

OTIMIZAÇÃO DE RESULTADOS ECONÔMICOS EM EMPRESAS INDUSTRIAIS QUE UTILIZAM OS SISTEMAS DE CUSTEIO E DE GESTÃO ABC/ABM COMBINADOS COM O EVA

ECONOMIC RESULTS OTIMIZATION IN MANUFACTURER COMPANIES THAT USE COSTING AND MANAGEMENT SYSTEMS ABC/ABM COMBINED WITH EVA

JOSÉ EDUARDO PRUDÊNCIO TINOCO

tinocojoao@uol.com.br

JURACY VIEIRA DE CARVALHO

jura.cy@uol.com.br

RESUMO

Este artigo, uma pesquisa exploratória envolvendo um grupo de grandes empresas que operam no Brasil, tem como objetivo investigar se a gestão baseada em atividades (ABM), que tem como base os dados do custeio baseado em atividades (ABC), pode melhorar as informações para decisões econômicas. O universo da pesquisa abrangeu 230 empresas, selecionadas entre as 500 que compõem a edição da Revista Exame – 500 Melhores e Maiores, editada em julho de 2001. Procurou-se resposta para vários questionamentos, especialmente de empresas onde há diversificada linha de produtos e elevados custos indiretos, nas quais podem ocorrer distorções nos custos que influenciam na formação dos preços, nos resultados operacionais e na continuidade dos negócios. Apenas dez empresas revelaram utilizar as metodologias do ABC e ABM. Destas, nove ajustam preços em função do custeio ABC, cinco usam o ABC e ABM combinado com o valor econômico adicionado (EVA) e oito afirmam ter melhorado o resultado econômico da companhia.

Palavras-chave: alocação de custos, sistemas de custeio, atividade, direcionadores de custos, valor econômico adicionado.

ABSTRACT

This work, a exploratory research involving a group of major companies that operates in Brazil, aims to investigate whether the activity based management (ABM), which uses as basis the data from activity based costing (ABC), may improve information to economic decisions. The research encircled 230 companies selected among the 500 indicated in Exame Magazine – 500 Biggest and Best, edited in July 2001. The research looked for answers to several questions, made mainly from companies where there are a diversified line of products and highly indirect costs value, which may cause distortions of costs that influence in price formation, in operational results and business continuation. Only 10 companies revealed that the methodologies of ABC and ABM were utilized. From these, 9 adjust prices in function of ABC, 5 use ABC e ABM combined with EVA and 8 declared to have improved the economic result of the company.

Key words: cost allocation, costing system, activity, cost drivers, economic value added.

INTRODUÇÃO

O presente artigo procurou investigar, através de pesquisa exploratória realizada junto a um grupo de empresas industriais que operam no Brasil, se a gestão *Activity Based Management (ABM)*, que tem como base os dados de custeio do sistema *Activity Based Costing (ABC)*, combinada com o *Economic Value Added (EVA)*, pode melhorar a qualidade das informações para decisões econômicas, com possível impacto positivo no resultado das empresas.

O setor industrial, notoriamente nas últimas três décadas, tem diversificado intensamente a produção para atender às exigências dos consumidores em um mercado agora globalizado. Essa diversificação, obtida com aumentos de investimentos em ativos fixos, tecnologias da informação e mão-de-obra qualificada, tem provocado enorme crescimento dos custos indiretos associados aos lotes diferenciados e à complexidade de produtos. Em consequência, tem havido distorção nos custos unitários, já que os sistemas tradicionais de custeio se baseiam no rateio de tais custos por volumes globais relacionados com os próprios custos diretos. Tais distorções podem prejudicar decisões econômicas apoiadas em informações oriundas do custeio.

O sistema de custeio *ABC*, ao agrupar custos homogêneos e rastreá-los por esforço realmente aplicado (atividade), atribuindo-os aos objetos de acordo com as várias bases de alocação, como lotes, unidades produzidas, etc, resgata a exatidão necessária ao custeio para alto desempenho, competitividade e lucratividade. Além disso, ao fracionar os custos por atividade, o *ABC* gera flexibilidade para custear outros objetos que não apenas produtos e serviços, mas também processos organizacionais, clientes, mercados, etc, como também, para praticar custos competitivos e que, ao mesmo tempo, garantam margens adequadas que permitam, ademais, a continuidade da empresa no mercado.

O sistema de gestão *ABM*, ao se basear no sistema *ABC*, constrói modelos de decisão com a exatidão e a flexibilidade mencionadas, facilitando a prospecção de oportunidades de redução de custo e de melhoria da lucratividade, tanto no escopo da fabricação, para a qual estão direcionados os sistemas tradicionais de custeio, quanto no da administração e vendas.

Quanto ao sistema *EVA*, aqui utilizado em apenas uma de suas aplicações, tem a finalidade de aprimorar o estudo econômico na escolha de alternativas de atividades, processos, etc, por considerar também o custo de oportunidade do capital aplicado em cada alternativa. Portanto, nessas situações, não raras na gestão industrial, o *EVA* contribui para conduzir as decisões de forma a otimizar recursos, o que serve ao intento de maximizar valor para o acionista.

TEMA E OBJETIVOS DO ESTUDO

A geração de resultado econômico que maximize valor para os acionistas é um dos pressupostos fundamentais da gestão empresarial. Nesse sentido, o uso, pelos gestores, de modelos de custeio e de gestão por atividades, proporciona vi-

sualização mais transparente do uso de recursos e, também, maior exatidão do custeio de quaisquer objetos, como produtos, clientes, mercados, etc, permitindo melhor avaliação nas decisões de cunho econômico.

Tendo em vista esse desiderato, para este estudo, colocam-se os seguintes objetivos:

- a) estudar os vários recursos oferecidos pelo sistema *ABM*, apoiado pelo *ABC* e combinado com o *EVA*, capazes de atender às exigências de gestores comprometidos com a maximização de valor para os acionistas;
- b) verificar, por meio de pesquisa exploratória, realizada com usuários brasileiros, a efetividade da aplicação das técnicas mencionadas, consubstanciadas em modelagens de decisões específicas para cada uma das várias áreas da gestão;
- c) analisar os resultados da pesquisa exploratória, evidenciando os aspectos relevantes revelados pelos usuários dos mencionados sistemas.

METODOLOGIA

A importância recente do estudo do *ABC* combinado com o *ABM*, subsidiado pela mensuração do valor econômico, mediante a utilização do *EVA*, evidenciou a necessidade de utilizar-se uma metodologia de enfoque bidimensional, ou seja, uma revisão bibliográfica do tema, tanto de pesquisadores nacionais como estrangeiros, além de uma pesquisa exploratória que refletisse o uso desses temas na gestão do resultado.

Relativamente à pesquisa bibliográfica, foram pesquisados modelos teóricos em autores estrangeiros, como Kaplan e Cooper (2000), Shank e Govindarajan (1997), Horngren *et al.* (2000), Brimson (1996) e Sakurai (1997), e nacionais, como Martins (1998), Nakagawa (1994) e Cogan (1997). Foi verificada a possibilidade de a gestão *ABM*, baseada nos dados do *ABC*, proporcionar informações de melhor qualidade para decisões nas diversas áreas da indústria, principalmente naqueles temas que possam levar os gestores a maximizar valor para os acionistas, como, dentre outros:

- a) estudo e determinação do custo unitário;
- b) avaliação de atividades que agregam valor e de atividades que não agregam;
- c) melhoria de processos organizacionais;
- d) avaliação de custos da qualidade por elemento;
- e) avaliação e gestão da lucratividade por clientes;
- f) análise da lucratividade do *mix* de produtos;
- g) análise da lucratividade de negócios combinando o *ABC*, o *ABM* e o *EVA*.

No que concerne à pesquisa exploratória, procurou-se verificar, junto a uma amostra de indústrias que operam no Brasil, os resultados da aplicação desses modelos teóricos e seu possível impacto no resultado das mesmas. Com esse intento, foram formuladas questões abordando especificamente os seguintes assuntos:

- a) eliminação ou racionalização de atividades que não agregam ou agregam pouco valor ao cliente;

- b) alterações de preço unitário em função dos custos oriundos do *ABC*;
- c) alterações no *mix* de produtos em função dos novos preços baseados no custo *ABC*;
- d) consideração de despesas de atendimento a clientes no cálculo de lucratividade por cliente;
- e) alteração na competitividade de produtos em função dos novos preços oriundos do *ABC*;
- f) controle da complexidade de produtos para evitar aumento de custo e perda de competitividade;
- g) prevenção de falhas de qualidade para reduzir correção de falhas e custo final da qualidade;
- h) melhoria de processos organizacionais com a transmissão eletrônica de dados;
- i) consideração dos custos de capital através do *EVA* na escolha de atividades, processos e negócios;
- j) alteração no resultado da empresa em função do novo *mix* de produtos.

AMOSTRA ESCOLHIDA PARA A PESQUISA EXPLORATÓRIA

A amostra utilizada para obtenção dos dados da pesquisa exploratória foi constituída por 230 indústrias distribuídas pelo território nacional. Das 230 indústrias, mais de 200 (87%) foram obtidas entre as 500 maiores empresas brasileiras do ano 2000, assim consideradas pelo nível de faturamento (Exame, jul./2001).

A implantação e a verificação de aspectos contábeis do sistema de Custeio *ABC* foi pesquisada em 1996 por Khoury (1997) nas 500 maiores empresas brasileiras, assim classificadas segundo a revista EXAME, e replicada no ano 2000 por Roedel (2000) nas 200 maiores empresas catarinenses. Já a pesquisa abordada no presente artigo procurou ampliar esse tema, investigando a utilização dos dados do *ABC* pela gestão por atividades (*ABM*), levando ainda em consideração o *EVA*, na otimização do resultado econômico.

COLETA DOS DADOS

A coleta dos dados foi feita através de questionário com questões fechadas. Os questionários, enviados pelo correio, instruíam para que respondessem somente as empresas que utilizavam o sistema *ABC*, base do *ABM*. Foram formuladas 13 questões que sintetizam os dez quesitos enumerados no item 3. Foram recebidas respostas de dez empresas atendendo às citadas condições, ou 4,3% do total de 230, embora possa ter havido omissão de outras indústrias que atendam a tais condições.

DESENVOLVIMENTO TEÓRICO E CARACTERÍSTICAS DO ABC, ABM E EVA

Pressupõe-se que as características de precisão e flexibilidade do *ABC*, juntamente com as características do *ABM* e do *EVA*, a serem apresentadas a seguir, sejam sinérgicas para se obter informações de melhor qualidade para a tomada de decisões.

ADVENTO E CARACTERÍSTICAS DO ABC

Nos recentes anos de 1970, os custos indiretos representavam cerca de 5% do custo total, atingindo uma média de mais de 35% no final do século XX e indo até 70% em empresas de alta tecnologia (Cogan, 1997). O rateio desses custos ocorria sobre enormes volumes de produção quase padronizada, o que não provocava distorções significativas nos custos unitários. Tal prática passou a se chamar custeio baseado no volume (*Volume Based Costing - VBC*). Foi exemplo marcante do mesmo o modelo Ford de gestão, baseado na linha de montagem e iniciado por Henry Ford nos EUA, por volta de 1920 (Cogan, 1997).

Já o modelo de gestão difundido pela indústria automobilística Toyota nos anos 1970, diversificou fortemente a produção no intuito de atender a uma crescente personalização dos produtos imposta pela competição, agora ampliada pela globalização (Kaplan e Cooper, 2000). Eventuais efeitos de redução de escala foram compensados com melhorias contínuas na produção (*Kaizen*) e reduções de estoques (*Just-in-time*), com a alta produtividade das novas máquinas e com informatização do *design* (*Computer Aided Design - CAD*) à manufatura de produtos (*Computer Aided Manufacturing - CAM*), conforme reporta Sakurai (1997). Nas últimas três décadas, a indústria brasileira também passou por essa mesma dinâmica.

Portanto, a diversificação da produção, o aumento da mão-de-obra indireta e o maior volume de depreciações dos investimentos realizados com novas máquinas, equipamentos e de outros ativos fixos, bem como de amortizações de ativos diferidos (gestão do conhecimento, capital intelectual, etc.) trouxeram incremento dos custos indiretos. Isso distorceu o custeio devido ao aumento significativo do numerador da relação 'custos indiretos/(volume de horas de mão-de-obra direta ou de horas-máquina ou valor destas, etc.)' usada nos sistemas tradicionais de custeio, ou *VBC*, como é o caso do sistema de Custeio por Absorção, o sistema de Custeio *Grenzplan-kostenrechnung (GPK)*, o *Reichskuratorium fuer Wirtschaftlichkeit (RKW)*, etc.

Significa que os sistemas *VBC* não observam com rigor que os custos podem incidir por unidade produzida, por lote de produtos, etc, como se vê na Figura 1. Os sistemas *VBC*, ao enfatizarem o rateio por volume, levam os custos indiretos diretamente ao 'nível da unidade produzida'.

Contudo, seria coerente que produtos fabricados em pequenos lotes tivessem custo indireto unitário maior que os fabricados em grandes lotes, já que a cada lote incorre-se em custos indiretos específicos como projeto de desenvolvimento, preparação de máquinas, etc. Entretanto, os sistemas *VBC*, em virtude da média praticada pelo rateio, barateiam falsamente produtos fabricados em pequenos lotes e encarecem os fabricados em larga escala. Nesse aspecto, afirmam Shank e Govindarajan (1997, p. 22) que, "no gerenciamento estratégico de custos, o volume de produção é visto como captando muito pouco da riqueza do comportamento dos custos".

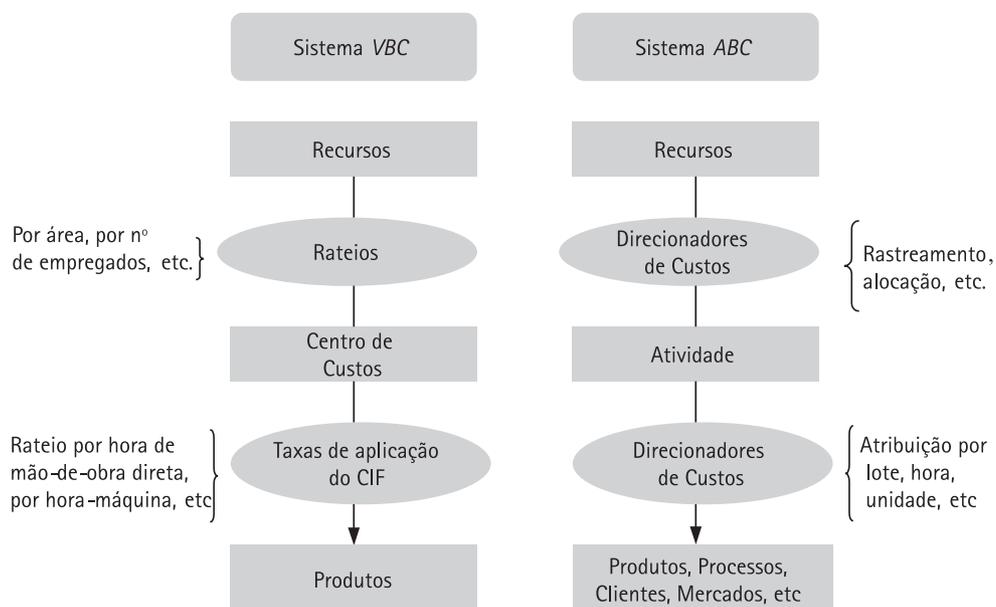


Figura 1 – Sistemas VBC e ABC.

Fonte: Adaptado de Nakagawa (1994, p. 37 e 42).

Além disso, as despesas de “administração e vendas” passaram de cerca de 17% das vendas para cerca de 22% nos últimos 30 anos, segundo Kaplan e Cooper (2000) e, sujeitas a essa mesma dinâmica, também reforçaram as distorções no custeio tradicional.

No sistema ABC (Figura 2) ou Custeio Baseado na Atividade, surgido no final da década de 1980, cada atividade (comprar, pintar, transportar, etc.) representa o real esforço ou uso de recursos (capital, tecnologia, materiais e recursos humanos), cujo custo será transferido por direcionadores de custo específicos a objetos de custo (produtos, processos, clientes e mercados, etc.), de acordo com o efetivo consumo.

No primeiro passo, os custos dos recursos (depreciação do capital, tecnologia, materiais e recursos humanos) são acumulados por atividade através do rastreamento que é realizado pelo ABC, norteado pela efetiva aplicação. Como evidenciado na Figura 2, essa fase compreende a parte superior da coluna ‘visão da atribuição de custos’. Já nesta primeira fase os sistemas VBC apelam para o rateio, menos exato, por área ocupada, por número de empregados, etc, para formar os custos dos Centros de Custo de Produção (Figura 1). As atividades ainda podem ser subdivididas em microatividades caso se queira melhorar a precisão dos custos unitários.

No segundo passo, os custos das atividades são alocados aos objetos de custo (por lote, etc.) de acordo com a intensidade de consumo, a qual é dimensionada por três tipos de direcionadores de custos, a saber: direcionadores de transação, direcionadores de duração e direcionadores de intensidade. Na Figura 2, essa fase compreende a parte inferior da coluna ‘visão da atribuição de custos’.

Com finalidades operacionais, tais como melhorar a eficiência dos recursos, reduzir custos, melhorar processos, etc, o

ABC, como se vê na Figura 2, ainda identifica os ‘geradores do processo’ que formam as atividades. Por exemplo, a atividade ‘comprar materiais’ ainda pode ser explicitada por seus vários ‘geradores do processo’ como o ‘número de fornecedores contatados’, o ‘número de itens analisados’, o ‘número de licitações elaboradas’, etc, importantes para gerenciar (ABM) tal atividade por medidas de desempenho de cada gerador.

Para finalidades estratégicas, o ABC dispõe dos dados de custo dos recursos fracionados por atividade e das mais variadas formas de combiná-los para que a gestão ABM os utilize nos estudos e providências necessários à melhoria da competitividade e da lucratividade da empresa.

Como se pode observar na Tabela 1, as características do ABC proporcionam, simultaneamente, maior precisão como também transparência trazida por sua flexibilidade, não encontradas no sistema de custeio por Absorção. Seja o caso do custeio do produto A, fabricado alternativamente pelo processo X ou Y, onde Y é um processo que gera poluição, portanto nocivo à comunidade, e, por isso, requer \$50 para “preservar o meio ambiente”.

Nota-se que, em virtude do uso do rateio por ‘volume de custos diretos’ no custeio por Absorção, o custo ambiental fica distribuído igualmente por ambos os processos e ocorre sem identificação transparente para as áreas de gestão da empresa. Observe-se que decisões tomadas pelos gestores que não considerem a adequada imputação de custos aos produtos, como a preconizada pelo custeio ABC, afetam a estrutura de preços e podem gerar problemas de competitividade para as empresas.

Na atualidade, quando a sociedade e as organizações se preocupam com a qualidade do meio ambiente, a visão do custeio ABC dá maior transparência às ações ambientais, além de oferecer maior precisão.

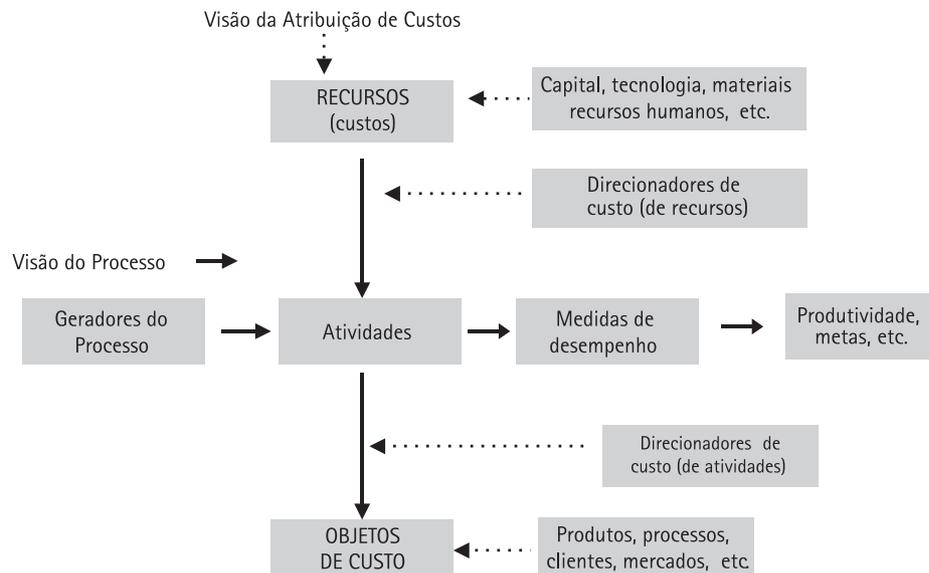


Figura 2 – Modelo básico do ABC – Activity Based Costing.
 Fonte: Adaptado de Kaplan (2000, p. 169).

Tabela 1 – Custeio por Absorção x custeio ABC: transparência para o meio ambiente.

Produto A	Custo (\$)	
	Processo X	Processo Y
1. Custeio tradicional (por Absorção)	200	200
a. Custos diretos (materiais e mão-de-obra)	125	125
b. Custos indiretos rateados com base nos custos diretos		
sendo: Salários de supervisão	50	50
Depreciação de máquinas	15	15
Suprimentos e materiais diversos		
Total	325	325
2. Custeio pelo sistema ABC	200	200
a. Custos diretos (materiais e mão-de-obra)	100	150
b. Custos indiretos rastreados conforme atividades	65	65
sendo: Supervisão qualidade	20	20
Transporte de materiais	15	15
Armazenamento de materiais	-	50
Preservação do meio ambiente		
Total	300	350

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E CARACTERÍSTICAS DO ABM

Segundo Kaplan e Cooper (2000, p. 153), “o gerenciamento baseado na atividade, ou *ABM*, refere-se a todo um conjunto de ações que podem ser tomadas com base em informações sobre custeio baseado na atividade. Com o *ABM*, a organização concretiza seus objetivos, exigindo menos de seus recursos organizacionais ...”

Para Player *et al.* (1997, p. 3), o *ABM* “focaliza as atividades como forma de maximizar o valor recebido pelo cliente e o lucro através dessa adição de valor”.

São características importantes do *ABM* as visões *operacional* e *estratégica*, construídas a partir dos valores e das informações do custeio.

A visão *operacional* cuida do presente, preocupando-se com as medidas de desempenho, como a produtividade dos recursos humanos, da tecnologia e das máquinas, os níveis de qualidade, as questões singulares do custeio, etc. Os relatórios aqui são normalmente quantitativos, porque se ocupam da fisiologia do processo produtivo. Na visão operacional, o *ABM* elabora relatórios de desempenho de atividades para as ge-

rências de linhas de produção, para as equipes de processos, de qualidade e outras, com o fim de analisarem a eficiência ou produtividade dos recursos, atendendo ao espírito da “visão do processo” (Figura 2).

Já na visão *estratégica*, o *ABM* cuida do futuro, preocupando-se com temas como a competitividade, que pode envolver aspectos da consolidação ou conquista de posição no mercado, e a lucratividade. Requer, também, uma gama enorme de estudos e ações, como o planejamento de custo e preço competitivos, gestão de custo e preço de fornecedores, custeio alvo, custeio do ciclo de vida, custeio de projetos, gestão da lucratividade do *mix* de clientes e de produtos, custeio e lucratividade considerando o *EVA*, etc.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O EVA

O tema referente ao EVA já vem, de longa data, sendo abordado por pesquisadores econômicos e contábeis. Frezatti (2003) cita, entre outros, David Ricardo, cuja obra foi desenvolvida nas últimas décadas do século XVIII e início do século XIX, Marshall, que abordou o tema em obra publicada em 1890, e Schmalenbach, em 1961. No cálculo do resultado econômico, o *EVA* preconiza a dedução, do resultado apurado pela organização, da parcela correspondente ao custo de oportunidade do capital. Ele também é utilizado para avaliar ativos a partir de seus retornos, da taxa de oportunidade do capital aplicado e do horizonte de tempo.

O *EVA* focaliza a avaliação do resultado das organizações do ponto de vista da ‘análise econômica de investimentos’, sob a qual se tem criteriosa definição do valor do capital investido e também do seu retorno, para apurar-se a taxa de retorno do período. Com isso, o *EVA* tem melhorado o padrão de avaliação de resultado das organizações.

Ao não considerar o custo de oportunidade do capital, os sistemas de custeio e resultado tradicionais (princípios fundamentais de contabilidade), podem distorcer os resultados das decisões empresariais. O sistema *EVA* trouxe maior realismo à apuração de resultado por considerar o custo de oportunidade do capital investido ao elaborar comparações de alternativas de execução de atividades, processos organizacionais e negócios, próprias dos sistemas *ABC/ABM*, ainda que esse conceito de custo de oportunidade do capital seja parcialmente subjetivo.

Com as necessárias adaptações, os mesmos princípios utilizados para a avaliação do resultado das organizações podem ser aplicados a quaisquer alternativas de negócios realizados pela empresa, como no exemplo a seguir, em que se mostra uma utilização combinada dos sistemas *ABC/ABM* e *EVA*.

Como ilustração, considerem-se dois produtos que geram o mesmo nível de receita. Um dos produtos pode apresentar custo mais baixo que o outro do ponto de vista contábil, mas, do ponto de vista econômico, que inclui o custo de oportunidade do capital utilizado, pode ter seu custo mais elevado, o que inverte a ordem de colocação desses produtos para os

gestores. Isso pode ocorrer se o produto de menor custo no conceito contábil tradicional demandar maior volume de custo de capital que o outro, de forma a suplantará a vantagem no conceito contábil.

Nessas situações, a análise de custo combinada *ABC/EVA* apresenta mais precisão, quer no nível de produto, atividade, processo, ou qualquer outro objeto de custo/resultados. Para elucidar a importância do *EVA* nas considerações de custo do *ABC/ABM*, tem-se, na Tabela 2, a comparação de resultados operacionais dos dois produtos em análise. Ambos não consideram os custos de capital dos ativos envolvidos na produção, já que, inicialmente, o caso está sendo avaliado pela ótica contábil.

Por simplicidade e clareza, só está sendo considerado o capital aplicado diretamente na produção, gerador das depreciações.

Tabela 2 – Custo anual contábil dos produtos A e B no sistema ABC.

Discriminação	Produtos	
	A	B
1. Receita.....	15.000	15.000
2. Materiais diretos	-3.500	-3.500
3. Operação de máquinas (com depreciação).....	-3.700	-4.200
4. Projeção produto e suporte de engenharia.....	-2.600	-2.600
5. Controle de qualidade.....	-1.200	-1.200
6. Preparação de máquinas.....	-1.000	-1.000
7. Distribuição do produto e suporte ao cliente.....	-500	-500
8. Lucro antes do Imposto de Renda	\$ 2.500	\$ 2.000

Nessas condições, o produto A é melhor do que o B por uma vantagem de \$500 ou 25% sobre o resultado de B.

Agora, será necessário considerar o custo anual de capital de cada produto para se ter o custo no critério do *EVA*. O capital anual aplicado corresponde às depreciações incluídas na atividade 3 (Operação de máquinas) da Tabela 2, no valor de \$2.800 para cada produto, que corresponde ao valor total das máquinas dividido pela vida útil, isto é, \$28.000 divididos por 10 anos para o produto A e \$14.000 divididos por 5 anos para o produto B.

Os juros correspondentes serão calculados segundo os princípios utilizados pela matemática financeira na recuperação de capital. Como as parcelas de recuperação de um capital assim calculadas são compostas da parcela do principal (que corresponde à depreciação), mais os respectivos juros, a parcela do principal será desprezada e apenas os juros serão somados ao custo contábil (Tabela 3).

Tabela 3 – Custo anual de capital para os produtos A e B.

Discriminação.....	Produto A	Produto B
1. Valor total das máquinas (C)	\$ 28.000	\$ 14.000
2. Vida útil econômica (n)	10 anos	5 anos
3. Taxa anual de juros (j).....	10%	10%
4. Valor econômico anual = C x FR*(j; n) onde :		
para A tem-se \$28.000 x FR(10%;10) = \$28.000 x 0,16275	\$ 4.557	
para B tem-se \$14.000 x FR(10%; 5) = \$14.000 x 0,26380.....		\$ 3.693
5. Valor já considerado (depreciação) na Tabela 2 (C / n).....	\$ 2.800	\$ 2.800
6. Custo anual de capital (4.-5.) ainda a deduzir da Tabela 2	\$ 1.757	\$ 893

*FR = Fator de Recuperação de capital; FR(10%; 10) = 0,16275 e FR(10%; 5) = 0,26380

Portanto, como mostra a Tabela 4, o resultado operacional dos Produtos A e B no conceito ABC/ABM combinado com o sistema EVA será o seguinte:

Tabela 4 – Lucro no conceito do EVA (antes do Imposto de Renda) para os produtos A e B.

Discriminação	Produto A	Produto B
1. Lucro contábil antes do		
I. Renda (Tabela 2)	\$ 2.500	\$ 2.000
2. Juros a deduzir (Tabela 3).....	-\$ 1.757	-\$ 893
3. Lucro Econômico (EVA) antes do I. Renda. (1.-2.)	\$ 743	\$ 1.107

Vê-se que a situação dos produtos A e B se inverteu. O lucro líquido ainda dependerá da consideração do Imposto de Renda, que penalizará mais A do que B, já que esse imposto é calculado sobre o lucro no conceito contábil. Isto é, A ficará ainda pior.

RESULTADOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA E ANÁLISE DOS DADOS

As respostas das dez indústrias usuárias dos sistemas ABC/ABM às perguntas do questionário citado estão analisadas de forma individual e agregada nos itens a seguir.

ELIMINAÇÃO OU RACIONALIZAÇÃO DE ATIVIDADES QUE NÃO AGREGAM OU QUE AGREGAM POUCO VALOR AO CLIENTE

A Tabela 5 mostra a preocupação da gestão ABM em eliminar ou racionalizar atividades que não agregam ou que agregam pouco valor ao cliente.

Constata-se que, em maior ou menor grau, todas as empresas (dez) eliminam ou racionalizam atividades que não agregam ou agregam pouco valor ao cliente, podendo até melhorar o resultado pela redução de custo. Uma das empresas (10%) não o faz através do ABM.

Tabela 5 – Nível de eliminação / racionalização de atividades que não agregam valor.

Nível de eliminação / simplificação de atividades deste tipo	Indústrias	%
Elimina / racionaliza algumas destas atividades	5	50,0
Elimina / racionaliza muitas destas atividades	4	40,0
Elimina / racionaliza todas as atividades deste tipo	-	-
Não elimina / racionaliza atividades deste tipo	-	-
Elimina / racionaliza, mas não através do ABM	1	10,0
Total	10	100,0

ALTERAÇÕES DE PREÇO EFETUADAS EM FUNÇÃO DAS ALTERAÇÕES DE CUSTO PROVOCADAS PELO ABC

A Tabela 6 evidencia a abrangência das alterações de preço efetuadas pela gestão ABM em função das alterações de custo provocadas pelo ABC.

Tabela 6 – Abrangência das alterações de preço em função do custeio ABC.

Abrangência das alterações de preço	Indústrias	%
Alguns produtos	4	40,0
Vários produtos	4	40,0
Todos ou quase todos os produtos	1	10,0
Não houve alteração	1	10,0
Total	10	100,0

A Tabela 6 mostra que 90% das empresas (nove) implementaram alterações de preço de seus produtos em função da alteração de custo oriunda do ABC. A alteração de preço em todos ou quase todos os produtos ocorreu em empresa do ramo de metalurgia e mecânica.

Alteração no *mix* de produtos devido às alterações nos preços unitários oriundas do custeio ABC

A Tabela 7 mostra as alterações ocorridas no *mix* de produtos em decorrência das alterações de preços provocadas por mudanças de custo geradas pelo ABC.

Nota-se que a maioria (80%) das empresas usuárias do ABC tiveram seu *mix* de produtos alterado em função das alterações de preços provocadas pelo novo custeio.

Tabela 7 – Abrangência das alterações no mix de produtos em função de alterações de preços.

Abrangência das alterações do mix de produtos e, m função do ABC	Indústrias	%
Pequena alteração no <i>mix</i> de produtos	3	30,0
Razoável alteração no <i>mix</i> de produtos	3	30,0
Grande alteração no <i>mix</i> de produtos	2	20,0
Nenhuma alteração	2	20,0
Total	10	100,0

As 'grandes alterações no *mix* de produtos' foram informadas por empresas (20%) dos ramos alimentício e mecânico.

CONSIDERAÇÃO DAS DESPESAS COM ATIVIDADES DE ATENDIMENTO AO CLIENTE NA ANÁLISE DA LUCRATIVIDADE POR CLIENTE

A Tabela 8 mostra a preocupação da gestão ABM em considerar as despesas de atendimento a cliente na análise da lucratividade de cada cliente.

Tabela 8 – Consideração das despesas com clientes na análise da lucratividade por cliente.

O ABM considera as despesas de atendimento por cliente	Indústrias	%
Sim, as mais significativas	3	30,0
Sim, todas estas despesas	6	60,0
Não aplicável	1	10,0
Total	10	100,0

Na Tabela 8, nota-se que a quase totalidade (90%) das empresas considera as despesas com atividades de atendimento a clientes para apurar a lucratividade por cliente. É grande a participação (60%) das que consideram todas as despesas dessa natureza.

MELHORIA NA COMPETITIVIDADE DE PRODUTOS EM FUNÇÃO DE REDUÇÕES DE PREÇOS ORIUNDAS DE REDUÇÕES DE CUSTOS TRAZIDAS PELO ABC

A Tabela 9 evidencia a melhoria na competitividade dos produtos em consequência de reduções de preços efetuadas pela gestão ABM, em função de reduções de custo causadas pelo ABC.

Tabela 9 – Melhoria na competitividade em função de reduções de preços após o ABC.

Abrangência do aumento de competitividade dos produtos	Indústrias	%
Alguns produtos tornaram-se mais competitivos	6	60,0
Vários produtos tornaram-se mais competitivos	2	20,0
Não houve melhoria na competitividade	2	20,0
Total	10	100,0

Com relação à competitividade dos produtos, a Tabela 9 mostra que a maioria das empresas (80%) tiveram produtos com sua competitividade melhorada. As empresas (20%) que não obtiveram maior competitividade em seus produtos são dos ramos alimentício e siderúrgico.

CONTROLE DA COMPLEXIDADE DE PRODUTOS PELA GESTÃO ABM VISANDO EVITAR AUMENTOS DE CUSTO E PERDA DE COMPETITIVIDADE

A Tabela 10 mostra o grau de preocupação da gestão ABM em restringir a complexidade de produtos para evitar aumento de custo e perda de competitividade.

Tabela 10 – Gestão da complexidade para evitar aumento de custo e perda de competitividade.

Grau de atuação na gestão da complexidade	Indústrias	%
Moderado	3	30,0
Considerável	4	40,0
Pleno	1	10,0
Nenhum	1	10,0
Não aplicável	1	10,0
Total	10	100,0

Verifica-se que a grande maioria das empresas (80%) tem se preocupado com o controle da complexidade com vistas à competitividade. A única resposta negativa (10%) quanto ao controle da complexidade pelo ABM é do ramo de siderurgia.

AÇÕES DA GESTÃO ABM PRIORIZANDO APLICAÇÕES EM ATIVIDADES DE 'PREVENÇÃO DE FALHAS' DE QUALIDADE PARA REDUZIR OS GASTOS DE ATIVIDADES DE 'CORREÇÃO DE FALHAS'

A Tabela 11 evidencia as ações da gestão ABM visando prevenir falhas de qualidade para evitar custos de correção e obter redução no custo final.

Tabela 11 – Ações de melhoria da qualidade visando à redução do custo final.

Apoio às ações de melhoria da qualidade visando a menor custo final	Indústrias	%
Moderado	1	10,0
Considerável	3	30,0
Pleno	4	40,0
Nenhum	-	-
Apóia tais ações, mas não através do ABC/ABM	1	10,0
Não aplicável	1	10,0
Total	10	100,0

A Tabela 11 mostra que a maior parte das empresas (80%) respondentes aplicam em atividades pró-qualidade (prevenção de falhas) para evitar gastos com correção e obter redução do custo final. A resposta que revela preocupação 'moderada' (10%) com ações de melhoria de qualidade é de empresa do ramo alimentício.

AÇÕES DA GESTÃO ABM VISANDO SUBSTITUIR ATIVIDADES TRADICIONAIS POR ATIVIDADES BASEADAS NA TRANSMISSÃO ELETRÔNICA DE DADOS PARA OBTER MELHORIA DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS E REDUZIR CUSTOS

A Tabela 12 mostra o apoio da gestão ABM a medidas de melhoria de processos organizacionais baseadas em recursos de informática, visando reduzir custo.

Tabela 12 – Ações de melhoria organizacional via informática visando reduzir custos.

Apoio a melhorias organizacionais via informática para reduzir custos	Indústrias	%
Moderado	1	10,0
Considerável	3	30,0
Pleno	4	40,0
Nenhum	-	-
Apóia tais ações, mas não através do ABC/ABM	1	10,0
Não aplicável	1	10,0
Total	10	100,0

Como mostra a Tabela 12, é majoritária a participação (80%) das empresas que apóiam a substituição de atividades tradicionais por outras baseadas na transmissão eletrônica de dados, visando melhorar processos organizacionais e reduzir custos. Cabe notar que nenhuma das empresas passíveis do uso desse recurso (90%) deixou de considerá-lo.

USO COMBINADO DO ABC/ABM E DO EVA, O QUAL CONSIDERA O CUSTO DE OPORTUNIDADE DO CAPITAL NA ESCOLHA DE ALTERNATIVAS DE ATIVIDADES, PROCESSOS OU NEGÓCIOS

A Tabela 13 evidencia a consideração do custo de capital com base no EVA, pela gestão ABM, para aprimorar o processo de escolha de alternativas de atividades, negócios etc.

Tabela 13 – Consideração do custo de capital com o EVA nas decisões com o ABC/ABM.

Consideração do custo de capital nas decisões com o ABC/ABM	Indústrias	%
Sim	5	50,0
Não	4	40,0
Não aplicável	1	10,0
Total	10	100,0

A Tabela 13 indica que 50% das empresas consideram o custo de capital (juros) em decisões com o ABC/ABM na escolha de alternativas de atividades, processos e negócios. As respostas negativas (40%) foram de empresas dos ramos alimentício, automotivo/ autopeças e diversos outros.

ALTERAÇÃO NO RESULTADO ECONÔMICO DAS EMPRESAS EM FUNÇÃO DO NOVO MIX DE PRODUTOS COM A UTILIZAÇÃO DO ABC

A Tabela 14 mostra a alteração no resultado econômico das empresas em decorrência do novo mix de produtos praticado pela gestão ABM após a implementação do ABC.

Tabela 14 – Melhoria no resultado econômico em função do novo mix de produtos pós-ABC.

Melhor resultado da empresa devido ao novo mix de produtos	Indústrias	%
Sim	8	80,0
Não	2	20,0
Total	10	100,0

A tabela mostra que a grande maioria (80%) das empresas usuárias do ABM conseguiram melhor resultado econômico decorrente do novo mix de produtos após a implementação

do ABC. As empresas que responderam negativamente (20%) são dos ramos 'alimentício' e 'automotivo/autopartes'.

CONCLUSÕES

Os dados extraídos da pesquisa exploratória realizada com dez indústrias usuárias do ABC/ABM revelaram a adoção de importantes ações sinérgicas direcionadas à melhoria de resultados econômicos.

Constatou-se que a utilização da gestão baseada em atividades (ABM), de forma conjunta à mensuração do custeio baseado em atividades (ABC), possibilitou que a maioria das empresas (90%) eliminasse ou racionalizasse a execução de atividades que não agregam ou agregam pouco valor ao cliente. De fato, o ABM viabilizou a melhor identificação e desenvolvimento de novas práticas aos processos produtivos, assim como a racionalização de procedimentos administrativos, utilizados para consecução de diversas atividades, possibilitando, como consequência, um tratamento mais objetivo no saneamento das ineficiências existentes.

Adicionalmente, a possibilidade de praticar preços mais competitivos, em função da redução processada nos custos, também se revelou expressiva, confirmada por 80% das empresas pesquisadas.

Apesar de ocorrer em menor dimensão, o uso dos conceitos do EVA, via consideração do custo do capital envolvido nas decisões de investimentos para redução de custos, também foi apontado por parcela significativa das empresas (50%).

Constatou-se a existência de limitações na formulação de questões reveladoras de dados considerados confidenciais pelas empresas, como custos (Tabela 7), competitividade de produtos (Tabela 10) e resultado econômico (Tabela 15). Por isso, essas questões tiveram enfoque mais qualitativo do que quantitativo, evitando-se que suas respostas fossem simplesmente negadas. Outra limitação da pesquisa, quanto à possível generalização dos resultados, refere-se ao reduzido número de empresas que compuseram a amostra.

Ainda que haja limitações, pode-se afirmar, com base na pesquisa exploratória realizada, e alicerçada em pesquisa bibliográfica, que o sistema ABM, apoiado no sistema ABC e combinado com o EVA, pode proporcionar informações de me-

lhor qualidade para decisão nas várias áreas estudadas da gestão industrial, impactando positivamente no resultado econômico das organizações.

Um estudo que envolva maior número de empresas, de diversos segmentos de negócios, e compreendendo várias regiões do País, poderão, no futuro, fundamentar possíveis constatações e conclusões com maior poder de generalização.

REFERÊNCIAS

- BRIMSON, J.A. 1996. Contabilidade por atividades: uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo, Atlas.
- COGAN, S. 1997. Modelos de ABC / ABM. Rio de Janeiro, Qualitymark.
- EDITORA ABRIL. 2001. Revista Exame, edição Melhores e Maiores: As 500 maiores empresas do Brasil. São Paulo, jul.
- FREZATTI, F. 2003. Gestão de valor na empresa: uma abordagem abrangente do valuation a partir da contabilidade gerencial. São Paulo, Atlas.
- HORNGREN, C.T.; FOSTER, G. e DATAR, S.M. 2000. Contabilidade de custos, 9 ed., Rio de Janeiro, LTC.
- KAPLAN, R.S. e COOPER, R. 2000. Custo e desempenho. São Paulo, Futura.
- KHOURY, C.Y. 1997. Sistema de custos baseado em atividades: uma pesquisa de sua utilização no Brasil. São Paulo, SP. Tese de Doutorado - Fundação Getúlio Vargas FGV, 190 p.
- MARTINS, E. 1998. Contabilidade de custos - inclui o ABC, 6 ed., São Paulo, Atlas.
- NAKAGAWA, M. 1994. ABC - Custeio baseado em atividades. São Paulo, Atlas.
- PLAYER, S. *et al.* 1997. ABM - Activity Based Management. São Paulo, Makron Books.
- ROEDEL, A. 2000. Utilização do custeio baseado em atividades - ABC (Activity Based Costing) nas maiores empresas de Santa Catarina. Blumenau, SC. Dissertação de Mestrado, Universidade Regional de Blumenau - FURB, 145 p.
- SAKURAI, M. 1997. Gerenciamento integrado de custos. São Paulo, Atlas.
- SHANK, J.K., GOVINDARAJAN, V.A. 1997. Revolução dos custos. 9 ed., Rio de Janeiro, Campus.

Submissão: 25/09/2004

Aceite: 15/12/2004

JOSÉ EDUARDO PRUDÊNCIO TINOCO

Doutor em Ciências Contábeis – FEA/USP

Professor do Programa de Mestrado em Gestão de Negócios da UNISANTOS

e-mail: tinocojoao@uol.com.br

JURACY VIEIRA DE CARVALHO

Mestre em Gestão de Negócios – UNISANTOS/SP

Professor do Curso de Graduação em Administração da UNISANTOS-SP.

e-mail: jura.cy@uol.com.br