



ACTIVITY BASED COSTING (ABC)

Y

Qual a importância deste conceito para o
executivo de uma operação?

Banca examinadora:

Prof. Orientador Francisco S. Mazzuca

Prof.

Prof.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

DÉCIO RODOLFO DE MORAES

ACTIVITY BASED COST (ABC)

Qual a importância deste conceito para o
executivo de uma operação?

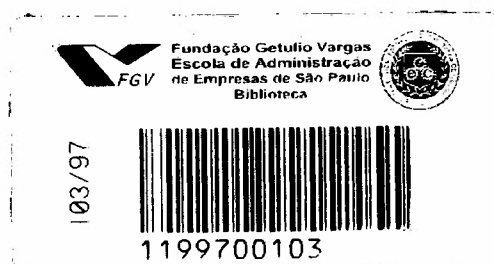
Dissertação apresentada ao Curso de Master in
Business Administration - M.B.A. da
FGV/EAESP.

Área de concentração: Contabilidade de Custos
como requisito para obtenção de título de mestre
em Administração

Orientador: Prof. Francisco S. Mazzuca

São Paulo

1996



Moraes, Décio Rodolfo de. Activity Based Cost: Qual a importância deste conceito para o executivo de uma operação ? São Paulo : EAESP/FGV, 1996. 53 p.
(Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Master in Business Administration da EAESP/FGV, Área de Concentração : Contabilidade de Custos.

Resumo: Trata da importância da informação de custos efetivamente gerenciais para as equipes operacionais das empresas que muito poderiam contribuir para a redução de custos e aumento do volume de vendas se soubessem com maior discernimento a composição dos custos dos produtos com os quais trabalham, sua variabilidade em função da variação do volume de vendas e produção, e consequentemente a relação destes custos com as demais variações de níveis de atividade de outros produtos da empresa. Além das ações estratégicas que poderiam ser tomadas, a equipe comercial poderia discutir a efetiva agregação de valor de alguns itens de seu custo para o cliente e, eventualmente, sugerir a alteração de seu produto visando proporcionar melhor aproveitamento da relação custo - benefício à empresa e ao cliente.

Palavras chaves: ABC - CMS (Cost Management System) - Custo - Sistema de Custeio Baseado em Atividades - Sistema ABC - Cost Drivers - Direcionadores de Custo - Contabilidade de Custos.

DEDICATÓRIA

Muitas foram as pessoas que me ajudaram e incentivaram a concluir este trabalho, tanto na família, como no ambiente profissional e na própria escola, mas quero dedicá-lo especialmente à minha querida esposa Lêda que "aguentou" os nossos três filhos praticamente sozinha neste período.

Não foi fácil para ela ter sido mãe e pai ao mesmo tempo, mas foi uma fase para mim de grande aprendizagem, tanto pessoal como profissional.

A Livia, Vítor e Gustavo, atualmente com 4, 2, e 1 ano respectivamente, espero estar mais perto nos próximos tempos.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	01
RELEVÂNCIA E OBJETIVOS DO TRABALHO	03
FORMAS COMUNS (<i>MAS EQUIVOCADAS</i>) DE RACIOCÍNIO	05
• SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PRESTADOS PELA ÁREA CORPORATIVA	06
• TURNOS DE PRODUÇÃO	07
• TERCEIRIZAR OU VERTICALIZAR	09
• VEÍCULO DA FROTA: VALE A PENA USAR?	10
A ARTE DO NEGÓCIO	12
IMPORTÂNCIA DO CUSTO UNITÁRIO	13
DETERMINAÇÃO DO PREÇO COM BASE EM MODELOS DE CUSTO	14
• ABORDAGEM DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO	15
• ABORDAGEM DE CUSTEIO POR CONTRIBUIÇÃO	17
COST MANAGEMENT SYSTEM (C.M.S.)	22
• CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES - A B C	25
VANTAGENS DA CONTABILIDADE POR ATIVIDADES	28
PRINCÍPIOS DO C.M.S.	30
UMA QUESTÃO DE CONCEITO E VISÃO DE NEGÓCIOS	34
EXEMPLO DE APLICAÇÃO DA ABORDAGEM ABC	36
UM CASO REAL DE VARIABILIDADE DE CUSTO EM FUNÇÃO DO VOLUME	42
ABC - FERRAMENTA ESTRATÉGICA , NÃO UM SISTEMA CONTÁBIL	49
CONCLUSÃO	51
BIBLIOGRAFIA	53

INTRODUÇÃO

As empresas no Brasil passam por uma situação de forte ajuste de suas operações depois que o Governo reduziu as barreiras de protecionismo de nossa economia, o que as colocou de uma forma muito direta em confronto com outras empresas já mais globalizadas.

Esta situação de mercado leva as empresas a terem a necessidade de se conhecerem melhor a fim de que tenham condições de tomar decisões estratégicas e operacionais necessárias para que se mantenham no mercado, e até tenham condições de crescer.

Uma das mais importantes ferramentas a ser utilizada na identificação das necessidades da empresa será a informação gerencial sobre a sua operação, permitindo que a mesma tome as decisões que lhe pareçam mais corretas para o momento. Principalmente em tempos de dificuldades operacionais, é importante que a empresa analise suas atividades a fim de identificar o que, sob a ótica do comprador, não esteja adicionando valor ao produto.

De acordo com Nakagawa ¹ a partir da década de 70, o mercado global se intensificou, e particularmente os países do extremo oriente deram muita

¹ Nakagawa, Masayuki. Gestão Estratégica de Custos. São Paulo: Atlas, 1991 p.21

ênfase na conscientização pela qualidade, dedicando-se à melhoria de alguns aspectos críticos tais como:

- Melhor desenho de produtos.
- Maior sensibilidade para o mercado.
- Melhor desenho do processo.
- Melhor gestão estratégica.
- Melhor gestão operacional.

A aplicação de tais melhorias será possível na medida em que algumas necessidades fundamentais sejam satisfeitas:

- Identificação de novos paradigmas de análise, desenho e operação de sistemas de produção.
- Desenvolvimento de novas e aperfeiçoadas metodologias para analisar, desenhar e operar tecnologias avançadas de produção.
- Necessidade de uma base científica para desenhar sistemas de produção que permitam incorporar as novas e aperfeiçoadas metodologias.

Mesmo tendo esta globalização se iniciado há quase 30 anos, o Brasil só recentemente está se deparando com a concorrência globalizada, tendo portanto pouco tempo disponível para reação, estando mais sujeito a tropeços de suas indústrias.

Por este motivo, torna-se mais relevante que as reações sejam mais rápidas das empresas brasileiras no sentido de tomar ações estratégicas e operacionais que as façam ser mais competitivas.

Além disso, o aperfeiçoamento das tecnologias faz com que os custos de Matéria Prima (M.P.) e Mão de Obra Direta de Produção (M.O.D.) decresçam, enquanto os Custos Indiretos de Fabricação (C.I.F.), como depreciação da máquina que substituiu vários homens, gastos com engenharia do produto, processamento de dados, etc., tendam a crescer. Isto faz com que os sistemas tradicionais de custeio acabem por ficar distorcidos, pois os custos mais significativos passam a ser os indiretos. Geralmente os sistemas tradicionais alocam todos os Custos Indiretos de Fabricação aos produtos através da mão de obra direta, causando significativas distorções de custo.

RELEVÂNCIA E OBJETIVOS DO TRABALHO

Podemos considerar que o Brasil passa por um momento difícil para suas indústrias por dois motivos que se sobrepõem:

- adaptação a uma economia globalizada, o que até então não era necessário a todas as empresas brasileiras pelo fato de se esconderem no protecionismo governamental,
- necessidade de suportar um confronto " de choque " pelo fato de que tais mudanças tenham que ser feitas com extrema rapidez, a fim de que as

empresas não sejam " engolidas " pelos seus concorrentes. Esta necessidade de urgência será uma peculiaridade somente das empresas nacionais, visto que as internacionais puderam se transformar durante um período maior de tempo.

O objetivo deste trabalho é enfatizar não só a importância da utilização deste conceito de Activity Based Costing, o qual permite que se utilizem técnicas de gerenciamento com melhores resultados práticos para o negócio, bem como a necessidade de se divulgar tais conceitos a um grupo maior de pessoas na operação, principalmente aquelas que se encontram nas áreas Comercial, Engenharia de Produto e Materiais.

Já se foi a época em que as informações relativas a custos eram " segredo de Estado " e as decisões eram tomadas unicamente pela alta gerência. Quanto mais conhecedores do negócio puderem estar bem informados e conseguirem trazer informações e sugestões que melhorem o resultado da operação, maior será o crescimento da mesma.

O conhecimento do processo / distribuição de custos é passível de ser divulgado e entendido pelas pessoas que participam ativamente da operação da empresa, mas o conhecimento de mercado é mais difícil de ser absorvido pelas pessoas responsáveis pela áreas de custos / controladoria. Este trabalho pretende discutir os critérios mais significativos de abordagem

de custos e também exemplificar de uma forma mais prática a importância do envolvimento das pessoas da área operacional neste assunto.

Ainda segundo Nakagawa ², o envolvimento das pessoas implica utilizar as energias criativas de todos para resolver problemas, o que requer alto comprometimento com a filosofia de excelência da empresa.

É importante deixar claro que cada negócio tem a sua peculiaridade de trabalho e que portanto a abertura das informações de custo pode representar eventual risco estratégico para a operação. Não consideraremos tais casos em nossos estudos, pois grande parte das empresas está mais em situação de viabilizar sua sobrevivência do que se preocupar em eventuais vazamentos de informação.

FORMAS COMUNS (*MAS EQUIVOCADAS*) DE RACIOCÍNIO

Alguns exemplos verídicos serão colocados de forma prática para que se consiga visualizar diversas formas de raciocínio utilizadas por funcionários de empresas de grande porte que não estão suficientemente informados dos processos de custeio, e que tomam atitudes incorretas que resultam em aumento de despesas ou ausência de faturamento.

² Nakagawa, M. Gestão Estratégica de Custos. São Paulo: Atlas, 1991 p.26

1. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PRESTADA PELA ÁREA CORPORATIVA

Conserto de um aparelho telefônico pelo próprio departamento corporativo de manutenção da empresa.

Vamos imaginar uma grande corporação onde existam várias Unidades Estratégicas de Negócios, pertencentes a um mesmo grupo empresarial, sendo que várias atividades, como contabilidade, finanças, manutenção, etc., são centralizadas em departamentos corporativos.

O conserto de um aparelho telefônico realizado pelo departamento corporativo pode " custar " mais caro do que a compra de um aparelho novo, mesmo que tal conserto não implique em gastos com peças, mas somente mão de obra!

Um executivo responsável por uma Unidade de Negócio e que tenha acesso a esta informação vai orientar seus subordinados a comprar um novo aparelho em vez de consertar o seu, pois vai ter uma "redução de custo" para sua Unidade de Negócio.

O que na prática acontece é que todo o custo do departamento de manutenção está sendo apropriado com base em um direcionador de custos (cost driver) que pode ser o tempo utilizado do setor de manutenção por cada operação / departamento naquele mês. Caso este

departamento de manutenção tenha sido ocioso naquele mês , ou tenha sua estrutura de recursos humanos muito pesada, sua taxa horária será alta e seus serviços serão caros. Caso o aparelho telefônico não seja consertado internamente mas adquirido um novo, a empresa estará pagando todo o custo do departamento de manutenção e mais o preço do aparelho novo; isto é, a Unidade de Negócio que adquiriu o aparelho reduziu seu custo contábil mas aumentou o custo real e contábil da empresa como um todo. A solução para este tipo de problema será discutida posteriormente.

2. TURNOS DE PRODUÇÃO

Número de turnos de operação de uma fábrica onde a depreciação tem forte impacto no custo do produto.

Uma empresa multinacional se encontrava diante de grande dificuldade de comercializar um de seus produtos, pois o produto concorrente importado era vendido a \$100 e o custo de produção indicado pelo Departamento de Custo era \$200.

Se o custo era o dobro do preço de venda do concorrente importado, pode-se imaginar que seria muito difícil competir neste mercado.

Analisando com maior critério a composição de tais custos, observou-se que a matéria prima significava apenas 4% do custo informado.

Considerando que a fábrica operava apenas em um turno, o Departamento de Custos apropriava toda a depreciação e demais custos indiretos da fábrica para somente um turno de produção e ainda considerava a utilização integral de um funcionário para tal atividade, o que na realidade não era bem verdade, pois a máquina era semi automática e tal funcionário poderia ser aproveitado para outras operações simultaneamente.

Portanto, a fábrica não comercializava o produto porque era caro e o produto era caro porque não havia demanda o suficiente para operar em 3 turnos.

Podemos dizer que se tratava de falta de planejamento? Não necessariamente, pois o que na realidade não existia era um perfeito entendimento pelos usuários da composição do custo, e nem tampouco uma noção clara por parte do Departamento de Custos da importância do potencial de mercado de alguns produtos, a fim de que se interessassem por uma análise mais detalhada de custos (e consequentemente de preços).

Considerando como premissas a operação em três turnos, a redução natural do *set up* da máquina e a diversidade de atividades que o operador realizava simultaneamente, o custo do produto foi reduzido para

\$60, ou seja, inferior a 30% do valor anteriormente informado, viabilizando sua comercialização e a efetiva operação em tempo integral.

3. TERCEIRIZAR OU VERTICALIZAR

Produto Y : terceirizar ou verticalizar?

Esta é uma decisão que deveria envolver conhecimentos profundos da composição dos custos internos da empresa.

Se utilizarmos o primeiro exemplo (conserto de telefones) como sendo uma decisão de terceirização dos serviços pela unidade de Negócios, podemos concluir que não seria uma boa decisão terceirizá-lo pela metade do custo original sem que se analisasse a redução ou adequação de funcionários da área corporativa.

Um executivo de compras que não tenha noção da formação dos custos internos pode vir a propor terceirizações que acabem se constituindo em aumento de custos para a empresa. De imediato, uma terceirização de produto realizada por motivos de redução de custos deve estar acompanhada de algumas decisões adicionais que poderiam ser o reaproveitamento ou redução da mão de obra ociosa, venda de ativos que não serão mais utilizados, redução de pessoal administrativo na proporção da redução do pessoal de produção, etc.

Todas estas medições são difíceis de serem identificadas em um sistema normal de custeio, ficando tais decisões como sendo bem aplicadas até que o resultado da Operação como um todo aponte as surpresas causadas na lucratividade do negócio.

4. VEÍCULO DA FROTA: VALE A PENA USAR?

Utilização de veículo da empresa X veículo particular.

Certa multinacional estava atravessando uma fase difícil em termos de resultados e resolveu implantar uma política austera de redução de custos. Dessa forma, reuniu todos os veículos da empresa sob a responsabilidade da área financeira e, caso algum departamento necessitasse de uso do veículo, deveria pagar \$ 0,40 por quilômetro rodado.

Esta decisão poderia ter sido mais eficaz se não fosse pelo fato de que se manteve a política de utilização de veículos particulares. Por esta política, a empresa pagaria aos funcionários \$ 0,23 por quilômetro rodado.

Considerando que a utilização dos veículos particulares ocasionava um valor de débito no centro de custo menor que os carros da frota, os diversos departamentos da empresa davam preferência pela utilização

dos veículos particulares, fazendo com que a frota ficasse boa parte do tempo parada por falta de usuário.

Este procedimento fazia com que os departamentos realmente tivessem debitados em seus centros de custo um valor menor que o valor de utilização da frota, buscando seu "ótimo local", mas fazendo com que a empresa tivesse seus custos aumentados, pois todo o C.I.F. dos carros da frota não eram pagos pelos usuários/departamentos, mas absorvidos pelo Departamento Financeiro.

A ARTE DO NEGÓCIO

Os dois objetivos básicos que nos impulsionam a discutir custos são a necessidade de se compor preços de venda e a necessidade de se reduzir custos de fabricação (produtos e processos)

De certa forma, ambos os motivos estão ligados diretamente ao resultado econômico financeiro da atividade operacional, com significativa importância na sobrevivência da empresa.

Com exceção de alguns segmentos peculiares de mercado e de alguns setores privilegiados, a grande maioria das empresas utiliza suas informações de custo como base ou referencial mínimo para a formação de seus custos meta ou de seus preços de venda.

De acordo com Sardinha³, a decisão de definição do preço terá sempre a dicotomia: desejo do mercado consumidor *versus* demanda dos investidores, sendo que o mercado consumidor sempre procura pagar o menor preço possível pelo melhor produto enquanto o sonho do investidor é obter o maior retorno ao menor risco.

³ Sardinha, José Carlos Formação de Preço: A arte do negócio São Paulo, Makron Books, 1995

O sucesso empresarial ocorre quando esta dicotomia é reduzida significativamente na percepção dos dois agentes, ou seja, a empresa anuncia ao mercado consumidor sua estratégia através de uma política de preços, o qual será elevado suficientemente para pagar os custos (os quais devem ser calculados e previstos) e o lucro dos investidores, e o consumidor se satisfaz com tal política. Esta é a arte do negócio.

IMPORTÂNCIA DO CUSTO UNITÁRIO

Existe custo unitário?

A resposta a esta pergunta é positiva, mas deve vir acompanhada de outra pergunta: Para que finalidade será utilizada esta informação?

Dependendo da necessidade, o custo unitário pode ser calculado de formas diferentes e propiciar respostas também diferentes. Se utilizarmos " *cost drivers* " não convencionais, se utilizarmos a abordagem de custeio ABC, se tivermos analisando a lucratividade incremental de um pedido adicional, etc, poderemos encontrar diversas informações de custo unitário, todas elas consistentes com o nosso propósito, diferentes entre si e nem por isso incorretas.

O conceito correto de se abordar o custo unitário será aquele que mais orientará o executivo a tomar uma decisão consciente de maior rentabilidade para a empresa no curto, médio e longo prazos.

Considerando a obrigatoriedade de se apresentar Demonstrativos Financeiros não só ao governo como também à sociedade e acionistas, é fundamental a informação do custo unitário de cada produto para que sejam identificados os valores de estoque e também os valores de custo dos produtos vendidos (C.M.V.) permitindo a apuração do resultado operacional da empresa.

Esta necessidade também estabeleceu uma forma natural de se identificar o custo unitário de cada produto que é utilizada atualmente por diversas empresas para a formação dos preços de seus produtos, embora o custo unitário não contemple a informação de sua variabilidade em função de sua escala de produção e nem da alteração do mix de produção da empresa.

DETERMINAÇÃO DO PREÇO COM BASE EM MODELOS DE CUSTO

Margem de lucro é o percentual que a empresa coloca sobre o valor do custo de seus produtos para que, uma vez previsto seu volume de vendas, possa pagar todas as demais despesas e ainda reter um percentual de lucro desejado pelos acionistas.

Para isto, os cálculos dos custos unitários dos produtos seguem determinados conceitos, que podem variar conforme abaixo.

ABORDAGEM DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Esta abordagem é a que mais encontramos nos demonstrativos financeiros. Nos casos de empresas industriais, todos os custos variáveis e os custos fixos de produção são alocados ao produto. Conforme Garrison⁴, os custos indiretos fixos, como por exemplo a depreciação, são essenciais ao processo produtivo, assim como são os custos variáveis, como as matérias primas; portanto, não podem ser ignorados no custeio unitário do produto.

Esta forma de raciocínio seria prática e gerencial na hipótese de uma empresa operar à plena capacidade e somente com determinado tipo de produto. A partir do momento em que o mix de produtos das empresas aumenta consideravelmente e que o volume de vendas de cada item também varia, havendo oscilação do volume total de produção da empresa, este modelo apresenta variações significativas dos custos contábeis de produção. Esta variação normalmente deixa as pessoas envolvidas na área operacional da empresa bastante inseguras quando têm necessidade de utilizar custos unitários de produtos para determinado fim, mas não dominam o conhecimento da matéria.

⁴ Garrison, R.H. Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control, Decision Making, 5a ed. BPI, 1988, p.278.

Além disso, as informações deste tipo de custo não auxiliam os decisores a tomarem decisão de terceirização, verticalização ou até mesmo analisar a viabilidade de uma venda em condições de preços ruins, mas de volume atraente de pedidos (economia de escala).

Este é um dos principais pontos que este trabalho gostaria de enfatizar, pois em um ambiente competitivo e globalizado em que vivemos, as informações gerenciais são de extrema importância para que decisões possam ser tomadas com rapidez e confiança, aproveitando oportunidades que não aparecem frequentemente.

Da mesma forma como todos os custos de produção, fixos ou variáveis, são alocados ao produto, as demais despesas administrativas e de vendas são consideradas como despesas do período, sem influenciarem o custo do produto, pois estão vinculadas apenas a certo período (mensal). A empresa deverá pagar estas despesas independente do valor dos negócios realizados naquele período pela área de vendas.

ABORDAGEM DE CUSTEIO POR CONTRIBUIÇÃO

A abordagem de custeio por contribuição elimina todas as desvantagens do método por absorção, mas apresenta algumas peculiaridades adicionais.

Este método apresenta a flexibilidade de se gerenciar informações de custo necessárias a um ambiente competitivo onde as alternativas de redução de custos podem ser inúmeras, desde terceirização parcial ou total de serviços, análise de impactos em fluxo de caixa de determinado pedido, etc, fazendo com que a empresa, em situação específica, considere e responda às análises de pedidos individuais de forma apropriada.

Na opinião de alguns contadores, as informações oriundas do método de contribuição são superiores e deveriam ser utilizadas em relatórios contábeis no lugar da abordagem por absorção⁵.

Nas decisões de se eliminar ou acrescentar produtos ou departamentos em uma empresa, é importante, mas nem sempre fácil, se diferenciar dois tipos de custos⁶:

⁵

DeCoster.D.T. e E.L. Schafer Management Accounting: A Decision Emphasis. Wiley / Hamilton, 1976 p.196

⁶ Sardinha, José Carlos Formação de Preço: A arte do negócio São Paulo, Makron Books, 1995 p.97

- Custos evitáveis: são aqueles que deixarão de existir se o produto ou departamento for eliminado, como por exemplo o valor das matérias primas envolvidas diretamente no produto, ou o valor do salário do gerente do departamento que está sendo extinguido.
- Custos inevitáveis: são aqueles que continuarão ocorrendo independentemente da existência ou não de qualquer produto ou departamento, como por exemplo o percentual do aluguel do prédio onde se encontra toda a empresa e que anteriormente era alocado para determinado departamento deverá recair em outra atividade dentro da empresa e portanto não representará redução de custo; a energia elétrica de todo o prédio também deverá ser mantida; a segurança , e etc. Os custos inevitáveis, quando não identificados corretamente, podem distorcer os resultados de uma empresa que tenha terceirizado produtos ou eliminado departamentos, com o objetivo de reduzir custos.

Os principais argumentos a favor da abordagem por contribuição são:

- Os custos indiretos fixos estão relacionados com a capacidade de produção instalada e projetada, e não com o número de unidades efetivamente produzidas em um respectivo período, não considerando também a possibilidade de variação do mix de produção; ou seja, os custos necessários para se criar a disponibilidade, isto é, os equipamentos, seguro, salários dos gerentes de fábrica e supervisores,

luz do prédio industrial, etc, representam custos relacionados a estar pronto para produzir e, como consequência, seriam incorridos independente da produção real ser de nível A ou B⁷

- Os custos dos ativos fixos, como as depreciações de prédios e equipamentos, são funções do tempo; em outras palavras, estão relacionados com a passagem do tempo e não com a produção de uma unidade, e portanto, deveriam ser tratados como custo do período. Dessa forma, independente da quantidade produzida, os custos fixos seriam alocados à despesa do período. Os custos variáveis seriam atrelados aos produtos e seriam os únicos custos considerados para efeito de registro como estoque⁸.
- Os lucros aumentam e diminuem de acordo com a variação das vendas, e a abordagem por contribuição permite analisar claramente esta variação, já que existe uma proporcionalidade constante entre o valor das vendas e dos custos variáveis. As informações explícitas da relação entre as vendas e os custos variáveis facilitam a utilização da análise do ponto de equilíbrio da empresa.

⁷ Garrison, R.H. Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control, Decision Making, 5a ed. BPI, 1988, p.277.

⁸ DeCoster, D.T. e E.L. Schafer Management Accounting: A Decision Emphasis, Wiley / Hamilton, 1976 p.196 a 198

De acordo com Atkin⁹, embora este método por contribuição pareça ser a melhor alternativa, existem alguns perigos e restrições à sua utilização:

- Este método não deve ser aplicado sem que se observe que a empresa precisa viver a longo prazo e portanto deve conseguir uma receita que cubra todos os seus custos fixos e variáveis e ainda sobre um lucro que satisfaça os investidores.
- A política comercial deve observar que alguns clientes tradicionais não podem admitir variações de preços muito bruscas em seus relacionamentos, sentindo-se ludibriados quando estiverem pagando mais caro por um determinado produto se perceberem algum desconto adicional, ou até mesmo exigindo no futuro que você pratique os mesmos preços no futuro de algum produto que hoje você esteja vendendo em condições especiais.
- O comportamento dos concorrentes deve ser uma das grandes preocupações, pois irá implicar no tipo de relacionamento futuro que você terá com seus clientes, pois se a concorrência retaliar e também fizer preços bem mais baratos que o seu, irá desencadear uma guerra de preços que irá acostumar mal o cliente, não admitindo adquirir seus produtos a preços maiores, e provocando uma " queda de braço " com a concorrência que poderá custar muito caro às empresas.

⁹ Atkin, B. Financial Planning and Control, Pricing Policy 2^a ed., Gower, 1988, p.70.

- A análise e identificação de custos efetivamente variáveis pode ser difícil e inexata, sofrendo interferência de alguns custos fixos que podem ser alterados caso as alterações do nível de produção seja muito significativa. Neste caso, pode ser uma tarefa difícil atribuir custos variáveis ao produto.
- Outro ponto também importante é a legislação local sobre condições de comercialização , que pode lhe impedir de praticar condições especiais para um mesmo produto.

COST MANAGEMENT SYSTEM (C.M.S.)

Considerando-se a insatisfação com o sistema de custeio tradicional para atender as necessidades atuais da administração e controle de custos, muitas empresas líderes de diversas áreas industriais, organizações profissionais das áreas de consultoria e contabilidade, universidades de grande renome internacional, agências governamentais, professores universitários e outros formaram em 1986 um fórum internacional organizado pela CAM-I (Computer Aided Manufacturing - International, Inc.) para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa que recebeu a denominação de *Cost Management System (C.M.S.)*.

Este sistema foi então desenvolvido em três fases de estudo e pesquisas voltadas para seu desenho conceitual, sua arquitetura e finalmente sua implementação.

Como já dissemos anteriormente, os padrões de custos têm se alterado através dos tempos pelo fato de que o avanço das tecnologias de produção fazem com que os custos com materiais e mão de obra direta tenham cada vez mais um percentual menor de participação nos custos de uma operação industrial, enquanto os custos indiretos de produção (CIF), bem como depreciação e custos com tecnologia têm aumentado sensivelmente.

A globalização da economia exige que as empresas tenham cada vez mais melhores resultados em termos de qualidade, produtividade e custos, através da eliminação de todas as formas de eliminação de desperdícios, o que ao mesmo tempo exige dos gestores da empresa a geração de informações precisas e atualizadas a fim de auxiliarem nas tomadas de decisão tanto nas suas respectivas área funcionais quanto em investimentos.

Dentre os problemas que preocupam os gestores interessados em transformar suas empresas em " Manufaturadoras de Classe Mundial ", destacam-se¹⁰ :

- Os sistemas tradicionais de custeio geram distorções no custo dos produtos ao alocarem os custos de fabricação utilizando critérios de rateio arbitrados pela empresa, além de um número muito pequeno de bases de apropriação, as quais têm sido mão de obra direta ou horas máquinas.
- Na medida em que os C.I.F. estão crescendo, as bases utilizadas para sua apropriação estão caindo, causando uma elevação significativa das taxas de aplicação destes custos e conseqüentemente aumentando a possibilidade de erros na apuração dos custos dos produtos.

¹⁰ Nakagawa, M. Gestão Estratégica de Custos. São Paulo: Atlas, 1991 p.35

- Os sistemas tradicionais não identificam as atividades que não causam adição de valor ao produto, além de induzirem a uma produção em larga escala para diluição dos custos fixos, gerando excesso de estoques.
- Os custos de qualidade, em termos de falhas internas e externas, prevenção e avaliação, não são identificados e mensurados pelos sistemas atuais.
- O sistema atual se preocupa mais com os custos correntes de produção, em prejuízo da análise do impacto do custo do ciclo de vida do produto, deixando assim de levar em consideração o custo meta do produto, através do qual se verifica sua viabilidade no mercado.
- O sistema atual também não verifica os desempenhos operacionais da operação, não mensuráveis financeiramente, tais como qualidade, flexibilidade, ciclo de produção e atendimento de ordens/pedidos.

O C.M.S. pretende fornecer as informações de custos adequadas para apoiar adequadamente as decisões estratégicas e operacionais, para a aquisição e utilização eficiente e eficaz dos recursos produtivos, abrangendo todo o ciclo dos produtos.

A espinha dorsal para a implantação do C.M.S. é o sistema de abordagem de custos baseado em atividades.

As transações contábeis que se referem a cada um dos elementos de custos serão registradas apenas uma única vez, e serão então elaborados sumários que satisfaçam às múltiplas exigências do C.M.S.

O desempenho das atividades deve ser definido também em termos não financeiros, tais como prazo de produção e entrega, defeitos de qualidade, flexibilidade, transação, qualidade de fornecedores, etc.

CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES - A B C

O ponto básico desta abordagem parte do princípio de que são as atividades de todas as áreas funcionais de manufatura que consomem recursos, e os produtos consomem então as atividades.

Estas atividades incluem o estabelecimento de relações com fornecedores, compra, recebimento, expedição de produtos, elaboração de projetos específicos a cada cliente, preparação de máquina ou célula de produção, operação de máquinas, reorganização do fluxo de produção, redesenho do produto, realização de uma venda, e etc.

O desempenho destas atividades é que desencadeia o consumo de recursos e que portanto merece ser observado e analisado cuidadosamente

com o objetivo de discriminar as atividades que adicionam valor e as que não adicionam valor aos produtos.

Através de bases específicas de alocação de custos de cada atividade, este sistema vem permitindo mensurar com mais propriedade a quantidade de recursos consumidos por cada produto durante o processo de sua manufatura e comercialização.

Vários produtos carregam em seu processo de comercialização significativos custos que não são mensurados quando tratados pelos sistemas tradicionais, como é o caso de produtos que demandam projetos de aplicação que exigem um grupo de engenheiros para seu dimensionamento e consequente apresentação de proposta, independente da confirmação do pedido pelo cliente. Isto faz com que os custos " administrativos " se tornem altos, mas na realidade tais custos deveriam estar embutidos nos próprios produtos que exigem tais orçamentos.

O sistema baseado em atividades não se diferencia do sistema tradicional apenas pela mudança das bases de alocação de custos, mas também pela identificação que faz das atividades envolvidas na produção, desenvolvimento, e comercialização dos produtos, e da maneira como aloca os custos aos produtos através de maior número de bases.

O desenho conceitual da gestão estratégica de custos (C.M.S.) assume uma posição mais proativa em relação aos sistemas tradicionais, voltado para o planejamento, gestão e redução de custos, além de ser mais compreensivo.

É interessante que se mantenha a apuração dos custos baseados na abordagem tradicional para efeito de avaliação das mudanças operacionais que eventualmente venham a ser introduzidas. Considerando que a base de dados para o critério de custeio ABC será mais completa, é perfeitamente possível que o sistema tradicional seja também calculado em paralelo ao novo sistema.

Algumas das mais importantes vantagens do custeio ABC sobre as práticas tradicionais são:

- Contínuo aperfeiçoamento através da identificação e eliminação das atividades que não adicionam valor.
- Contabilidade baseada nas atividades da empresa.
- Metas determinadas pelo mercado, incluindo-se o custo meta.
- Melhor monitoramento dos custos, tendo em vista os objetivos dos relatórios gerenciais.

VANTAGENS DA CONTABILIDADE POR ATIVIDADES

A definição pelo processo de custeio por atividades permite de imediato que as pessoas de custo entendam mais sobre a operação e que as pessoas da operação entendam mais sobre custos. Através destes conceitos se consegue descrever o processo de manufatura; estabelecer um denominador comum entre a contabilidade de custos, mensuração de desempenhos e gestão de investimentos; e identificar as atividades que não adicionam valor.

Muitas informações contábeis ainda são apresentadas apenas em termos financeiros, dificultando o entendimento por parte dos usuários que delas necessitam para suas decisões.

Uma das dificuldades que os usuários encontram nas informações financeiras está no processo de alocação aos produtos dos custos indiretos de fabricação através de uma taxa predeterminada de aplicação de CIF, onde a maioria dos usuários não entende o que ela representa e nem consegue relacioná-la com as atividades e tarefas que desempenha¹¹

Considerando que as taxas de aplicação de CIF variam em função de uma série de oscilações de produção e também em função dos números da base estarem tendendo cada vez mais a diminuir, os valores informados pelo

¹¹ Nakagawa, M. Gestão Estratégica de Custos. São Paulo: Atlas, 1991 p.47

departamento de contabilidade passam a não gerar confiança nos usuários, passando a ser informações contábeis mais para efeito de registro que para decisões gerenciais.

Outra particularidade importante do sistema de custeio por atividades é o fato de que ele permite associar com facilidade, em termos conceituais, os dados de custos e desempenhos com uma atividade qualquer.

A contabilidade de custos por atividades pode ser vista como a que identifica o custo das atividades relevantes da empresa, viabilizando a mensuração de desempenho de tais atividades e seu respectivo grau de desempenho e eficácia.

O sistema ABC de custeio não deve exigir um grande número de detalhes para uma adequada gestão de atividades, mas sim coletar e monitorar dados de custos apenas daquelas poucas atividades consideradas relevantes, e que constituem a maior parte do volume total de trabalho em qualquer organização.

PRINCÍPIOS DO C.M.S.

De acordo com Berliner e Brimson¹², a meta deste sistema é gerar informações que auxiliem a empresa a utilizar seus recursos de uma forma lucrativa na produção de bens ou serviços competitivos em termos de qualidade percebida pelo cliente. Desta forma, seus principais objetivos são os seguintes:

- Identificação dos custos consumidos no desempenho de atividades relevantes da empresa .
- Determinação da eficiência e eficácia das atividades desempenhadas.
- Identificação e avaliação de novas atividades que possam contribuir para a melhoria do desempenho da empresa no futuro.
- Cumprimento dos objetivos acima mesmo que operando em um ambiente caracterizado por mudanças tecnológicas que ocasionam rápidas alterações tanto das práticas de manufatura como nos mercados consumidores (volumes de produção).

Seguem os princípios que norteiam o desenho conceitual do C.M.S.:

¹²

Berliner, Callie, Brimson, James A. Cost management for today's advanced manufacturing. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1988.

- Identificação das atividades que não adicionam valor, a fim de melhorar a utilização de recursos: uma vez identificadas tais atividades, como por exemplo retrabalhos de produtos, deve-se estabelecer prazos para reduzi-las ou até mesmo eliminá-las.
- Reconhecimento dos custos de manutenção de ativos como uma atividade que não adiciona valor apropriável diretamente ao produto. Estes custos são financiados pelos recursos internos da própria empresa.
- Os custos relevantes devem ser diretamente apropriáveis, visando maior objetividade aos relatórios gerenciais: a utilidade dos relatórios gerenciais gerados por este sistema está diretamente associado à precisão com que os custos estarão apropriados. Esta apropriação precisa e direta requer que todos os custos fixos e variáveis sejam considerados simultaneamente.
- Estabelecimento de centros de custos independentes, baseados em cada grupo homogêneo de atividades consistente com a atividade organizacional. As atividades devem ser aquelas que sejam relevantes para o negócio e devem estar associadas com cada centro de custo identificado. Os centros de custos devem ser definidos de uma forma que todos os custos apresentem uma relação de causa e efeito bastante compreensível.

- A acumulação e o relato de custos com base no sistema de custeio por atividades deverá melhorar o processo de apropriação. Embora vários centros de custos possam exercer uma mesma atividade, as suas transações relacionadas com cada atividade deverão ser identificadas e coletadas por cada centro de custo específico que executa o trabalho.
- Relação entre os objetivos dos relatórios gerenciais e as bases independentes de alocação. A alocação deve ter como base regras sadias, que enfatizem as mais adequadas relações de causa e efeito. A implementação deste conceito pode acabar resultando na aplicação de múltiplas bases de alocação, e não somente a de mão de obra direta de produção ou horas máquina. Uma vez observadas alterações das relações de causa e efeito, deve ser possível alterar as bases de alocação.
- Os custos devem ser consistentes com as necessidades de se suportar a gestão do ciclo de vida dos produtos. Os custos da atividade de desenvolvimento do produto também devem ser consideradas durante o ciclo de vida do mesmo, e o sistema de informações deve poder mensurar tal impacto em seus relatórios gerenciais.
- Os custos de tecnologia devem ser atribuídos diretamente aos produtos. Assim como os materiais diretos e mão de obra direta consumidos pelos

produtos, a tecnologia também é um custo direto de cada produto e assim deve ser considerado.

No mundo atual, onde estes custos cada vez mais tomam participação ativa, sua mensuração pode ser feita através do número de horas-máquina ou pelo tempo total que um produto consome dentro da fábrica até ficar pronto, ao invés do método tradicional de se calcular a depreciação durante um determinado número de anos.

- Custo real X custo meta: como grande ferramenta de trabalho, os relatórios gerenciais devem contemplar a comparação destes dois custos a fim de que seja possível trabalhar para reduzir os desperdícios ou até eliminá-los.
- Na medida em que a empresa se automatiza em seus processos de produção, os controles internos devem ser desenvolvidos e aperfeiçoados segundo abordagens eficazes em termos de custo. Tais controles devem estar focados nos seguintes princípios: (1) mensurar o nível de acerto com que as atividades estão sendo executadas, em comparação aos objetivos traçados quando ainda em fase de planejamento, (2) oferecer adequado suporte ao processo de eliminação de desperdício.

UMA QUESTÃO DE CONCEITO E VISÃO DE NEGÓCIOS

Quando falamos em final de década, sempre estaremos entendendo como um período de significativas transformações para as empresas em geral, onde a flexibilidade e capacidade de gerenciamento e mudança farão com que a mesma se mantenha viva neste mercado altamente competitivo.

É neste contexto que a empresa precisa se enxergar como um conjunto de atividades integradas e, todas elas sem exceção, focadas no objetivo de atender e superar as expectativas dos clientes, seja através de produtos ou serviços, gerando ainda retornos financeiros ao capital investido no negócio.

Esta visão de negócios que a cada dia está tomando conta de um número maior de pessoas, tem como propósito obter o conhecimento das atividades dos principais processos de negócios da empresa e seus desempenhos, em termos de eficiência das taxas de consumo de recursos e de eficácia no atendimento às necessidades dos clientes. Cada processo de negócio é um arranjo ordenado de atividades que obedece a um conjunto de procedimentos, a fim de que um determinado objetivo específico seja alcançado, como por exemplo fabricar produtos, projetá-los, processar os pedidos, fazer o marketing dos mesmos, desenvolver seus projetos, etc.

De acordo com Nakagawa¹³, o conceito de negócios constitui um complemento essencial à tradicional estrutura organizacional por funções e departamentos, que equacionam as equações de gestão e resultados financeiros através de uma relação vertical de componentes e responsabilidades. A adoção do conceito de processos de negócios fomenta um interessante aprendizado sobre a importância das parcerias, que é uma forma de relação horizontal de competências e responsabilidades entre as diversas funções e departamentos da empresa.

Quando bem conduzido, este aprendizado contribui para uma extraordinária consciência coletiva, que induz as pessoas a começarem a questionar a essencialidade e o valor de suas atividades para os clientes, tanto internos como externos, buscando identificar oportunidades de a elas introduzir continuamente novas melhorias e de eliminar todas as formas de desperdícios.

Este processo se torna mais difícil para as empresas de maior porte que estejam agora deixando suas estruturas antigas de organização, pois seus funcionários têm dificuldade em se expor e aceitar a idéia *do novo*. Nestas grandes empresas que agora começam a se reestruturar, cada departamento deve deixar de pensar em otimizar seus próprios resultados, para buscar a otimização global da operação, trabalhando como um

¹³ Nakagawa, M. ABC - Custeio Baseado em Atividades. São Paulo: Atlas, 1994 p.71

prestador de serviços, tanto para clientes internos como externos, e tendo a consciência de que desempenha uma atividade que adiciona valor ao negócio.

A abordagem de custeio por atividades auxilia a quebrar os conceitos antigos e valoriza a contribuição de cada funcionário como um colaborador efetivo dos resultados da organização.

EXEMPLO DE APLICAÇÃO DA ABORDAGEM ABC

O caso seguinte nos permite comparar as diferenças de custos unitários entre a abordagem tradicional e o sistema ABC. Este caso foi extraído do livro de Shank¹⁴ e espelha com bastante simplicidade o conceito da abordagem ABC.

Vamos supor que a empresa **ABC** produz apenas três tipos de produtos: produtos A, B, e C.

Os dados principais da operação e seus custos estão na tabela a seguir:

CIA DE PRODUTOS **ABC**

Custos indiretos de fabricação \$:

Departamento de recebimento:	300.000
Departamento de engenharia:	500.000
Departamento de embalagem:	200.000

¹⁴ John K. Shank, Vijay Govindarajan Gestão Estratégica de Custos - A Nova Ferramenta para a Vantagem Competitiva Rio de Janeiro Campus, 1995, p.213.

PRODUTOS

Informações do Processo produtivo:	A	B	C	Total
Produção / Embarque (unidades)	10.000	15.000	5.000	30.000
No de corridas de produção	1	3	10	14
No de embarques	1	5	20	26
No de matérias primas	5	6	10	
Custo unitário de matéria prima	4	5	1	700.000
Tempo de set up (horas)	10	10	11	150
Custo unitário da mão de obra(\$)	20	20	20	225.000
Mão de obra por peça (horas)	0,50	0,33	0,25	11.250
Custo unitário hora-máquina (\$)	70,00	70,00	70,00	700.000
Hora máquina por peça (horas)	0,25	0,33	0,50	10.000

Grande parte das informações acima são facilmente obtidas nos dias atuais em qualquer empresa industrial, sendo base para os cálculos de custeio, tanto na abordagem tradicional quanto na ABC.

A abordagem tradicional utiliza o tempo de mão de obra direta para alocação de seus custos indiretos de fabricação, calculados abaixo:

Cálculo dos CIF alocados e incorridos ao Depto de Máquinas

	Atividade	Tipo de custo	\$
		(alocado)	
Set up			3.000
Recebimento		(alocado)	300.000
Engenharia		(alocado)	500.000
Embalagem		(alocado)	200.000
Custo das Máquinas		(incorrido)	700.000
Total de CIF		(alloc. + inc.)	1.703.000

Uma vez definido qual o valor do total dos custos CIF, divide-se pelo total de horas disponíveis e utiliza-se a taxa horária encontrada para alocar a cada produto de acordo com o tempo requerido para sua fabricação, conforme abaixo:

Cálculo dos Custos Unitários baseados na Abordagem Tradicional

	PRODUTOS		
	A	B	C
Matéria Prima	20,00	30,00	10,00
Mão de obra direta	10,00	6,67	5,00
C.I.F.*	75,69	50,46	37,84
* O cost driver é o tempo de mão de obra disponível			
Custo Unitário Total	105,69	87,13	52,84

Para que calculemos os custos através da abordagem por atividades, é necessário que identifiquemos algumas atividades relevantes adicionais, conforme segue:

	PRODUTOS			
	A	B	C	Total
Cost drivers adicionais (atividades) :				
No de recebimento de materiais (1 recebimento por corrida por matéria prima)	5	18	100	123
No de embarques	1	5	20	26
Engenharia (avaliação subjetiva em função do consumo da área de engenharia por produto)	25%	35%	40%	100%

Através destes novos *cost drivers* identificados, é possível recalcular os custos unitários de uma forma que se possa medir com maior critério quais os produtos que carregam maior custos das atividades da empresa, podendo se discutir posteriormente a viabilidade de se continuar a produzir alguns deles ou de se reduzir os custos de alguma atividade que esteja encarecendo algum produto.

Os novos custos baseados em atividades podem ser calculados da seguinte forma:

Cálculo dos Custos Unitários baseados na Abordagem ABC

	PRODUTOS		
	A	B	C
Matéria Prima	20,00	30,00	10,00
Mão de obra direta	10,00	6,67	5,00
Mão de obra de set up *	0,02	0,04	0,43
* O cost driver é o número de set ups			
Horas-máquinas**	17,50	23,33	35,00
** O cost driver é o tempo de horas máquinas disponível			
Recebimento***	1,22	2,93	48,78
*** O cost driver é o número de recebimentos ocorrido, considerando sistema just in time, isto é, 1 recebimento por corrida.			
Engenharia****	12,50	11,67	40,00
**** O cost driver é o percentual estimado de utilização do departamento por produto			
Embalagem*****	0,77	2,56	30,77
***** O cost driver é o número de embarques.			
Custo Unitário Total	62,01	77,20	169,98

Os resultados obtidos são muito diferentes dos custos unitários calculados pela abordagem tradicional, conforme mostra a tabela a seguir:

Comparativo de Custos Unitários em \$

	PRODUTOS		
	A	B	C
Abordagem tradicional	105,69	87,13	52,84
Abordagem ABC	62,01	77,20	169,98

As variações neste exemplo vão de 59% a 322% do custo calculado pela forma tradicional, o que significa que alguns produtos solicitam mais de alguns departamentos da empresa que outros, fazendo com que a empresa se estruture de forma a suprir suas demandas e aumentando seu custo indireto de fabricação. É o caso do produto C deste nosso exemplo, que demanda grande esforço dos departamentos de engenharia, recebimento e embalagem devido ao alto grau de movimentação de materiais, embora o número de itens produzidos seja inferior aos demais.

Comparativo de Custos Unitários em %

	PRODUTOS		
	A	B	C
Abordagem tradicional	100%	100%	100%
Abordagem ABC	59%	89%	322%

Comparativo de Custos Totais de Produção por Produto

	PRODUTOS			
	A	B	C	Total
Abordagem tradicional	1.056.889	1.306.889	264.222	2.628.000
Abordagem ABC	620.102	1.158.007	849.891	2.628.000

UM CASO REAL DE VARIABILIDADE DE CUSTO EM FUNÇÃO DO VOLUME

O exemplo seguinte não contempla a aplicação da abordagem de custeio ABC, mas sim uma análise detalhada da variação dos custos de um produto em função do volume de produção. O que mais chama a atenção é o fato de que esta análise não teria ocorrido caso não houvesse a iniciativa isolada de funcionário da empresa de analisar o assunto, pois todos os gestores usualmente utilizavam as taxas horárias de custos como fatores de análise e as tinham como imutáveis, embora não atribuíssem a elas credibilidade.

Uma empresa multinacional produz diversos equipamentos utilizados como bem de capital. Um destes produtos tem uma tecnologia associada muito boa e uma performance excelente aos clientes.

Porém, como enfatizamos no início, a concorrência (vinda de Israel) exportava a seus clientes do Brasil a preços equivalentes à quase metade dos custos de produção informados pelo departamento de custos.

Isto era um fator que efetivamente tornava aquele produto inviável economicamente e, portanto, destinado a não mais ser comercializado.

As pessoas dos departamentos de custos se limitavam a conferir os valores que eram informados ao sistema de custos e a garantir que não havia

nenhum erro no sistema. Dentre os vários itens que a empresa produzia, era difícil para este departamento fazer uma análise de estrutura de custo para todos os itens produzidos e, portanto, não era capaz de contribuir com nenhuma sugestão para este produto específico.

Vislumbrando um potencial de mercado para tal produto e excelentes perspectivas para que o mesmo pudesse alavancar também a introdução de outros tipos, iniciou-se um trabalho conjunto para analisar a situação.

Este trabalho, realizado pela área operacional e o departamento de custos, fez com que fosse montada uma curva de variação de custos de acordo com a variação do volume.

Os números da tabela abaixo mostram as variações de custo calculadas em função de estimativas de variação por unidade adicional produzida, considerando os dados contábeis e operacionais existentes. Basicamente os custos foram divididos em 4 categorias:

- Mão de Obra Direta: considerados somente os funcionários da fábrica que operavam as máquinas operatrizes. Não havia perspectiva de redução do quadro de funcionários daquela fábrica porque já se encontravam em quantidade bastante reduzida e previstos para operar em um único turno. Portanto, neste item não era possível reduzir custos.

Além disso, estes funcionários eram multifuncionais, isto é, operavam diferentes máquinas e se ajustavam conforme as necessidades e níveis de atividade da operação. Até o nível de atividade de 140 mil peças, que correspondia a um turno, tinha-se a necessidade de uma equipe de produção; e, para se operar com nível de atividade superior a 320 mil unidades de produção era necessário o 3º turno.

- **Mão de Obra Indireta:** Este custo era composto por elementos do departamento de controle de qualidade e do departamento de engenharia que davam suporte àquela operação. Praticamente estes custos não variavam muito de acordo com a variação da produção, mas para efeito de nos precaver com cálculos que fossem mais conservadores, foi estimada uma curva de variação.
- **Custo Indireto de Fabricação:** Este era o custo que efetivamente representava o maior peso entre todos. A operação consistia na utilização de máquinas de injeção de plástico, onde os valores dos ativos eram muito significativos e recentemente adquiridos. Praticamente o total do custo C.I.F. era composto pela depreciação das máquinas, e, portanto, se mantinha fixa independente da quantidade produzida.

Observa-se que a durabilidade dos moldes e máquinas não seriam significativamente alteradas pelo fato de que a empresa vir a operar em três turnos, pois a depreciação adotada já previa tal tipo de operação.

Os demais itens constantes no C.I.F., como energia, seguro dos prédios, etc, tiveram sua evolução prevista com base em dados históricos e também através de cálculos de consumo.

- **Matéria Prima:** Estes valores são os custos mais efetivamente variáveis e não existia nenhuma forma de redução de custos com os fornecedores através de escala de produção.

Quant. (pç) (x 1000)	M.O.D. (x 1000)	M.O.I. (x 1000)	C.I.F. (x 1000)	Matéria Prima	Custo Total (x 1000)	Custo por 1000 peças
				150,0E-6		
50	7,0	7,0	15,1		29	581
				217,5E-6		
73	7,0	7,0	15,3		29	404
				285,0E-6		
95	7,0	7,0	15,5		29	310
				352,5E-6		
118	7,0	7,0	15,6		30	252
				420,0E-6		
140	7,0	7,0	15,8		30	213
				487,5E-6		
163	13,0	7,0	15,9		36	221
				555,0E-6		
185	13,0	7,0	16,0		36	195
				622,5E-6		
208	13,0	7,0	16,2		36	174
				690,0E-6		
230	13,0	7,0	16,3		36	158
				757,5E-6		
253	13,0	7,0	16,4		36	144
				825,0E-6		
275	13,0	7,0	16,5		36	133
				892,5E-6		
298	13,0	7,0	16,6		37	123
				960,0E-6		
320	13,0	7,0	16,7		37	115
				1,0E-3		
343	19,0	8,5	16,8		44	129
				1,1E-3		
365	19,0	8,5	16,9		44	122

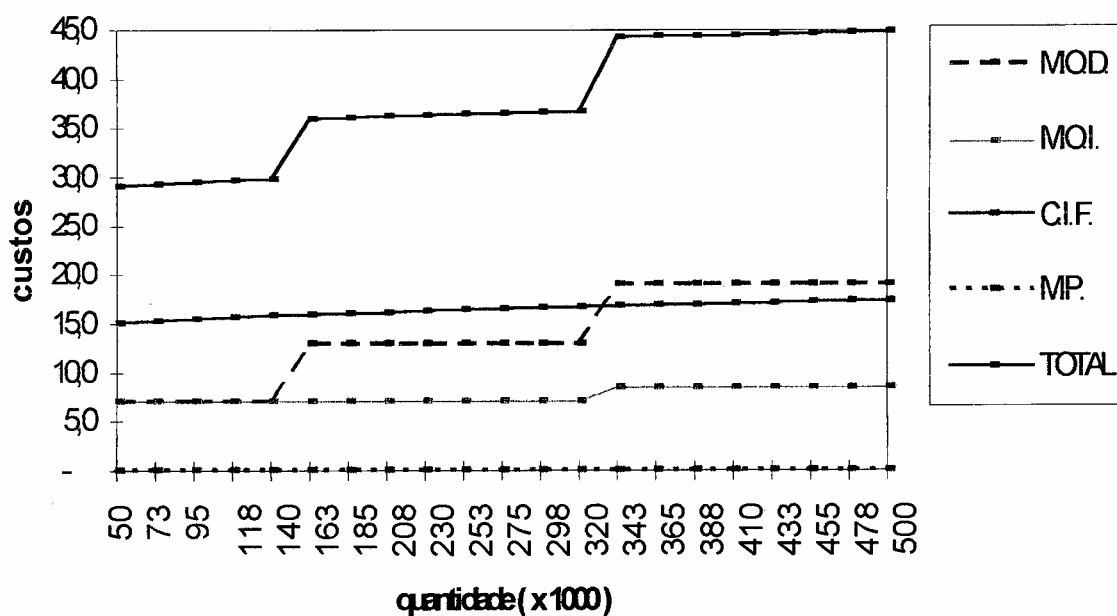
388	19,0	8,5	17,0	1,2E-3	44	115
410	19,0	8,5	17,0	1,2E-3	45	109
433	19,0	8,5	17,1	1,3E-3	45	103
455	19,0	8,5	17,2	1,4E-3	45	98
478	19,0	8,5	17,3	1,4E-3	45	94
500	19,0	8,5	17,4	1,5E-3	45	90

O parâmetro utilizado para o fornecimento dos custos pelo departamento competente era da ordem de \$ 310 / lote de 1000 peças, o que significava somente 1 turno de produção.

Isto fazia com que o produto não fosse vendido devido ao baixo volume de produção. Uma vez quebrado este ciclo, o qual não era de conhecimento da área comercial, constatou-se a viabilidade do mercado adquirir tal volume de produtos e se iniciou a venda em grande escala, fazendo frente ao concorrente internacional.

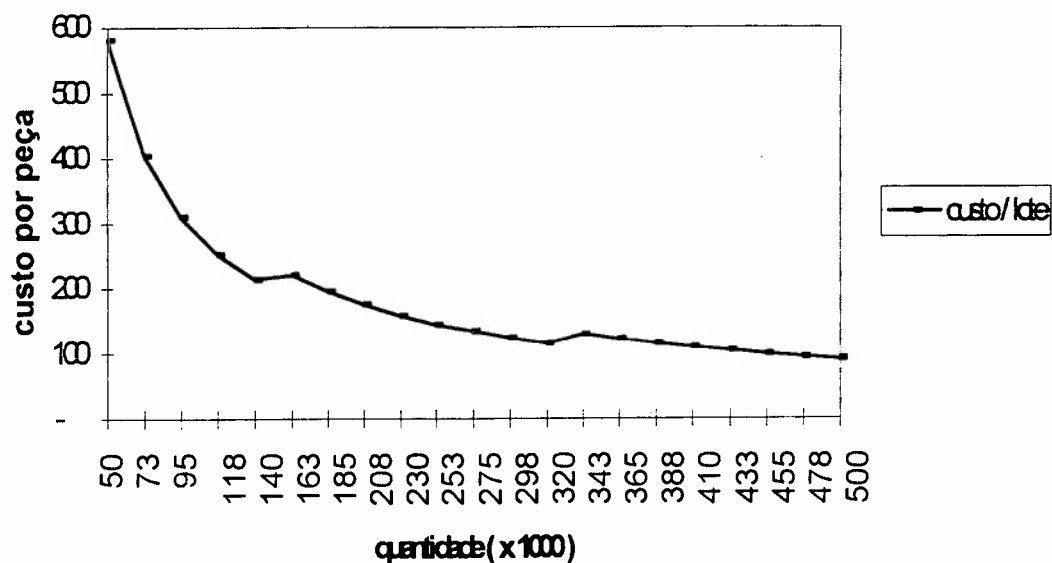
Abaixo expressamos graficamente a variação destes custos:

Relação entre custos de produção e quantidade



Considerando que os custos totais não variam na mesma proporção do nível de produção, podemos ter uma curva decrescente do custo unitário na medida que o volume aumenta:

Relação entre custos de produção e quantidade - custo por lote de 1000 peças



ABC - FERRAMENTA ESTRATÉGICA , NÃO UM SISTEMA CONTÁBIL

De acordo com Shank e Govindarajan¹⁵ , não há dúvidas entre os profissionais de custos que os sistemas baseados em volume representam uma grave falha na maioria dos sistemas de contabilidade gerencial de hoje.

As abordagens que atribuem grandes porções dos custos gerais (os C.I.F., que crescem na medida em que as tecnologias avançam) usando as regras de alocação com base na mão de obra direta ou hora máquina são

¹⁵ John K. Shank, Vijay Govindarajan Gestão Estratégica de Custos - A Nova Ferramenta para a Vantagem Competitiva Rio de Janeiro Campus, 1995.

imprecisas e estrategicamente inúteis em ambientes com linha de produtos complexa.

Da mesma forma, é inquestionável o fato de que a abordagem ABC propicia um valor de custo dos produtos muito mais preciso e coerente que os demais sistemas.

Uma vez feitas tais afirmativas, não poderíamos dizer que a substituição dos sistemas baseados em volume pelos sistemas baseados em atividades possa ser uma proposta factível. A experiência de Shank e Govindarajan indica que os benefícios do ABC na avaliação da linha de produtos e no gerenciamento das atividades podem ser melhor obtidos evitando-se sua formalização como parte de um sistema de registros contábeis. A probabilidade de se alcançar benefícios contábeis é inversamente proporcional à utilização do conceito como rotina nestes sistemas.

Sob o ponto de vista de gestão estratégica de custos, a abordagem por atividades é vista como uma ferramenta financeira muito útil.

CONCLUSÃO

Por mais que este assunto pareça ter caráter contábil, sua importância maior se foca na CONSCIENTIZAÇÃO das pessoas que pertencem a determinada organização.

Não importa a área em que uma pessoa esteja trabalhando, mas se ela souber o custo de suas atividades e de que forma ela está contribuindo para o resultado da operação, certamente se sentirá mais motivada a contribuir com seus serviços.

Este texto procura enfatizar a pobreza de informações gerenciais que os sistemas atuais baseados em volume de produção nos fornecem e o caos em termos de confiabilidade que os mesmos passam para os demais funcionários da empresa; e também valorizar as informações passíveis de serem obtidas através do sistema de custeio por atividades, que fornece os reais custos de cada produto (desde que os *cost drivers* tenham sido corretamente definidos).

O sistema ABC deve ser implantado por pessoas que conheçam a operação como um todo, para que possa difundir o sistema aos usuários de uma forma abrangente e transparente, atendendo às demandas por informação de cada departamento e difundindo o conceito de custeio dos produtos.

Desta forma, os usuários interessados em utilizar informações de custos para decisões estratégicas terão as ferramentas adequadas para qualquer tipo de decisão que seja necessária.

A frase " Não se mudam procedimentos que não sejam passíveis de mensuração " cabe bem nesta linha de aplicação da abordagem ABC.

BIBLIOGRAFIA

Nakagawa, Masayuki. Gestão Estratégica de Custos. São Paulo: Atlas, 1993

Sardinha, José Carlos Formação de Preço: A arte do negócio São Paulo, Makron Books, 1995

Garrison, R.H. Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control, Decision Making, 5ª ed. BPI, 1988.

DeCoster, D.T. e E.L. Schafer Management Accounting: A Decision Emphasis, Wiley / Hamilton, 1976.

Atkin, B. Financial Planning and Control, Pricing Policy 2ª ed., Gower, 1988.

Berliner, Callie, Brimson, James A. Cost management for today's advanced manufacturing. Boston: Harvard Business School Press, 1988.

Nakagawa, M. ABC - Custeio Baseado em Atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

John K. Shank, Vijay Govindarajan Gestão Estratégica de Custos - A Nova Ferramenta para a Vantagem Competitiva Rio de Janeiro Campus, 1995.