



RAE - Revista de Administração de Empresas
ISSN: 0034-7590
rae@fgv.br
Fundação Getulio Vargas
Brasil

Yorghi Khoury, Carlos; Ancelevicz, Jacob
CONTROVÉRSIAS ACERCA DO SISTEMA DE CUSTOS ABC
RAE - Revista de Administração de Empresas, vol. 40, núm. 1, enero-marzo, 2000, pp. 56-62
Fundação Getulio Vargas
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155118213006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

CONTROVÉRSIAS ACERCA DO SISTEMA DE CUSTOS ABC

Carlos Yorghi Khoury

Professor da Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha (Marília, São Paulo), da Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO) e Mestre e Doutor em Administração Contábil e Financeira pela EAESP/FGV.

E-mail: khoury@fundanet.br

Jacob Ancelevicz

Professor Titular do Departamento de Contabilidade, Finanças e Controle da EAESP/FGV
e Doutor em Finanças pela FMCEAO.

E-mail: ancelevicz@fgvsp.br

RESUMO

Em vista do modismo em analisar e implantar nas empresas o Sistema de Custos ABC, reforçado pelas organizações internacionais de consultoria, o artigo traz a controvérsia que persiste na literatura especializada. A maior acurácia embutida no custeio ABC, principal premissa dos seus proponentes, é questionada por seus opositores alegando que nem sempre leva às melhores decisões empresariais. Pesquisa sobre utilização de sistemas de custos nas empresas mostra seu uso não generalizado e sinaliza sua maior adequação em situações específicas.

ABSTRACT

In view of the modism in the analysis and implementation of ABC Cost System in companies, supported by international consulting organizations, the paper brings the controversy found in the specialized literature. Its opponents, arguing that it does not lead always to better business decisions, question the ABC superior accuracy, main assumption of its proponents. A survey about utilization of cost systems by companies shows it is not used in a generalized form and signs its better adequacy in specific situations.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de custos ABC, sistema tradicional de custos, acurácia, controvérsia.

KEY WORDS: *ABC cost system, traditional cost system, accuracy, controversy.*

INTRODUÇÃO

A apuração dos custos surgiu em atendimento às necessidades da administração nas organizações e, desde a época da Revolução Industrial, vem sendo aperfeiçoada como parte do sistema geral de informações. Historicamente, essas necessidades da administração têm sido influenciadas pelo ambiente econômico. Por exemplo, quando a demanda por bens e serviços superava a oferta, a preocupação com a produção em massa e o aproveitamento dos custos fixos recebia maior atenção. Mais recentemente, uma realidade competitiva e um consumidor mais exigente vieram a dar ênfase nos aspectos de qualidade, preço e rapidez na tomada de decisões mercadológicas. Essa realidade provocou também a introdução de modernas filosofias de administração da produção, tais como: *just in time* (JIT), Administração da Qualidade Total (TQM), automatização, flexibilidade da produção e produção em células.

O custeio ABC se enquadra nessas filosofias mais recentes, correspondendo a mais um aperfeiçoamento dos sistemas de custos praticados. Embora seus proponentes considerem que ele atende à maioria das limitações do custeio tradicional, há controvérsias quanto a de fato representar uma solução satisfatória. Este artigo trata dessa questão.

OBJETIVOS DE UM SISTEMA DE CUSTOS

Kaplan (1988) identificou os seguintes objetivos a serem alcançados pelos sistemas de custos: a) avaliação dos estoques para elaboração de relatórios financeiros e fiscais, alocando os custos de produção entre produtos vendidos e em estoque; b) controle operacional, fornecendo informações para os gerentes de produção sobre os recursos consumidos durante o período; c) apuração individual dos custos dos produtos.

O que se verifica é que o Sistema Tradicional de Custos foi desenhado para atender satisfatoriamente bem ao primeiro objetivo, fornecendo relatórios auditáveis e satisfazendo aos princípios contábeis geralmente aceitos, pois, na época, esses princípios consistiam na maior preocupação da administração voltada à informação dos usuários externos, do fisco, dos credores e dos investidores.

O segundo objetivo deve ser atendido por meio de um sistema que forneça respostas rápidas e que siga o ciclo operacional do processo que se deseja controlar,

sendo para tanto mais bem atendido por medidas de produtividade com índices físicos, não-financeiros, tais como: índices de rendimento, taxas de defeitos, quantidades produzidas, níveis de estoque físico, entre outros.

.....

Embora seus proponentes considerem que atende à maioria das limitações do custeio tradicional, há controvérsias quanto a de fato representar uma solução satisfatória.

.....

O terceiro objetivo é o que se propõe atender por meio do Sistema de Custos ABC, que foi desenvolvido em meados dos anos 80 por empresas norte-americanas e européias de forma independente. Esse desenvolvimento foi documentado em artigos e estudos de casos, por exemplo, por Cooper, nos estudos de casos das empresas Schrader Bellows e John Deere; Kaplan, nos estudos de casos de Union Pacific e Kanthal; Cooper e Turney, nos estudos de casos de Tektronix e Hewlett-Packard (Cooper e Kaplan, 1991b); e Anderson (1995), que relatou a implantação do ABC na General Motors. A abordagem foi desenvolvida por essas empresas, entre outras, e posteriormente seus conceitos teóricos foram refinados e tornados públicos por meio de publicações de artigos, livros e trabalhos acadêmicos de pesquisas.

SISTEMA TRADICIONAL DE CUSTOS

O Sistema Tradicional de Custos utiliza o rateio de dois estágios para atribuir os custos indiretos aos produtos produzidos ou serviços prestados. Primeiramente, os custos indiretos são distribuídos e acumulados em centros de custos e posteriormente são realocados por meio de rateios dos centros de custos aos produtos e serviços (Figura 1). A alocação dos custos indiretos no primeiro estágio é bastante acurada, já que os custos normalmente têm uma relação direta com os centros de custos.

O segundo estágio é o que pode apresentar uma considerável distorção, pois a alocação dos custos dos

centros de custos aos produtos e serviços é realizada utilizando-se, como medida de rateio, direcionadores de custos, tais como: horas de mão-de-obra direta, horas/máquina, custo da matéria-prima e outros. Como muitos custos indiretos não são utilizados pelos produtos e serviços na proporção direta do volume de produção e dada a diminuição da proporção da mão-de-obra direta nos processos modernos de fabricação, o Sistema Tradicional de Custos acaba fornecendo medidas de custos distorcidas em relação aos custos realmente consumidos pelos produtos e serviços.

Cooper e Kaplan (1988), em estudo que empreenderam, verificaram as limitações das abordagens convencionais no custeio dos produtos. Procurando mostrar como o Sistema Tradicional de Custos distorce os custos dos produtos e como essas distorções podem ser corrigidas, chegaram às seguintes conclusões: a) a alocação dos custos dos centros de custos para os produtos (2º estágio) deve ser realizada usando bases (direcionadores de custos) que reflitam a utilização real dos recursos. Visto que muitos custos indiretos estão relacionados à complexidade da produção, e não ao volume de produção, as bases escolhidas não devem necessariamente ser de volume de produção; b) muitos dos custos indiretos são discricionários, variando com as alterações na complexidade dos processos de produção, sendo essas alterações intermitentes. No entanto, o Sistema Tradicional de Custos define como custos variáveis apenas os custos que variam no curto prazo com o volume da produção e, portanto, classifica erroneamente aqueles custos indiretos como custos fixos.

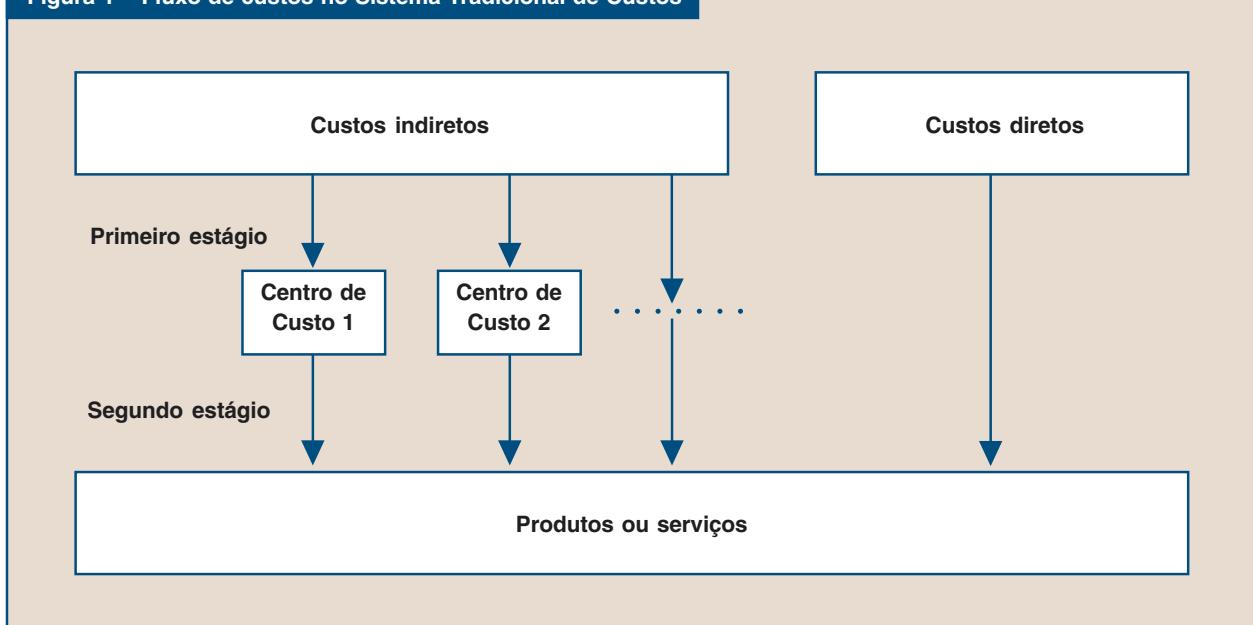
O erro na classificação origina-se da inadequada compreensão dos reais direcionadores de custos da maioria dos custos indiretos. Muitos custos indiretos variam com atividades, tais como: atividades para colocar uma ordem de compra, programar o recebimento, receber a encomenda, inspecionar e pagar. Os custos dessas atividades não têm uma relação forte com o tamanho da encomenda.

O SISTEMA DE CUSTOS ABC

O ABC tem como principais objetivos: a) obter informação mais acurada dos custos dos produtos produzidos e/ou serviços prestados; b) identificar os custos relativos das atividades e as razões de essas atividades serem empreendidas. Ele parte do princípio de que as atividades causam custos e de que os produtos produzidos e os serviços prestados causam demanda por essas atividades. O ABC utiliza as atividades desenvolvidas nos processos de operação da empresa como ligação dos custos indiretos aos objetos de custos, definidos como produtos, linhas de produtos, serviços, clientes, etc. (Figura 2). As decisões que são afetadas por essas informações incluem a introdução de novos produtos e/ou serviços, o seu apreçamento, o abandono de produtos e/ou serviços existentes e a identificação de oportunidades de melhoria na produtividade.

Cooper e Kaplan (1991a) propuseram que as atividades que eram utilizadas como direcionadoras de custos fossem classificadas por níveis de hierarquia e iden-

Figura 1 – Fluxo de custos no Sistema Tradicional de Custos



tificaram quatro níveis de atividades nas indústrias manufatureiras: a) atividades de nível unitário, que são desempenhadas toda vez que uma unidade é produzida, por exemplo: custos dos materiais, mão-de-obra direta, energia, etc.; b) atividades de lote, que são desempenhadas toda vez que um lote é produzido, por exemplo: preparação de máquina, ordens de compra, movimentação de materiais, etc.; c) atividades de sustentação dos produtos, que são desempenhadas para dar suporte de produção para um determinado produto, por exemplo: especificação do produto, engenharia de processo, etc.; d) atividades de sustentação do parque fabril, que são desempenhadas para dar suporte à produção dos produtos em geral, por exemplo: administração da fábrica, manutenção do prédio, etc.

Dessa forma, o ABC difere do Sistema Tradicional de Custos por duas razões básicas: a) a primeira alocação dos custos indiretos é realizada para as atividades em vez de para os centros de custos; b) a segunda alocação é estruturalmente diversa pela hierarquização relativa das atividades.

O ABC apura os custos dos recursos usados nos processos de operação da empresa para produzir produtos e fornecer serviços. A diferença entre os recursos disponíveis e os recursos usados fornece a capacidade não utilizada, ou seja, o excesso de capacidade da empresa. Cooper e Kaplan (1992) defenderam a proposta de que se deveria utilizar a capacidade prática de uma atividade como o denominador para o cálculo do custo unitário da atividade, em vez da quantidade real consumida. Esse procedimento é utilizado

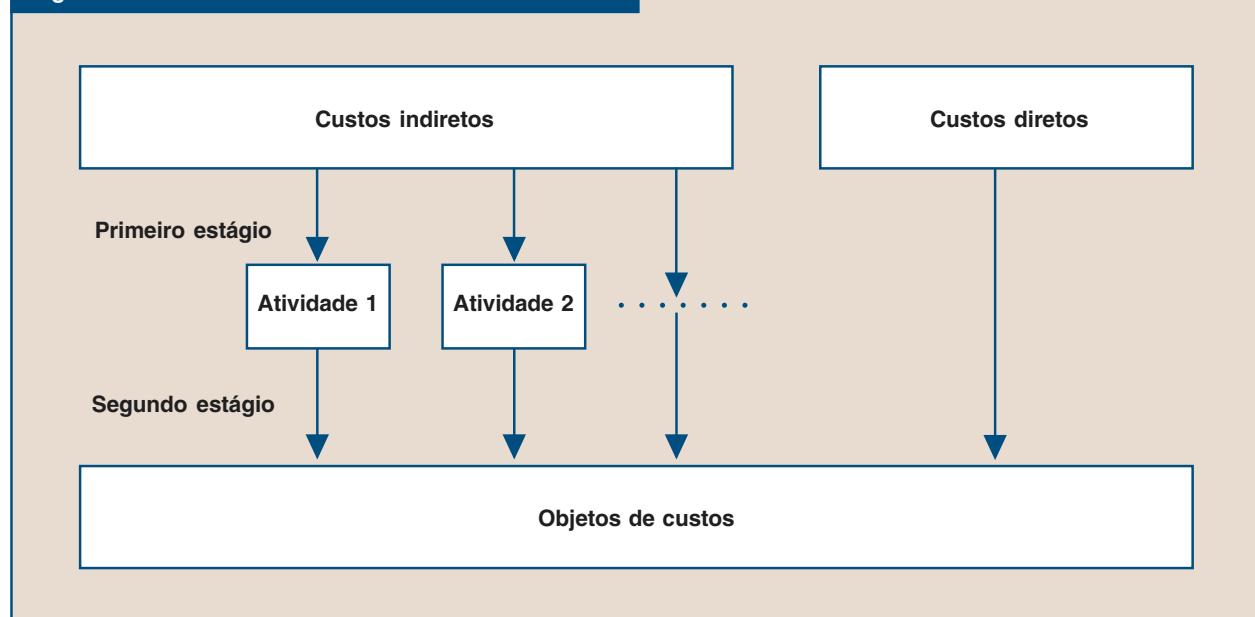
com o objetivo de evitar flutuações no cálculo do custo unitário da atividade em função da variação da quantidade real processada. O custo de suprir uma atividade, com esse procedimento, não se altera no curto prazo, mas sim o custo do uso da atividade. A diferença é calculada como o custo da não-utilização da atividade, ou seja, o excesso de capacidade da atividade.

O ABC auxilia a administração da empresa a apreciar seus produtos e serviços e estimular a escolha dos produtos e serviços pelos clientes por produtos e serviços padronizados, com maiores volumes e que utilizam menores quantidades de atividades de suporte. Substituindo o fornecimento de produtos e serviços não lucrativos por lucrativos, a empresa é capacitada a ter a mesma receita com menor quantidade de atividades desenvolvidas. Por exemplo, quando se reduzem os pedidos de volume pequeno, diminui-se, automaticamente, a quantidade de preparação de máquinas.

DISTORÇÕES E ERROS DO SISTEMA DE CUSTOS ABC

Datar e Gupta (1994) identificaram três tipos de erros na apuração dos custos dos produtos: o erro de agregação, o de especificação e o de medição. Os autores esclareceram que o erro de agregação ocorre quando os custos são agrupados em atividades heterogêneas com o objetivo de se utilizar uma única taxa de rateio (direcionador de custo), por exemplo, quando se utiliza um único custo por hora de preparação de máquina. Estará se incorrendo nesse tipo de erro quan-

Figura 2 – Fluxo de custos no Sistema de Custos ABC



do diferentes processos de produção exigirem diferentes custos por hora de preparação de máquina.

O erro de especificação acontece quando o método utilizado para identificar os custos dos produtos não reflete a demanda requerida nos recursos pelos produtos. Os sistemas de custos costumam utilizar direcionadores de custos baseados em volumes de produção, tais como horas de mão-de-obra direta ou horas/máquina; esse erro irá ocorrer quando um produto exigir recursos que não variem proporcionalmente ao volume produzido, como na preparação de máquina.

Muitos custos indiretos estão relacionados à complexidade da produção, e não ao volume de produção, as bases escolhidas não devem necessariamente ser de volume de produção.

Finalmente, o erro de medição ocorre quando os custos das atividades apresentam erros de alocação no primeiro estágio. Por exemplo, a empresa estima o tempo gasto nas atividades por meio de entrevistas e questionários, e essas estimativas estão sujeitas ao erro de medição, em função do elemento de subjetividade.

Não é possível para a empresa conhecer os custos exatos dos produtos. Dessa forma, supõe-se que se aperfeiçoa um sistema de custos pela identificação de melhores direcionadores de custos e pelo aumento do número de atividades. Os autores mostraram, no entanto, que refinamentos incrementais nos sistemas de custos por meio do aumento do número de atividades e de direcionadores de custos podem, na realidade, aumentar o erro de custeio dos produtos em virtude da interação que existe entre os três tipos de erros, embora sistemas mais detalhados freqüentemente reduzam os erros de especificações e os erros de agregações.

CONTROVÉRSIAS SOBRE A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC

Apesar dos refinamentos que o modelo tem sofrido nestes últimos anos, as controvérsias continuam. Alguns estudiosos advogam a não-necessidade de se im-

plantar tal sofisticado sistema (Johnson, 1992), enquanto outros são francamente defensores de sua implantação (Kaplan, 1992), e uma terceira corrente aponta exemplos em que sistemas de custos que fornecem informações distorcidas podem trazer benefícios para as empresas (Alles e Datar, 1993; Merchant e Shields, 1993; Mishra, 1996).

Johnson afirmou que o ABC tinha ido longe demais na expectativa e na imagem que vinha recebendo das empresas de consultorias especializadas no assunto e das empresas interessadas na sua utilização,

classificando-o como uma panacéia, isto é, um remédio para todos os males, e recomendando que os conceitos do ABC deveriam ser redirecionados ou mesmo suspensos por completo.

De acordo com esse autor, no novo ambiente competitivo de globalização, as informações contábeis não são capazes de guiar as companhias na direção da competitividade e da lucratividade de longo prazo. Johnson exemplificou, mostrando que, de acordo com o receituário do ABC, a empresa deveria restringir a produção de pequenos lotes em favor dos lotes maiores em virtude da maior lucratividade. No entanto, se os clientes desejassem lotes pequenos e

frequentes, a empresa precisaria se empenhar em reduzir os custos de preparação das máquinas ou mesmo eliminá-los a fim de ter custos competitivos na produção dos lotes pequenos e poder atender aos interesses dos clientes, pois, se não o fizesse, haveria um corrente disposto a fazê-lo.

O autor concluiu que, se o objetivo da empresa era ser operacionalmente competitiva, então, a empresa não deveria perder tempo juntando dados e informações a fim de custear um trabalho que, afinal de contas, não deveria ter sido realizado de qualquer modo. A empresa deveria, sim, voltar sua atenção para reduzir as variações e o tempo total do processo e deixar que as reduções dos custos acontecessem por si só.

Kaplan, por sua vez, defendeu a utilização do ABC respondendo às críticas contra o modelo. A primeira crítica referia-se ao fato de que o ABC fornece informações sobre o passado, sendo que a administração necessita de informações sobre o futuro para tomar decisões. O autor respondeu que o passado é importante, pois o padrão se repete; ademais, outros sistemas, tais como o da Administração da Qualidade Total (TQM), utilizam também informações do passado para influenciar o futuro. Além disso, o ABC pode utilizar informações baseadas nos custos de reposição,

custos orçamentários ou custos-meta; dessa forma, a empresa tem em mãos uma poderosa ferramenta para fazer suas previsões.

Outra crítica costumeiramente apregoada pelos defensores do Sistema TQM é que a empresa deve concentrar sua atenção para reduzir a variação e o tempo de produção e que os custos tomarão conta de si próprios. Kaplan respondeu que esses críticos desenvolveram uma fé mística na habilidade dos procedimentos do seu sistema em resolver todos os problemas de administração da empresa, citando exemplos de várias empresas ganhadoras do prêmio Baldrige Award com severas dificuldades financeiras. Dessa forma, o ABC pode ajudar as empresas a entenderem melhor a ligação entre os programas de melhoria operacional e o aumento da lucratividade.

Aos críticos que reclamam que o ABC é deficiente para programas de melhoria de processos porque não realça as dimensões de qualidade e de tempo de processo, Kaplan respondeu concordando que realmente o ABC não fornece medidas diretas de qualidade e de tempo de processo, mas, por outro lado, os sistemas que fornecem essas medidas não indicam os custos dos recursos utilizados nos processos. Dessa forma, os diversos sistemas se complementam, sendo todas essas informações úteis para os administradores.

Finalmente, aos críticos que reclamam que o ABC leva as empresas a cobrar de seus clientes preços altos para os produtos específicos, induzindo-os a mudança de produtos especializados para produtos padronizados, além de forçar os clientes a comprarem grandes quantidades, Kaplan respondeu afirmando que a crença inquestionável de atender a todas as necessidades dos clientes e satisfazer a todos não é correta e que o ABC pode ajudar os administradores a decidir quanto e quando as necessidades dos clientes devem ser atendidas.

Alles e Datar propuseram uma estrutura para examinar o papel do sistema de custos nas empresas. Essa estrutura, segundo os autores, é baseada no princípio de que o sistema de custos é somente um meio de se realizar o objetivo principal da empresa, que é maximizar o valor da empresa. Essa proposição significa que o sistema de custos é uma escolha que a empresa deve fazer em função do critério de auxiliar na busca pela maximização do lucro de longo prazo, e não por um critério exógeno à decisão da empresa, tal como a acurácia.

Os autores criticaram que muito da literatura encontrada na última década tem utilizado como medida a acurácia para julgar um sistema de custos, e não sua contribuição para a maximização do lucro de longo

Não é possível para a empresa conhecer os custos exatos dos produtos. Dessa forma, supõe-se que se aperfeiçoa um sistema de custos pela identificação de melhores direcionadores de custos e pelo aumento do número de atividades.

prazo, com a implícita hipótese de que a acurácia é condição necessária e suficiente para a maximização do lucro de longo prazo para todas as empresas e em todas as circunstâncias. Os autores sugeriram que se perguntasse inicialmente qual o tipo de sistema de custos que a empresa necessitaria para dar suporte à sua estratégia competitiva.

No entanto, os autores demonstraram que as empresas atuando em um mercado completamente competitivo ou monopolista irão sempre desejar utilizar custos acurados para apreçar seus produtos ou serviços. Por outro lado, a falta de acurácia representa um componente estratégico e um meio de poder aumentar o lucro da empresa num ambiente oligopolista.

Merchant e Shields, seguindo a mesma linha de Alles e Datar, afirmaram que algumas empresas, deliberada e inteligentemente, acrescentam um viés sistemático nos custos dos seus produtos e serviços a fim de induzir a um resultado desejável, embora nem sempre conheçam a magnitude do viés introduzido. Exemplo desse comportamento são as empresas que acrescentam um sobrecusto aos produtos ou serviços a fim de garantirem uma margem mínima de lucro por ocasião da negociação do pessoal de vendas com os clientes.

Os autores afirmaram também que algumas empresas permitem e mesmo acrescentam erros com a adoção de um viés desconhecido no seu sistema de custos. Exemplo desse comportamento é encontrado em empresas que preferem sacrificar a acurácia do seu sistema de custos em favor de uma mais clara sinaliza-

ção para os funcionários da empresa, nos fatores críticos em que eles devem concentrar sua atenção em uma atitude comportamental.

Mishra apresentou o problema da escolha do sistema de custos pela empresa dentro da Teoria do Principal e do Agente, sendo que o principal é representado pelos principais executivos da empresa, que se assume agirem com o objetivo de maximizar o lucro de longo prazo da empresa, e o agente é representado pelos gerentes divisionais, os quais agem em interesse próprio, revelando total ou parcialmente as informações conhecidas por eles somente se tais revelações forem beneficiá-los.

O autor apresentou duas proposições dentro dessa teoria: a) quando todas as partes na empresa possuem a mesma informação, isto é, não existe assimetria na posse da informação (nesse caso, o ABC é superior ao Sistema Tradicional de Custos); b) quando os agentes possuem informações privilegiadas que o principal não possui, isto é, existe assimetria na posse das informações (nesse caso, o ABC pode ter um desempenho inferior ao do Sistema Tradicional de Custos). Isso acontece quando o custo exigido para a obtenção das informações adicionais fornecidas pelos gerentes divisionais, necessárias para a utilização do ABC, for maior que os potenciais benefícios gerados para a empresa.

Finalmente, Khoury e Ancelevic (1999) constataram, em pesquisa entre as 500 maiores empresas operando no Brasil, que, dentre as 286 que responderam ao questionário, 52 empresas iniciaram a implantação do ABC – das quais duas tinham decidido abandoná-lo –, 95 empresas não se interessaram pelo ABC, pelos mais diversos motivos, e outras 26 decidiram pela sua não-implementação após avaliá-lo, sinalizando que o ABC não deveria ser visto como um sistema que estava beneficiando todas as empresas, como se fosse uma solução mágica.

CONCLUSÃO

O custeio ABC é uma tentativa interessante de aperfeiçoamento do Sistema Tradicional de Custos, principalmente quanto ao objetivo de tomada de decisões administrativas, tais como apreçamento, introdução e eliminação de produtos e/ou serviços, e quanto às filosofias recentes de administração da produção voltadas à qualidade e à competitividade, em função de sua maior acurácia.

Não há unanimidade quanto a terem sido resolvidos os erros e as distorções nem quanto à sua utilização indiscriminada em toda e qualquer empresa. Recomenda-se um estudo, caso a caso, tendo em mente sua adequação ao processo de melhoria contínua da empresa em análise.

APÊNDICE

Preferiu-se, em várias partes do texto, utilizar os termos acurácia e acurado em vez de precisão e preciso por uma questão de privilegiar os termos mais corretos. De acordo com Bussab e Morettin (1984), “precisão” refere-se à proximidade de cada observação à sua própria média, “acurácia”, por sua vez, mede a proximidade de cada observação ao valor que se procura atingir, em nosso caso específico, o verdadeiro custo. Vale a pena notar que o verdadeiro custo não é conhecido (Datar e Gupta), mas supõe-se que o custo apurado por meio de um sistema mais refinado como o ABC se aproxima do verdadeiro custo, fazendo desse sistema, portanto, um sistema mais acurado. Já o custo obtido pelo Sistema Tradicional pode apresentar um resultado mais preciso sem necessariamente ser mais acurado. Não é raro que os custos apurados por este último sejam apresentados com várias casas depois da vírgula. ○

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLES, Michael, DATAR, Shrikant. *The means versus ends perspective: a framework for the analysis of costing systems*. University of Texas at Austin and Stanford University, Nov. 1993. (Working paper).
- ANDERSON, Shanon. A framework for assessing cost management systems changes: the case of Activity Based Costing implementation at General Motors, 1986-1993. *Journal of Management Accounting Research*, v. 7, p. 1-51, Fall 1995.
- BUSSAB, Wilton, MORETTIN, Pedro. *Métodos quantitativos para economistas e administradores*. São Paulo: Atual Editora, 1984. 308 p.
- COOPER, Robin, KAPLAN, Robert. Profit priorities from Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*, p. 130-135, May/June 1991a.
- COOPER, Robin, KAPLAN, Robert. *The design of cost management systems*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1991b. 580 p.
- COOPER, Robin, KAPLAN, Robert. Activity-Based Systems: measuring the costs of resource usage. *Accounting Horizons*, p. 1-13, Sep. 1992.
- DATAR, Srikant, GUPTA, Mahendra. Aggregation, specification and measurement errors in product costing. *The Accounting Review*, v. 69, n. 4, p. 567-91, Oct. 1994.
- JOHNSON, H. Thomas. It's time to stop overselling Activity-Based concepts. *Management Accounting*, p. 26-35, Sept. 1992.
- KAPLAN, Robert. One cost system isn't enough. *Harvard Business Review*, p. 61-6, Jan./Feb. 1988.
- KAPLAN, Robert. In defense of Activity-Based Cost management. *Management Accounting*, p. 58-63, Nov. 1992.
- KHOURY, Carlos Y., ANCELEVIC, Jacob. A utilização do sistema de custos ABC no Brasil. *RAE - Revista de Administração de Empresas*, v. 39, n. 1, p. 55-63, jan./mar. 1999.
- MERCHANT, Kenneth, SHIELDS, Michael. When and why to measure costs less accurately to improve decision making. *Accounting Horizons*, v. 7, n. 2, p. 76-81, June 1993.
- MISHRA, Birendra. *A theory of cost-system choice: Traditional vs. Activity-Based Costing*. University of Texas at Austin, Jan. 1996. (Working paper).