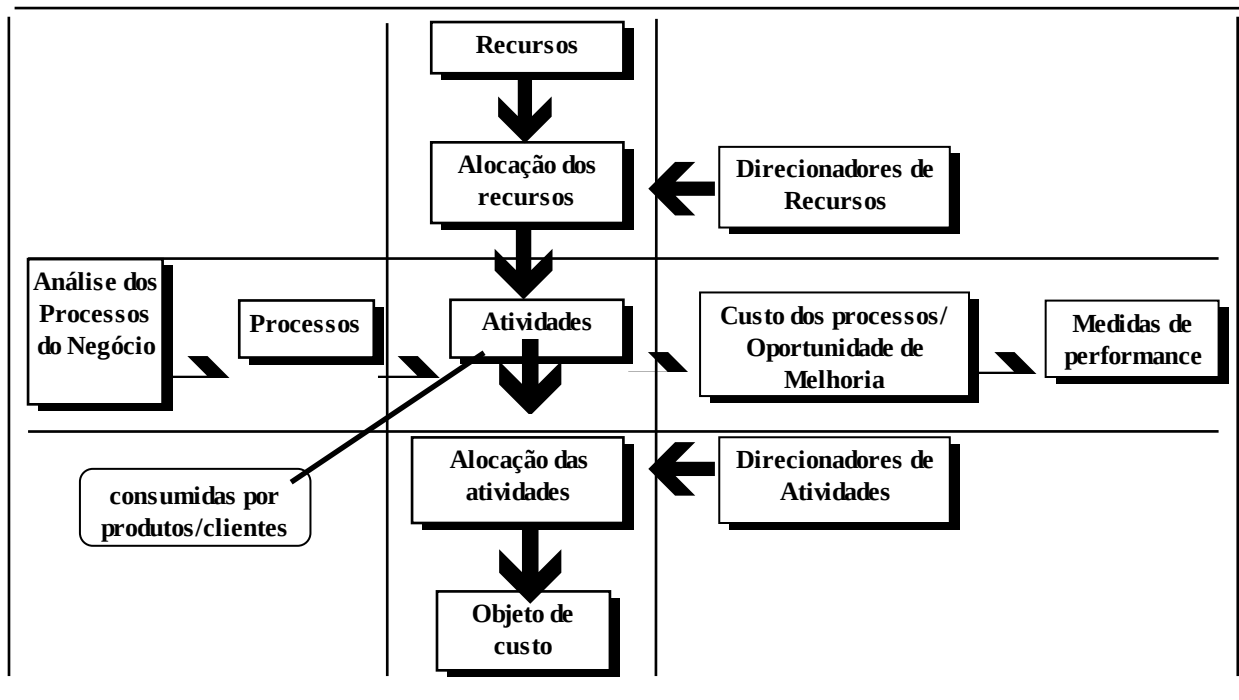
A segunda geração vem prover informações para o melhoramento contínuo como também para a evolução do desempenho, e os custos dos produtos são até então um “*byproduct*” do sistema.

A terceira geração ABC foca-se em unidades de negócios e seus relacionamentos com outros negócios internos e externos a empresa. Ela liga atividades aos processos e então, processos às unidades de negócios. Desta forma um segundo estágio ligando procedimentos é necessário para implantar tal sistema. O foco agora está nas unidades de negócios, e não nas atividades ou processos. Apesar de direcionar-se para a mesma base de dados da primeira e segunda gerações, agora os direcionadores de custos são usados para melhorar a estratégia competitiva através da análise da cadeia de valor.

A primeira e segunda gerações aplicaram os conceitos de valor adicionado vs. valor não adicionado dentro das atividades internas da empresa para eliminar custos, desperdícios e conseguir eficiência e redução de custos. A terceira geração procura analisar quais as atividades que estão ou não gerando vantagem competitiva para a organização. Além dessas atividades a companhia também possui numerosas atividades suportes que podem adicionar valor ao produto ou serviço. A primeira e a segunda gerações do sistema ABC não integraram as atividades suportes explicitamente mas consideraram métodos para que estas atividades suportes pudessem ser realizadas ou eliminadas se não possuísem valor adicionado. A terceira geração ABC considera as atividades suportes e o quanto elas podem ser usadas para um ganho de vantagem competitiva.

A Estrutura Geral do Modelo ABC

O custeio baseado em atividades ocorre em duas fases principais. Na primeira determina-se os custos das atividades. A segunda consiste da alocação dos custos das atividades aos produtos ou a outros “objetos” de interesse, tais como clientes e serviços. A primeira fase pode ser chamada de custeio do processo baseado em atividades e a segunda custeio de produtos baseado em atividades.



Relação entre o Custeio Baseado em Atividades e a Análise do Processo de Negócio.

Figura 3.1.1

Na análise do processo de negócio define-se os processos e concomitantemente as atividades relacionadas aos processos.

Atividades - São as unidades de trabalho que identificam, com um nível de detalhamento adequado, como a empresa emprega o tempo e os recursos disponíveis.

Recursos - Os recursos são os fatores de produção como trabalho, tecnologia, viagens, suprimentos e outros. Dessa forma os recursos são considerados a fonte dos custos. O custo de uma atividade é, portanto, a soma dos custos de todos os recursos utilizados para realizá-la.

Objetos de custo - Processos, unidades de produtos, serviços ou clientes que recebem os custos das atividades etc.

O processo de identificação dos recursos às atividades pode ser decomposto, conforme sugerido em [Na 93], em três modalidades: recursos direta e naturalmente identificáveis com as atividades, recursos com identificação direta pesquisada e recursos de difícil identificação.

Os custos direta e naturalmente identificáveis referem-se aos materiais e mão de obra direta. Os que requerem identificação pesquisada são os custos indiretamente relacionados com unidades, lotes, departamentos etc. Outros custos indiretos de fabricação podem requerer alocação por meio de rateios, se a empresa desejar uma alocação total dos custos.

O processo de identificação pode ocorrer em duas modalidades: os custos que podem ser alocados diretamente aos processos ou atividades e os custos que podem ser alocados diretamente aos produtos ou famílias de produtos [Os 94].

Talvez o principal problema relacionado com a identificação de recursos às atividades seja a utilização deles em diferentes períodos de tempo, o que exige análises do ciclo de vida dos recursos e produtos. Em suma, para o custeio das atividades é necessário o conhecimento do potencial de uso do recurso ao longo de sua vida útil, e das atividades realizadas nesse período.

Há que se considerar a estrutura produtiva atual e sua utilização presente e futura para calcular o custo unitário de uma atividade. O ABC, portanto, é um sistema de custeio que adota um enfoque de longo prazo ao invés de um enfoque de curto prazo no comportamento dos custos.

O segundo passo para o custeio de objetos é especificar os direcionadores de custos. Um direcionador de custos é a base usada para a alocação de custos dos grupos de custos e de atividades para objetos de custos. O modelo ABC apresenta dois tipos de direcionadores: o direcionador de custos de recursos e o de atividades.

Direcionadores de Custo de Recursos: aloca os custos e as despesas às atividades conforme o consumo de recursos com o objetivo de calcular os custos de cada atividade. O direcionador de recursos mede a quantidade de recursos consumidos pela atividade.

Direcionadores de Custos das Atividades: aloca os custos das atividades para os objetos de custos, que podem ser processos, produtos, serviços, clientes etc. Os direcionadores de atividade medem a frequência e a intensidade demandada de uma atividade por um objeto de custo.

Usando-se o ABC, imputar custos aos processos, em geral, pode ser feito de forma bastante neutra, confiável e fiel, pois são os processos que consomem recursos. No entanto, a confiabilidade de levar-se os custos do processo para os diferentes objetos (produtos, serviços clientes etc.) dependerá muito das características de cada empresa e mesmo da sensibilidade do analista de custo. Usando-se o ABC para a geração de informações confiáveis é necessária a sensibilidade do analista de custos na hora de deliberar quais custos do processo podem ser confiavelmente imputado aos produtos e quais não podem. Muitos pesquisadores e consultores que se utilizam do ABC não imputam todos os custos dos processos aos produtos, e tratam diferentemente este *overhead* de custo excedente (podendo inclusive calcular a margem de contribuição dos produtos para compensar esses gastos). Outras abordagens no uso do ABC podem cometer arbitrariedades ao levar os custos dos processos para os diferentes objetos que diminuam bastante a confiabilidade do método de custeio.

4. Capacidade de *Feedback* da informação gerada

Em consonância com o ciclo de controle, as informações de custo, desde que estejam fora das expectativas previstas (através de comparações com custo padrão ou de *benchmarking* com a concorrência), deverão ser analisadas como uma retroação para a regulação do processo. Essas informações deverão auxiliar na proposição de ações corretivas que deverão implicar na redução dos custos (desde que a redução de custos esteja de acordo com os objetivos propostos pela

organização), e que a redução de custos não impacte negativamente nos outros objetivos da organização que deverá ser sempre considerada sistematicamente.

As intervenções para as reduções de custos serão eficazes à medida em que aumentem a racionalidade econômica dos processos, e isso será mais facilmente obtido se os processos e os custos dos processos forem melhor entendidos, portanto a visão processual, a visão baseada em atividades, na maior parte das vezes, propicia informações com maior utilidade para o *feedback*.

Informações que não auxiliem a proposição de medidas corretivas em consonância com os objetivos sistêmicos podem gerar decisões equivocadas.

Informações que não tenham o poder de *feedback* para auxiliar as ações corretivas levam os gerentes, diante de custos muito altos, a geralmente adotarem cortes generalizados de despesas indiretas para controlar os gastos. As decisões mais comuns incluem:

- * redução geral no orçamento de todos os departamentos;
- * congelamento de salários;
- * corte ou congelamento de atividades indiretas;
- * congelamento de investimentos. [Ma 97]

Instala-se com isso um ciclo vicioso degenerativo que piora as condições. Quando os problemas de curto prazo são resolvidos, os custos retornam na pior das hipóteses a seus níveis anteriores e normalmente mais altos, porque muitas decisões importantes foram adiadas. A deterioração na qualidade do serviço e pressões sobre o pessoal sobrecarregado conduzem a uma renovação dos custos e a volta do crescimento das despesas indiretas.

Os controles de custos propensos a contribuir na tomada de decisões equivocadas, em geral, não consideram como os recursos são consumidos pelos processos. Há somente uma preocupação da divisão da empresa em centros de custos com o controle através de relatórios de acompanhamento de despesas (atual *versus* orçado).

É freqüente a análise do que se gastou este mês, este trimestre, contra o que foi orçado no mesmo período do ano anterior. Frente a despesas altas, a maioria das ações tomadas pelos gerentes é de curto prazo, tanto relativamente a visão quanto às conseqüências. Isso significa que quando as despesas reais são superiores em relação aos valores orçados, as medidas corretivas dissociadas do fato gerador podem ser desastrosas. Em [Ch 95] são listadas algumas dessas medidas, a administração: "congela as contratações,... corta as despesas de propaganda, suspende as viagens dos funcionários, ... chega-se ao ridículo do corte do cafezinho".

É muito enganosa a análise de custos que se concentra nos valores e não nos fatores que originam os custos. "Os custos não são meramente incorridos (espontâneos), eles são causados. Nos fatores geradores de custos que os administradores devem concentrar suas atenções" [Ch 95].

5. Conclusão

O objetivo deste trabalho foi considerar três horizontes de análise por meio dos quais os sistemas de custeio podem ser comparados. É duvidosa a ubiquidade de um método de custeio.

Numa abordagem contingencial, cada organização deverá analisar as informações geradas pelos sistemas de custo segundo sua utilidade, confiabilidade e valor de *feedback*. Esta análise fundamentará a escolha de um método de custeio e de um sistema de custos, que está sujeita a análise de muitos outros fatores: restrições orçamentárias, sistemas de apontamentos vigentes e a ser implantados, existência ou desenvolvimento de pacotes de *softwares* compatíveis, impacto na estrutura organizacional, etc.

O custeio baseado em atividades, conjugado à análise da empresa segundo a visão processual dirigida às necessidades dos clientes, têm papel fundamental na redução de custos, em consonância com as dimensões estratégicas priorizadas. Não obstante, cada entidade tem sua formação organizacional e identidade própria que definirão os melhores sistemas de registros e análises. Diferenças como estrutura organizacional da entidade, estratégias de penetração no mercado potencial, volume de recursos, etc. impactam na determinação de diferentes necessidades informacionais de custo.

A intenção deste estudo foi sugerir a análise dos sistemas de custeio segundo a utilidade, confiabilidade e valor de *feedback* das informações por eles geradas. Espera-se com isso abrir linhas de discussões e contribuir para que a contabilidade como ciência seja aplicada na prática de maneira inteligível no auxílio do processo de tomada de decisões.

Bibliografia

- [Br 97] BRUMMER, Wilson N. citado em: PLAYER, Steve et. alli. - *ABM - Lições do Campo de Batalha* - São Paulo, Makron Books, 1997.
- [Ch 95] CHING, Hong Y. - *Gestão Baseada em Custeio por Atividades* - São Paulo, Atlas, 1995.
- [He 70] HENDRIKSEN, Eldon S. - *Accounting Theory* - Richard D. Irwin, 1970.
- [Hu 97] HUIDOBRO, C.P. y PEREA, I. Jorge - "Costeo Basado en Actividad". In *Anais do V Congreso Internacional de Costos* - México, 1997.
- [In 95] INEES & Mitchel citado em: RICCIO, Edson L. et. alli. - "O Sistema de Custos Baseado em Atividades nas Empresas de Serviços". In *Anais do V Congreso Internacional de Costos* - México, 1997.
- [Ma 97] MARTINS, Eliseu - *Contabilidade de Custos* - São Paulo, Atlas, 5ª edição, 1997.
- [Mi 85] MILLER, Jeffrey & Vollmann Thomas - "The Hidden Factory" . In *Harvard Business Review* setembro/outubro, 1985.
- [Na 93] NAKAGAWA, Masayuki. - *Gestão Estratégica de Custos* - São Paulo: Atlas. 1993.
- [Os 94] OSTRENGA, Michael & et al. - *Guia Ernst & Young para Gestão Total dos Custos* - Rio de Janeiro: Record. 2a. edição, 1994.