

# **ABC: SISTEMA DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS OU FERRAMENTA DE GESTÃO ESTRATÉGICA?**

**Francisco Antonio Bezerra**

**Maria Sueli Arnoud Fernandes Pinheiro**

## **Resumo:**

*O ambiente dos negócios está em contínua mudança e a luta pela sobrevivência tornou-se uma tarefa difícil para as empresas. Os consumidores atuais exigem produtos de alta qualidade, funcionais e de baixo custo. Nesse ambiente extremamente hostil, as empresas necessitam de um sistema de informação que lhes dêem suporte por intermédio do fornecimento de dados confiáveis e oportunos. Porém, um dos principais sistemas de informação das empresas, os sistemas de informação gerencial, vem sofrendo críticas de seus usuários a respeito de sua eficácia como fonte de informação para a gestão das organizações. Uma proposta que vem sendo sugerida como forma de melhorar as informações geradas por estes sistemas é o Custeio Baseado em Atividades (ABC Activity-Based Cost). Esta metodologia tem se voltado à apuração de custos das atividades e ao relacionamento dos custos destas aos produtos por intermédio dos direcionadores de custeio. O objetivo deste trabalho é discutir a aplicabilidade do sistema de custeio ABC como ferramenta de apoio as decisões de cunho estratégico. Tratar-se-á, para isto, da evolução de seus conceitos, bem como de outras ferramentas que devem ser agregadas a ele como forma de distingui-lo dos demais sistemas de acumulação de custos.*

## **Palavras-chave:**

**Área temática:** *Gestão Estratégica de Custos com Elemento de Suporte da Competitividade*

## **ABC: SISTEMA DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS OU FERRAMENTA DE GESTÃO ESTRATÉGICA?**

**Francisco Antonio Bezerra-** Mestrando

**Maria Sueli Arnoud Fernandes Pinheiro-** Mestranda

Universidade de São Paulo - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA/USP) –

estrategie@sol.com.br

### **RESUMO**

O ambiente dos negócios está em contínua mudança e a luta pela sobrevivência tornou-se uma tarefa difícil para as empresas. Os consumidores atuais exigem produtos de alta qualidade, funcionais e de baixo custo. Nesse ambiente extremamente hostil, as empresas necessitam de um sistema de informação que lhes dêem suporte por intermédio do fornecimento de dados confiáveis e oportunos.

Porém, um dos principais sistemas de informação das empresas, os sistemas de informação gerencial, vem sofrendo críticas de seus usuários a respeito de sua eficácia como fonte de informação para a gestão das organizações.

Uma proposta que vem sendo sugerida como forma de melhorar as informações geradas por estes sistemas é o Custeio Baseado em Atividades (ABC – Activity-Based Cost). Esta metodologia tem se voltado à apuração de custos das atividades e ao relacionamento dos custos destas aos produtos por intermédio dos direcionadores de custeio.

O objetivo deste trabalho é discutir a aplicabilidade do sistema de custeio ABC como ferramenta de apoio as decisões de cunho estratégico. Tratar-se-á, para isto, da evolução de seus conceitos, bem como de outras ferramentas que devem ser agregadas a ele como forma de distingui-lo dos demais sistemas de acumulação de custos.

### **Área Temática 1**

#### **Gestão Estratégica de Custos como Elemento de Suporte da Competitividade**

## **ABC: SISTEMA DE ACUMULAÇÃO DE CUSTOS OU FERRAMENTA DE GESTÃO ESTRATÉGICA?**

### **1. O novo ambiente competitivo**

Existe algo de indiscutível que pode ser dito sobre o ambiente empresarial é que ele está em constante mutação. As organizações atônitas assistem uma revolução ambiental na qual se somam fatores de ordem mundial como a globalização, que vem sendo culpada de acontecimentos que vão do desemprego à falta de uvas no supermercado, a revolução da tecnologia que está presente hoje em qualquer ramo da economia quebrando os antigos e definindo os novos ciclos de vida dos produtos e como se não bastasse vem sendo responsável também pela reformulação de comportamentos organizacionais a partir do momento que passou a unir em tempo real filiais, departamentos e etc. A revolução em alguns setores envolvidos com tecnologias avançadas foi tão impressionante que já, há algum tempo, vive-se em uma época que está ficando conhecida como a era da informação (se o seu atual sistema de informação não for capaz de fornecer informações sobre a disponibilidade de produtos ou cotar um preço de imediato, então você corre o risco de perder o seu cliente para um concorrente que esteja aproveitando melhor as vantagens que a tecnologia oferece).

Empresas que antes eram tidas como imbatíveis foram consumidas pelas novas leis que dominam o mercado, não foram capazes de enxergar alterações significativas na concorrência ou mesmo nos próprios clientes, nem foram suficientemente ágeis para alterar comportamentos e de mudar rumos que estavam sendo seguidos. Davidson e Malone (1993) citam uma reportagem do jornal *Wall Street Journal* sobre a empresa HP. O que é descrito a seguir é exatamente o que várias empresas estão sentindo nesse exato momento.

A empresa HP estava sofrendo sintomas clássicos do gigantismo corporativo: decisões lentas, disputas feudais e uma estrutura de custos descontrolada. No vale do Silício, a HP parecia-se cada vez mais com um dinossauro observando mamíferos ligeiros roubando os ovos de seus ninhos.

As organizações de hoje necessitam responder de forma precisa as novas necessidades criadas pelo mercado. A produção de bens e serviços na era da informação enseja que tais produtos possam se adaptar as novas exigências dos consumidores instantaneamente e sob medida em resposta a demanda do cliente.

Para que isso seja possível as organizações de hoje necessitam repensar toda sua estrutura, desde sua organização formal até seus programas de incentivo aos funcionários.

Segundo Gibson (1998) “Os vencedores do século XXI serão aqueles que conseguirem transformar suas organizações em algo que mais se assemelhe a um jipe – um veículo com tração nas quatro rodas, totalmente adaptado a terrenos irregulares, enxuto, competitivo e com alta capacidade de manobra”.

Essas mudanças ambientais começam a ser observadas e descritas por uma série de pesquisadores: Hamel (1998); D’Aveni (1995); Porter (1998); Keen (1997), Prahalad (1998), Goldratt (1998), mesmo trabalhando aspectos diferentes esses autores discutem o mesmo problema, as novas bases da competição mundial e as formas de se manter competitivo nesse novo ambiente.

A “hipercompetição” descrita por D’Aveni (1995) é uma clara visão do que as empresas estão enfrentando no momento, “um ambiente de intensas mudanças, onde concorrentes flexíveis, agressivos e inovadores invadem mercados erodindo, fácil e rapidamente, as vantagens de protagonistas grandes e bem-situados”. O autor ainda afirma que nenhuma organização é capaz de construir uma vantagem duradoura num ambiente como este e que pelo contrário esforços concentrados de sustentação de uma vantagem podem comprometer a real competitividade das empresas. A lógica é que as vantagens só duram até que os concorrentes copiem ou superem as manobras do pioneiro. Em um ambiente onde as vantagens são rapidamente erodidas, sustentá-las em vez de construir outras novas pode ser um erro.

Hamel e Prahalad (1995) asseveram que,

A discrepância entre a velocidade de mudança do ambiente do setor e a velocidade de mudança do ambiente interno da empresa impõe a assustadora tarefa da transformação organizacional. Normalmente, a agenda de transformação organizacional inclui downsizing, redução das despesas administrativas, empowerment, redesenho de processos e racionalização do portfólio. Embora sejam extremamente importantes, essas iniciativas não conseguem recuperar a posição de liderança de uma empresa no setor, nem garantir que ela intercepte o futuro.

Os autores são partidários da idéia de que as empresas não conseguirão se manter apenas com reestruturações operacionais. Acima de tudo, é necessário direcionar esforços para uma redefinição das fronteiras entre os setores de atuação ou até mesmo esforços para criar setores completamente novos. A palavra de ordem no momento é se manter sempre em “movimento”.

## **2. O valor da informação**

A informação é hoje um ativo de grande valor para as organizações. A tecnologia da informação está transformando a natureza dos produtos, os processos, as companhias, os setores e também a própria competição.

A dramática redução no custo de obtenção, processamento e transmissão da informação está mudando a forma como são feitos os negócios. Os departamentos de informática, antes deixados como departamentos isolados e considerados de “apoio”, passam a ser gerenciados pelo alto escalão das organizações que começam a se envolver pessoalmente no gerenciamento das novas tecnologias.

Para Davidson e Malone (1993),

Atualmente os computadores podem coletar a maior parte das informações de forma mais exata e econômica que as pessoas, podem produzir resumos com velocidades eletrônicas e transmitir as informações aos responsáveis pelas decisões à velocidade da luz. Um funcionário bem treinado, em contato com a situação, pode hoje tomar as decisões mais depressa e de forma mais sensível do que o gerente que está a quilômetros de distância. Qualquer um que reestruture uma empresa e não leve em conta esta nova autoridade dos funcionários não estará lidando com o futuro, mas simplificando o passado.

Kaplan e Norton (1997) sobre esse assunto afirmam que agora “os funcionários devem agregar valor pelo que sabem e pelas informações que podem fornecer. Investir,

gerenciar e explorar o conhecimento de cada funcionário passou a ser fator crítico de sucesso para as empresas da era da informação”.

O trabalho de Stewart (1998) é permeado de inúmeros exemplos sobre o poder que a informação está exercendo sobre vários setores da economia mundial,

(...) considere o principal produto manufaturado deste final de século: o microchip. O valor de todos os chips produzidos atualmente excede o valor do aço produzido. O que os torna tão valiosos? Com certeza não é o componente físico. Os chips são feitos principalmente de silício, ou seja, de areia, e em pouca quantidade. O valor está sobretudo no projeto do chip e no projeto das complexas máquinas que o produzem. Está no conteúdo intelectual e não físico.

A informação passou a ser o estopim das grandes alterações que estão ocorrendo na forma como as empresas competem entre si. É através da informação que estão sendo modificados os ambientes antes considerados estáveis por grandes potências empresariais. O conhecimento bem gerenciado tem mostrado ser uma forte arma para se conseguir a manutenção da capacidade de competir. O papel da informação, nesse novo contexto, é de sustentar as decisões que possam tornar possível uma maior flexibilização do comportamento empresarial.

### **3. A informação gerencial**

Muitas críticas tem sido levantadas e exaustivamente discutidas em artigos e livros técnicos no que se refere aos sistemas tradicionais de informação gerencial. No exato momento em que a informação se torna peça fundamental na condução dos caminhos das organizações, os sistemas de informações gerenciais são questionados quanto a sua validade.

Clarke (1997) afirma que as críticas ao sistema tradicional podem ser divididas em três grupos.

Em primeiro lugar, teríamos os que criticam o fato do método tradicional distribuir, de forma aleatória, custos indiretos aos produtos, o que resultaria em uma completa distorção dos custos desses produtos.

Se levarmos em consideração a crescente participação dos custos indiretos em relação ao custo total de fabricação, a utilização de uma base de rateio arbitrariamente escolhida para distribuição deste tipo de custo, pode trazer uma distorção grave no custo final dos produtos.

O segundo grupo é formado pelos que criticam a grande ênfase dada às medidas financeiras. Clarke afirma que “Os defensores da mudança argumentam que dever-se-ia dar maior atenção às medidas de desempenho não financeiras porque se a empresa melhora suas medidas não operacionais – qualidade, prazos de entrega etc. – os resultados financeiros certamente irão aparecer”.

O terceiro grupo é formado pelos que sugerem que a contabilidade gerencial amplie sua abrangência. Sobre esse aspecto a contabilidade carrega consigo a característica de ser sobretudo introspectiva. Os entusiastas desse grupo sugerem que a Contabilidade Gerencial amplie seu poder informativo e passe a gerar informações que auxiliem decisões de cunho estratégico. Seria necessário, para isso, que a contabilidade não se contentasse em ficar presa aos limites da organização mas que começasse a enxergar a empresa como um participante de um grande emaranhado de fatores que

determinam sua sobrevivência, entre eles: a concorrência, o ambiente, os fornecedores, os clientes, etc.

São inúmeros os problemas trazidos pela forte “camisa de força” na qual foram colocados os limites da atual Contabilidade Gerencial. Como Johnson e Kaplan (1996) afirmam, “Atualmente, as informações de contabilidade gerencial, condicionadas pelos procedimentos e pelo ciclo do sistema de informes financeiros da organização, são atrasadas demais, agregadas demais e distorcidas demais para que sejam relevantes para decisões de planejamento e controle dos gerentes”.

Além do sistema de contabilidade gerencial não propiciar informações oportunas e relevantes para os gerentes, não consegue, como já comentado, fornecer custos precisos dos produtos. Os custos são rateados pelos produtos utilizando-se de métodos arbitrários, geralmente baseados em volume. Os métodos utilizados, ao distorcerem os custos dos produtos levam a decisões erradas por ocasião da fixação de preços, determinação do *mix* ideal de produtos, rentabilidade de produtos e clientes, etc.

Em um ambiente como o atual, onde a excelência empresarial é exigida continuamente, o grande desafio do sistema de informação gerencial, face à competitividade, está em fornecer informações corretas e oportunas para que os gestores possam tomar decisões acertadas.

No entanto, muitas empresas utilizando-se dos atuais sistemas de informações gerenciais e da lucratividade como medida de sucesso, ao serem pressionadas pela concorrência, terminam tomando medidas de curto prazo, para reduzir seus custos, como: corte de pessoal, cancelamento de novas contratações, congelamento de salários, redução de despesas com pesquisas e desenvolvimento, redução das despesas de treinamento, entre outras.

Tais ações podem resolver os problemas a curto prazo, porém podem levar a prejuízos futuros, como por exemplo: perda de empregados competentes para a concorrência, insatisfação dos remanescentes e até perda de clientes.

O sistema de informação gerencial deve contribuir como suporte às estratégias adotadas para que elas possam ser acompanhadas e venham a produzir retornos positivos para a empresa.

#### **4. Gestão Estratégica de Custos**

A Gestão Estratégica de Custos nasceu da necessidade de determinação de uma metodologia que pudesse refletir mais fielmente o que estava acontecendo com os custos das organizações e para ser utilizada como forma de melhorar o gerenciamento de custos em indústrias de tecnologia avançada (Planejamento de Necessidade de Materiais - MRP, Planejamento de Recursos de Manufatura – MRP-II, Projeto Assistido por Computador – CAD, *Just-In-Time* – JIT e outras).

Em 1986, a Computer Aided Manufacturing-International, Inc. (CAM-I) organizou um grande debate no qual participaram indústrias, empresas de consultoria e universidades, com o intuito de serem discutidos e definidos os aspectos que deveriam ser levados em consideração no gerenciamento dos custos no novo ambiente tecnológico. Estariam para ser lançadas os fundamentos do que ficou conhecido como o Sistema de Gerenciamento de Custos (CMS).

Segundo Berliner e Brinson (1988),

Tecnologias avançadas tais como robótica, projeto auxiliado por computador (CAD) e sistemas flexíveis de manufatura (FMS), revolucionaram o processo industrial, mudando dramaticamente o perfil dos custos de manufatura: os custos de material direto e de mão-de-obra estão caindo, enquanto os custos de depreciação, engenharia e processamento de dados estão subindo. Tais mudanças resultaram em taxas de *overhead* muito mais altas, afetando a base sobre a qual os custos têm sido alocados, ou seja, a mão-de-obra.

Os autores ainda claro, no transcórper de sua obra, que as novas tecnologias mudaram por completo a base sobre a qual se assenta a metodologia utilizada para contabilização de custos nas empresas. Desta forma, era fundamental a redefinição da forma como deveriam ser tratados os custos, uma vez que o aumento dos valores alocados ao grupo de *overhead* começava a obscurecer o custo real da produção.

Partindo dos pressupostos do fortalecimento da competição, alteração das bases para o cálculo e tratamento dos custos em empresas de tecnologia avançada e da necessidade dos gerentes de obterem informações que pudessem auxiliá-los na tomada de decisão, tanto no que se referisse as operações normais da empresa como as que dissessem respeito ao seu posicionamento estratégico, foram lançados os conceitos-chave do CMS, são eles:

1. Melhoria contínua na eliminação de custos que não adicionam valor;
2. Contabilização de atividades;
3. Objetivos orientados pelo mercado, incluindo o custo meta;
4. Melhorias no acompanhamento dos custos para realização dos objetivos gerenciais.

#### **4.1 Custos que não adicionam valor**

Algumas atividades desenvolvidas pelas empresas não adicionam valor percebido pelo cliente. As atividades que não adicionam valor ao produto representam gastos desnecessários que poderiam ser eliminados, ou no mínimo, caso a atividade possua relevância interna para sua existência, deve ter seus custos racionalizados nos limites mínimos que garantam sua funcionalidade.

Brinson e Berliner (1988) conceituam as atividades que não adicionam valor como sendo aquele grupo de atividades que ao ser eliminado não possui influência alguma sobre a percepção de valor que os clientes possuem sobre o produto como desempenho, funcionalidade ou qualidade.

#### **4.2 Contabilização por atividades**

Brinson e Berliner (1988) definem a contabilização por atividade como “o ato de coletar informações de desempenho operacional e financeiro a respeito das atividades significativas do negócio”.

Desta forma, os conceitos-chave do CMS incorporam a idéia de que os custos são incorridos em função da execução de atividades dentro das empresas, sendo estas as verdadeiras responsáveis pelo consumo dos recursos disponíveis, em contraposição a

uma idéia anterior que atribuía aos produtos a razão do consumo dos recursos. Adiante detalharemos melhor o conceito da contabilização por atividades.

#### **4.3 Objetivos orientados pelo mercado, incluindo custo meta**

O custo meta é utilizado em mercados altamente competitivos. O preço de venda dos produtos é definido de acordo com a projeção da fatia de mercado que a empresa objetiva captar. Se os custos do produto excederem os do custo meta definido como sendo ideal para captar certa fatia de mercado, não resta outra saída a empresa senão a redução de custos para que seu produto continue competitivo. As reduções de custo podem ser conseguidas de duas formas:

1. Através do ganho conseguido pelo aprendizado (curva de aprendizagem); e
2. Implementação de uma filosofia de melhoria contínua eliminando desperdícios.

#### **4.4 Melhor acompanhamento dos custos para fins gerenciais**

Não há como discutir que a utilidade da informação sobre custos está diretamente relacionada com a capacidade de utilização dessa informação para fins gerenciais.

A modificação na estrutura de custos das empresas não mais admite que se utilizem critérios baseados em volumes para distribuição dos custos indiretos de produção, sob pena da informação carregar imperfeições que a invalidam como balizadora na tomada de decisão.

O CMS propõe que se aperfeiçoe a forma como são alocados os custos. O aperfeiçoamento na apropriação dos custos viria pela determinação da relação causal entre o consumo de recursos e as atividades, bem como, na determinação de como as atividades vão sendo consumidas pelos diversos produtos. Quanto melhor a apropriação dos custos aos produtos, melhores seriam as informações para fixação de preços, análise de lucratividade e reduções de custos.

#### **4.5 Objetivos do CMS**

O CMS foi definido por seus idealizadores como sendo um sistema gerencial de planejamento e controle de custos com os seguintes objetivos:

1. Identificar os custos dos recursos consumidos na execução das atividades significativas (práticas e modelos de contabilização);
2. Determinar a eficiência e eficácia das atividades executadas (medição de desempenho);
3. Identificar e avaliar novas atividades que possam melhorar o desempenho futuro da empresa (administração de investimentos);
4. Realizar os três objetivos anteriores em um ambiente caracterizado por mudança tecnológica (práticas de manufatura).

O CMS incorpora, como descrito anteriormente, conceitos importantes que o diferenciam dos tradicionais sistemas de controle de custos como a evidenciação dos

custos que não adicionam valor, melhor tratamento dos custos em empresas onde o nível de automação é alto e, ainda, a viabilização do processo de melhoria contínua na eliminação dos desperdícios.

Nakagawa (1991) define o CMS como sendo,

Um sistema que se propõe auxiliar os gestores de todas as áreas funcionais a melhorarem as formas de se apropriarem custos às atividades e destas para os produtos. Muitos custos relevantes que poderiam ser atribuídos diretamente aos produtos, processos ou projetos são “sepultados” na vala comum dos custos indiretos de fabricação (CIF), os quais são, então, alocados com base em relações arbitrárias ou inadequadas, que acabam distorcendo os custos dos produtos.

### **5. Custeio Baseado em Atividades (ABC – Actived-Based Costing)**

A Contabilidade por Atividades que em seguida viria a ser disseminada como Custeio Baseado em Atividades (ABC) é o alicerce conceitual onde estão acentadas as principais inovações trazidas pelo melhor gerenciamento de custos proposto pelo CMS.

O método de custeio ABC assume como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica. Os produtos surgem como consequência das atividades consideradas estritamente necessárias para fabricá-los e/ou comercializá-los, e como forma de se entender as necessidades, expectativas e anseios de clientes (Nakagawa,1994).

O ABC é uma técnica de custeio em que os custos e despesas indiretos são apropriados a várias unidades de produtos através de algumas bases que não são relacionadas, necessariamente, aos volumes dos fatores de produção. O custeamento corrente considera como custos e despesas diretos dos produtos fabricados apenas os materiais diretos e a mão-de-obra direta. O ABC, em troca, reconhece como diretos os custos e as despesas antes tratados como indiretos, não mais em relação aos produtos fabricados, mas às muitas atividades necessárias para fabricá-los (Ursy apud Leone, 1996).

No ABC as atividades se tornam o centro das atenções para o cálculo e controle dos custos. Inicialmente os recursos são apropriados às diversas atividades formadoras dos principais processos da empresa (centros de atividades) através dos direcionadores de custo de primeiro estágio ou direcionadores de recursos. O passo seguinte é a distribuição dos custos das atividades para produtos de acordo com o nível de consumo das atividades por cada produto. São utilizados, para isso, os direcionadores de custo de segundo estágio ou direcionadores de atividades. A Figura 1 demonstra graficamente a apropriação dos custos através da metodologia ABC.

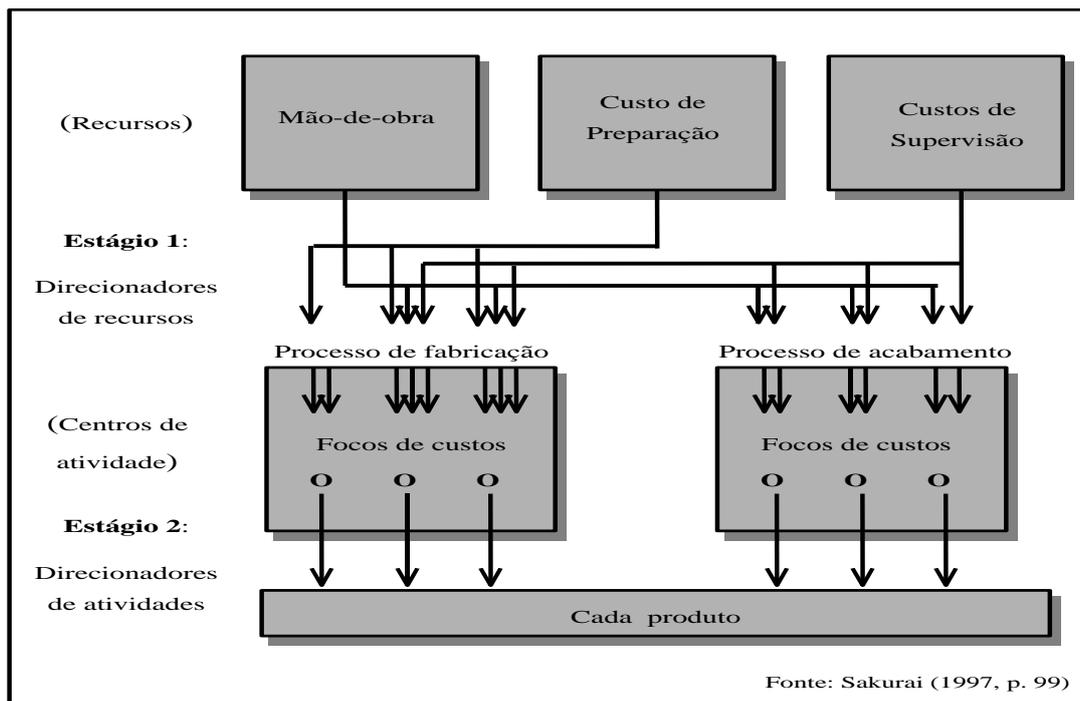


Figura 1. Apropriação de custos no ABC

## 5.1 Atividades

As atividades são o resultado da combinação de recursos como pessoal, tecnologia, materiais e ocupação tendo como objetivo dar origem a um produto ou a prestação de um serviço.

Nakagawa (1994) acredita que as atividades descrevem a forma como as empresas distribuem seu tempo e seus recursos para atingirem seus objetivos e metas.

A alocação dos custos às atividades pode ocorrer em alguns dos vários níveis em que se dividem as atividades. As subdivisões das atividades são, de forma comum, denominadas ou inseridas em uma hierarquia. Sob a ótica de alocação de recursos a hierarquia das atividades pode ser decomposta nos seguintes elementos:

1. Função: é um conjunto de atividades que são agrupadas para atingirem um propósito comum.
2. Processo de Negócio: é uma rede de atividades interdependentes, abrangendo em muitos casos mais de um departamento, cuja união faz surgir os fatores necessários para a concepção dos produtos.
3. Atividades: são ações necessárias para se atingir as metas e objetivos de uma função.
4. Tarefa: é a forma como se realiza a atividade. É um dos elementos básicos da atividade sendo formada por um conjunto de operações.
5. Operação: é considerada a menor unidade possível de trabalho para executar uma atividade.

A escolha do nível de detalhamento da atividade está diretamente relacionada ao escopo do trabalho e à necessidade de uma análise mais apurada ou não do consumo de recursos por estas atividades.

## 5.2 Direcionadores de custo

Sakurai (1997) define os direcionadores de custo como sendo “qualquer fator que cause uma alteração no custo de uma atividade”.

Para Raffish e Turney (apud Sakurai, 1997) “O direcionador de custos é um fato causal que influencia a quantidade de trabalho (e portanto, o custo) numa atividade”.

Os direcionadores de custo são elos que representam a relação de causa e efeito entre a execução de uma atividade e o consumo de recursos, bem como, a relação entre a execução das atividade e a existência dos produtos.

Alguns autores acreditam que está na aplicação dos direcionadores de custo a principal diferença entre a metodologia ABC e as metodologias correntes. O ABC através do conceito dos direcionadores de custo aumentou as bases de distribuição de custos, antes engessadas em uma meia dúzia de direcionadores baseados geralmente no volume produzido, no nível de consumo de material direto, na mão-de-obra direta e etc. Os direcionadores das metodologias correntes não permitiam encontrar uma relação lógica entre o consumo de recursos e os produtos, até mesmo por que em muitos dos casos ela não existia, e distorciam o custo dos produtos.

No ABC os direcionadores de custo representam a causa que gerou o consumo do recurso por uma atividade. Assim, a escolha acertada dos direcionadores de custo determina o êxito na distribuição dos custos aos objetos de custeio. Quanto maior a precisão desejada na apuração dos custos, maior o número de direcionadores de custo.

Para Nakagawa (1994) a quantidade de direcionadores de custo irá variar de acordo com a análise dos seguintes fatores:

1. objetivos (*pricing*, redução de custos, avaliação de desempenho, investimentos, melhoria de qualidade, flexibilidade, *lead time* etc.) e acurácia da mensuração que se deseja obter através do ABC que está sendo desenhado;
2. participação relativa dos custos indiretos das atividades agregadas analisadas sobre o custo de conversão, em termos de número de itens (contas) e de seus valores;
3. da complexidade operacional da empresa , em termos de produtos (diversidade de volumes, materiais utilizados, tamanhos, *mix*, número de partes/componentes, tecnologias etc.) e de clientes (diversidade de clientes/mercados atendidos, número de itens vendidos, sistemas/canais de distribuição etc.);
4. disponibilidade de recursos da empresa (financeiros, humanos, sistemas de coleta e processamento de dados, tempo, cultura etc.).

## 5.3 Objetos de custeio

Os objetos de custeio representam a etapa final da alocação dos custos na metodologia ABC. Os objetos de custeio podem ser representados por produtos, família de produtos, clientes ou mesmo uma região.

A determinação dos objetos de custeio fica a cargo dos gerentes que irão determinar o nível de profundidade a ser trabalhada pelo sistema ABC. A Figura 2 demonstra a hierarquia que pode ser assumida na definição dos objetos de custeio.

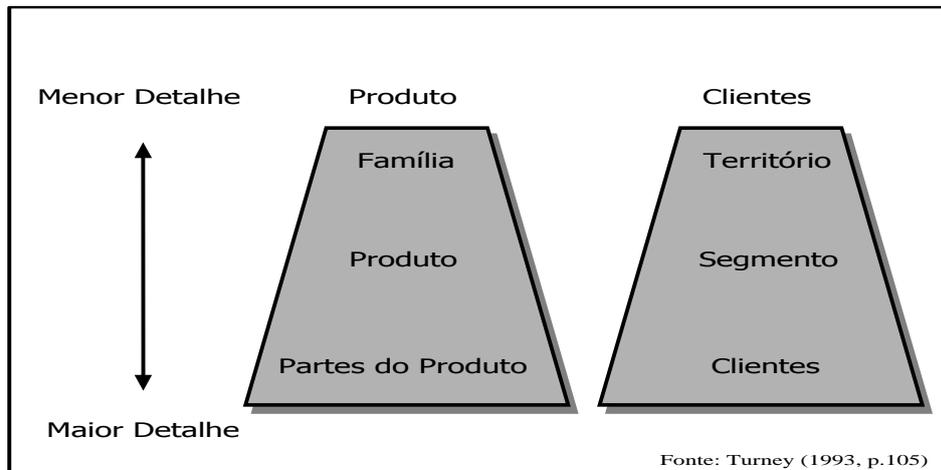


Figura 2. Hierarquia dos Objetos de custeio

A escolha dos objetos de custeio irá depender do escopo que pretende assumir o projeto ABC, bem como, dos recursos disponíveis na empresa para implementação e manutenção do sistema, visto que, quanto mais detalhado, mais dispendioso ele fica.

#### **6. O sistema ABC visto como ferramenta de gestão estratégica e não como sistema de acumulação de custos.**

Descreve-se, até aqui, um sistema de custeio que surgiu com o intuito de tratar mais adequadamente os custos indiretos de fabricação em ambientes de alta tecnologia gerando informações confiáveis e oportunas.

A metodologia ABC tratada até agora é a chamada “primeira geração do ABC”, cujas principais contribuições foram o reconhecimento das atividades como o verdadeiro fator de geração dos custos e se encarregou de disseminar o conceito dos direcionadores de custo como os responsáveis pela execução (causa) das atividades e responsáveis também por criar uma maior transparência na distribuição do custo das atividades aos produtos.

A meta a ser atingida pelo sistema de custeio ABC de primeira geração é a de fornecer principalmente informações para análise de lucratividade, estabelecimento de preços e formação de *mix*.

Sobre esse assunto Johnson (apud Sakurai, 1997) afirmou que os sistemas de gerenciamento de custos baseados em atividades “não geravam planilhas de processos, não enfocavam o cliente e não levavam ao aparecimento de idéias de baixo para cima na escala do pessoal, para gerar aperfeiçoamento contínuo do processo”

Pode-se chegar a conclusão de que o ABC, apesar de ser uma ferramenta eficaz sob o ponto de vista do tratamento dos custos e da apropriação destes aos produtos, não foi concebido para efetivamente conduzir ao processo de melhoria contínua.

Sakurai (1997) comenta um aspecto interessante sobre o porquê dos sistemas de custeio baseado em atividades não terem feito tanto sucesso no Japão como fizeram no Estados Unidos e em outras partes do mundo. O autor relacionou as seguintes razões mais prováveis:

1. uma inovação japonesa de custo chamada sistema de apropriação direta do overhead à linha de produto (DCOPLS – *Direct charge of overhead to product line system*)<sup>1</sup>;
2. o enfoque japonês de redução de custos e não de perfeição de apuração do custo final;
3. os japoneses parecem desejar flexibilidade para apurar custos mais altos ou mais baixos, com finalidades táticas de gerenciamento (como, por exemplo, controlar o comportamento dos funcionários);
4. as primeiras apresentações do ABC tinham como fundamento a especial situação social e econômica existente nos Estados Unidos, na época.

A busca pela perfeição na apuração dos custos fez com que o ABC, em seu conceito original, fosse extremamente voltado para determinação da contribuição financeira gerada pelos produtos das empresas. O sistema ABC, desta forma, supria os gerentes de informações as quais possuíam como característica a ênfase no suporte das decisões cujo impacto se refletiam no curto prazo e retratavam apenas o aspecto financeiro.

Ao longo das discussões sobre ABC os estudiosos passaram a se distanciar do foco inicial de suas atenções, o custo dos produtos, para se dedicarem ao aperfeiçoamento dos processos. Aos poucos a apuração e análise dos custos dos produtos passaram a dar lugar a um enfoque centrado na redução dos custos dos processos.

A “segunda geração do ABC” passou a tratar não só os processos de produção mas também o de vendas, a distribuição, administração, enfim, todos os principais processos da empresa que estavam sujeitos a serem avaliados e inseridos em um contexto de melhoria contínua.

Sakurai (1997) comenta que:

O ABC é útil também como instrumento de aperfeiçoamento contínuo, pois a identificação e a apuração do custo das atividades pode proporcionar informações inestimáveis para redução de custos. Esse é, contudo, um uso do sistema mais difícil de ser detectado (e tem um valor mais reservado).

Por essas razões, ou talvez por causa de um enfoque genuinamente diferente, a função de redução de custo do ABC recebeu bem menos cobertura do que as decisões de estratégias de preços e de composição do mix de produtos.

Esta nova visão do ABC, além de fornecer informações sobre o custo dos produtos, gera informações que suportam a melhoria contínua, na medida em que baliza a criação de medidas de desempenho adequadas para os processos avaliados.

A mudança de foco do ABC fez com que fosse desenhada uma nova ferramenta, o Gerenciamento de Custo Baseado em Atividades (ABCM – Activity-Based Cost Management) ou simplesmente Gerenciamento Baseado em Atividades (ABM – Activity-Based Management).

---

<sup>1</sup> O custo de departamentos de suporte são normalmente identificados e incorporados aos produtos ou linhas de produto, na medida em que isso seja possível, pelas empresas japonesas, ou seja, os sistemas tradicionais de custeio japoneses já incorporam conceitos parecidos com os que são propostos pelo sistema ABC.

Segundo Player et alli (1997) o ABM “focaliza a administração das atividades como forma de maximizar o valor recebido pelo cliente e o lucro alcançado através dessa adição de valor”.

Para Raffish e Turney (Apud Sakurai,1997) ABM “é um método de gerenciamento que usa o ABC para auxiliar uma organização a melhorar o valor de seus produtos e serviços”.

O ABM inclui análises dos geradores de custo, a análise das atividades, a medição de desempenho e a redução de custos. O Quadro 1 demonstra os diversos usos do ABM.

O ABC é utilizado pelo ABM como uma fonte importante de informação, mas não existe uma necessária coexistência das duas ferramentas, uma empresa poderia aplicar conceitos de ABM sem necessariamente ter aplicado a metodologia ABC de custeio. No entanto, acredita-se que o ABC aplicado sem o complemento dos conceitos incorporados pelo ABM pode se tornar mais um entre tantos outros sistemas de custeio a induzirem a tomada de decisões equivocadas.

Os sistemas contábeis tradicionais baseados em informações financeiras tendem a ser dissociados dos sistemas que geram informações de custo operacional. Nas empresas onde predomina esse tipo de sistema, as informações tem origem nos níveis inferiores da organização e são passadas para as camadas superiores. A alta administração então, de posse dos dados financeiros, toma decisões sobre a alocação de recursos. O ABC de primeira geração, a não ser pela melhoria na apuração dos custos dos produtos, pouco acrescentará aos ditos sistemas tradicionais, pois ele irá fornecer informações que continuarão vinculadas às decisões de curto prazo. Os administradores continuarão com o mesmo tipo de informação só que incorporando uma melhor forma de alocação dos recursos (o que já é muito bom).

|   |
|---|
| <p>Custeio de produto</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ análise de rentabilidade de produto/linha de produto;</li><li>➤ racionalização de linha de produtos;</li><li>➤ precificação</li></ul> <p>Custeio de cliente</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ análise de rentabilidade do cliente;</li><li>➤ estabelecimento de níveis de serviço ao cliente.</li></ul> <p>Gastos de capital</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ decisão de fazer ou comprar;</li><li>➤ justificativa de investimento</li></ul> <p>Gerenciamento de processos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ análise do valor do processo;</li><li>➤ melhoria do tempo de ciclo operacional;</li><li>➤ redução de desperdícios e duplicidades.</li></ul> <p>Redução de custos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ minimização ou eliminação de atividades que não agregam valor;</li><li>➤ foco nos fatores geradores de custos.</li></ul> <p>Medida de desempenho gerencial</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ balanceamento e racionalização da:<ul style="list-style-type: none"><li>● eficiência;</li><li>● produtividade;</li><li>● eficácia.</li></ul></li></ul> <p>Orçamento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ planejamento de recursos necessários com base em atividades;</li><li>➤ previsão orçamentária.</li></ul> |
|---|

Fonte: Adaptado de Ching (1997, p. 61)

### Quadro 1. Usos do ABM

Para que as tentativas de implementação de sistemas de custeio baseados em atividades não sejam confundidos como a implantação de meros sistemas de acumulação de custos, acredita-se que devam ser incorporados alguns conceitos que dizem respeito a Gestão Estratégica de Custos.

Segundo Shank e Govindarajan (1997) a gestão estratégica de custos “é uma análise de custos vista sob um contexto mais amplo, em que os elementos estratégicos tornam-se mais conscientes, explícitos e formais”.

A Gestão Estratégica de Custos se baseia em três temas retirados da gestão estratégica, são eles:

1. Análise da cadeia de valor;
2. Análise do posicionamento estratégico;
3. Análise de direcionadores de custos;

## 6.1 Análise da cadeia de valor

Porter (1990) define a cadeia de valor da seguinte forma:

A cadeia de valores desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação. Uma empresa ganha vantagem competitiva, executando estas atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata ou melhor do que a concorrência.

As cadeias de valores das empresas se encaixam em outras cadeias de valor, como, por exemplo, as de seus fornecedores e clientes. Porter denominou essa verdadeira corrente de *Sistema de Valores* e afirma que “a obtenção e a sustentação de uma vantagem competitiva dependem da compreensão não só da cadeia de valores de uma empresa mas também do modo como ela se encaixa no sistema de valores geral”.

Ao contrário do que se pratica atualmente, informações baseadas somente no que ocorre internamente a empresa, o enfoque da cadeia de valor propõe que o gerenciamento estratégico de custos amplie seu campo de atuação e comece a tratar elementos externos.

Shank e Govindarajan (1997) afirmam que “a contabilidade gerencial assume uma perspectiva de valor agregado, começando com o pagamento aos fornecedores (compras) e parando com os encargos aos consumidores (vendas). O tema-chave é maximizar a diferença (o valor agregado) entre compras e vendas”.

A perspectiva do valor agregado descrita por Shank e Govindarajan não permite a análise e o aproveitamento de possíveis vantagens que poderiam ser conseguidas pelo melhor entendimento das relações com os fornecedores e clientes da empresa.

## 6.2 Análise do posicionamento estratégico

Ainda sob a visão e os conceitos propostos por Porter (1990) a empresa pode competir pela liderança no mercado com custos baixos ou oferecendo produtos diferenciados dos demais existentes no mercado.

O gerenciamento dos custos para as empresa que fizerem opção pela estratégia de liderança através da diferenciação de seus produtos será completamente diferente das que optarem por competir pelo custo. As primeiras, teoricamente, estarão dispostas a agradar seus clientes e deixá-los satisfeitos e estes, por sua vez, como clientes diferenciados que são, estarão dispostos a pagar altas somas de dinheiro pela comodidade e funcionalidade dos produtos que adquirirem. Uma empresa que compete nessas bases, não dará a mesma importância às informações de custos como as que dependem de um controle efetivo dos custos para se manterem competitivas. O Quadro 2 descreve as principais diferenças na gestão de custos causadas por diferenças na estratégia.

|   | Principal Ênfase Estratégica |   |
|---|------------------------------|---|
|   | Diferenciação de Produto     | Liderança de Custo                      |
| Papel dos custos planejados dos produtos na avaliação do desempenho                   | Não muito importante         | Muito importante                        |
| Importância de conceitos como orçamento flexível para controle de custo de fabricação | Moderado a baixo             | Alto a muito alto                       |
| Importância observada dos orçamentos  | Moderado a baixo             | Alto a muito alto                       |
| Importância da análise dos custos de marketing  | Crítico para o sucesso       | Geralmente não é feito numa base formal |
| Importância do custo de produto como um dado na decisão de preço                      | Baixo                        | Alto                                    |
| Importância da análise de custo do concorrente  | Baixo                        | Alto                                    |

Fonte: Shank e Govindarajan (1997, p.20)

#### Quadro 2. Diferenças na Gestão de Custos Causadas por Diferenças na Estratégia

### 6.3 Análise de direcionadores de custos

A análise dos direcionadores de custo é sustentada pela idéia de que para entender melhor como a empresa incorreu em determinados custos precisa-se, necessariamente, conhecer que tipo de direcionador causou este consumo.

Riley (apud Shank e Govindarajan,1997) classifica os direcionadores de custos em estruturais e de execução.

Os direcionadores de custos estruturais são decorrentes da escolha da estrutura econômica. São eles:

1. Escala: diz respeito ao tamanho do investimento a ser realizado em produção, pesquisa e desenvolvimento e em recursos de marketing;
2. Escopo: grau de integração vertical;
3. Experiência: quantas vezes, anteriormente, a empresa executou as atividades que está fazendo agora;
4. Tecnologia: está relacionada com o tipo de tecnologia utilizada em cada etapa da cadeia de valor da organização;
5. Complexidade: diz respeito a variedade da linha de produtos oferecidos pela empresa.

Os direcionadores de execução são determinantes dos custos para execução de suas atividades. Estão intimamente relacionados com a avaliação de desempenho. São eles:

1. Envolvimento da força de trabalho: envolvimento e participação de todos os funcionários para melhoria contínua e a eliminação de desperdícios;
2. Gestão da qualidade total;
3. Utilização da capacidade;
4. Eficiência do *layout* das instalações;
5. Exploração de ligações com os fornecedores e/ou clientes para a cadeia de valor da empresa.

O entendimento da relação existente entre os direcionadores de custos estruturais e de execução e o consumo dos recursos, irão determinar a consecução do posicionamento estratégico escolhido pela empresa.

### **7. O ABC como ferramenta de gestão estratégica (A terceira geração do ABC)**

Para funcionar efetivamente como sistema de gerenciamento de custos o ABC não pode se isolar em si mesmo, como os sistemas tradicionais de custeio, sob pena de a ele ser atribuído, daqui a algum tempo, os mesmos malefícios impostos aos atuais sistemas.

Mecimore e Bell (1995) em seu artigo citam o que seria a terceira geração do ABC. O ABC de terceira geração é na verdade uma expansão da abrangência do custeio ABC, ao invés de se limitar ao custeio de produtos (primeira geração) e processos (segunda geração), o sistema ABC passaria a se preocupar e a considerar toda cadeia de valor das unidades de negócio, isso significaria abranger o relacionamento entre as unidades de negócio (internas) e o relacionamento das unidades de negócio e seus fornecedores e clientes (externos).

Mecimore e Bell se baseiam nas pesquisas de Porter (1990) que identificou a existência de cinco forças que determinam a rentabilidade das empresas por influenciarem os preços, os custos e o investimento necessário das empresas em um setor, são elas: os concorrentes já existentes, os fornecedores, os entrantes potenciais, os compradores e os produtos substitutos.

Uma efetiva gestão estratégica de custos passaria necessariamente a abranger aspectos externos a empresa. A metodologia ABC pode funcionar como implementadora desse aspecto, na medida em que seja utilizada como ferramenta de avaliação das possibilidades de se construir uma vantagem competitiva sustentável através do controle dos direcionadores de custo. Isto pode resultar em uma diminuição de custos em comparação aos seus concorrentes ou, até mesmo, uma modificação na sua cadeia de valor, como forma de diferenciar seu produto.

As duas principais metas a serem perseguidas em um sistema ABC que tenha como objetivo o auxílio no posicionamento estratégico deverão ser:

Primeiro, o gerenciamento das atividades e não do custo das atividades levando em consideração o sistema de valor no qual a empresa está inserida. Ao avaliar o custo das principais atividades realizadas para consecução dos objetivos da empresa, realiza-se a primeira etapa do gerenciamento de custo que terá como resultado a identificação das atividades mais eficazes e a eliminação das atividades que não agregam valor ao produto. No entanto, eliminar uma atividade ou priorizar a fabricação de produtos mais

rentáveis sem considerar o posicionamento estratégico da empresa ou mesmo a cadeia de valor do cliente, podem levar, de forma semelhante aos sistemas tradicionais de custeio, a decisões erradas como a de focar o controle de custos quando a empresa é reconhecidamente uma competidora por diferenciação dos seus produtos ou então eliminação de um produto que dentro da cadeia de valor do cliente se fazia importante.

O Segundo fator a ser levado em consideração e que possui estrita ligação com o primeiro é a ampliação do enfoque. Limitado-se à análise dos custos que são incorridos somente dentro da empresa, cobrir-se-á apenas parte dos custos que dão a esse produto uma vantagem competitiva. Avaliar os custos incorridos pelos clientes após o recebimento dos produtos, ou mesmo os custos incorridos pelos fornecedores para se adaptarem as necessidades da organização, podem levar a conclusões que auxiliarão a empresa a modificar a sua cadeia de valores interna e a um atingimento mais eficaz de seus objetivos estratégicos, sejam eles de custo ou de diferenciação. Isso pode ser alcançado através da análise apurada dos direcionadores de custos estruturais e de execução propostos Riley (apud Shank e Govindarajan,1997).

## **8. Conclusão**

As empresas estão diante de uma reviravolta no que se refere a forma de competir. Os clientes exigem qualidade a um custo baixo, concorrentes surgem de todos os lados para tentar abocanhar fatia de mercado e a informação se torna um elemento importante para a realização dos objetivos e metas definidos pela empresa. Somado a esses fatores, está a redefinição da estrutura de custos das organizações onde os custos indiretos aumentam sua participação em relação aos custos diretos.

Os sistemas de informação gerenciais baseados na distribuição de custos por volume não geram informações confiáveis, pois não conseguem tratar de forma adequada o aumento dos custos fixos e indiretos.

O CMS surgiu com a proposta de melhoria no tratamento dos custos das empresas envolvidas com sistemas de tecnologia avançada (CAD, MRP, Just-in-time, etc).

Dentro dos conceitos propostos pelo CMS está a Contabilidade por Atividade, com ela dissemina-se o conceito de que são as atividades as verdadeiras responsáveis pelo consumo de recurso e não os produtos como se pensava. Assim, entender o comportamento dos custos significa entender os fatos que causam a execução das atividades (direcionadores de custos).

A evolução da Contabilidade por Atividades definida no CMS fez surgir o Custeio Baseado em Atividades (ABC) inicialmente voltado para solução de problemas bastante específicos, o da melhoria na forma de apropriação de custos ao produto e, por conseguinte, o da determinação da lucratividade real destes.

Em um ambiente onde para se manter competitivo não basta conhecer os custos de um produto, mesmo que esses sejam corretamente calculados, uma mudança de foco precisou ser realizada. A “segunda geração do ABC” veio trazer uma nova forma de se trabalhar com custos. Gira-se o centro das atenções da busca pela perfeição no cálculo dos custos para um instrumento que viabiliza a melhoria dos processos.

A mudança na forma como poderia ser aplicado o ABC, fez surgir uma ferramenta denominada ABM, uma técnica de análise de atividades que tem como objetivo encontrar pontos em que os processos podem ser melhorados.

A análise da evolução da metodologia ABC deixa claro que este não deve ser empregado simplesmente por se acreditar que este sistema “acumula melhor os custos”, ao contrário, o ABC, como a própria evolução alcançada pela segunda geração provou, pode ser empregado de forma pró-ativa demonstrando os pontos fortes e fracos dos principais processos da organização e, além disso, pode conduzi-la na consecução de seus objetivos estratégicos.

Observa-se, no entanto, a necessidade da incorporação de conceitos que venham tornar o sistema ABC realmente útil para decisões estratégicas. Deve-se deixar claro que não se pode pensar na implementação de um sistema de Gestão Estratégica de Custos e limitar este a fatores que se resumam ao cálculo do custo dos produtos.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

BERLINER, Callie e BRIMSON, James A. *Gerenciamento de custos em indústrias avançadas*. São Paulo: T.A. Queiroz Editor, 1992.

CHING, Hong Yuh. *Gestão baseada em custeio por atividade = ABM – Activity based management*. São Paulo: Atlas, 1997.

CLARKE, Peter J. *A necessidade de relevância na contabilidade gerencial*. Boletim do IBRACON, Ano XIX, n.º 225. Fev./1997.

D’AVENI, Richard A. *Hipercompetição: Estratégias para dominar a dinâmica do mercado*; tradução Bazán Tecnologia e Linguística, Rio de Janeiro: Campus, 1995.

DAVIDSOW, Willian H. e MALONE, Michael S. *A Corporação Virtual*. São Paulo: Pioneira, 1993.

GIBSON, Rowan In: *Repensando o Futuro*; tradução de Maria Cláudia Ratto. São Paulo: Makron Books, 1998.

GOLDRATT, Eliyahu M. In: *Repensando o Futuro*; tradução de Maria Cláudia Ratto. São Paulo: Makron Books, 1998.

HAMEL, Gary In: *Repensando o Futuro*; tradução de Maria Cláudia Ratto. São Paulo: Makron Books, 1998.

HAMEL, Gary e PRAHALAD, CK. *Do you really have a global strategy?*. Harvard Business Review, Jul./Ago. 1985, p.139-148.

HAMEL, Gary e PRAHALAD, CK. *Competindo pelo Futuro: Estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã; tradução de Outras Palavras*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

JOHNSON, Thomas e KAPLAN, Robert S. *A relevância da contabilidade de custos*; tradução de Ivo Korytowsky. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. *Using the Balanced Scorecards as a strategic system*. Harvard Business Review, Jan./Fev. 1996, p.75-85.

- KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. *Estratégia em ação: Balanced Scorecards*; tradução Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KEEN, Peter G. W. *The process edge: Creating value where it counts*. HBS, 1997.
- MECIMORE, Charles D e BELL, Alice T. *Are we ready for fourth-generation ABC?*. Management Accounting. Jan/1996.
- \_\_\_\_\_. *ABC: custeio baseado em atividades*. São Paulo: Atlas, 1994.
- PLAYER, Steve, KEYS, David e LACERDA, Roberto. *ABM: Activity-based management*. São Paulo: Makron Books, 1997.
- PORTER, Michael E. In: *Repensando o Futuro*; tradução de Maria Cláudia Ratto. Makron Books, 1998.
- PORTER, Michael E. *Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*; tradução de Elisabeth Maria de Pinho Braga. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- PORTER, Michael E. E MILLAR, Victor E. *How information gives you competitive advantage*. Havard Business Review, Jul./Ago. 1985, p.149-159.
- PRAHALAD, CK. In: *Repensando o Futuro*; tradução de Maria Cláudia Ratto. Makron Books, 1998.
- SAKURAI, Michiraru. *Gerenciamento integrado de custos*. São Paulo: Atlas, 1997.
- SHANK, John K. E GOVINDARAJAN, Vijay. *A Revolução dos Custos: Como reinventar sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos*; tradução de Luiz Orlando Coutinho Lemos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- STEWART, Thomas A. *Capital Intelectual: A nova vantagem competitiva das empresas*; tradução de Ana Beatriz Rodrigues. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TURNEY, Peter B.B. *Commom Cents: The ABC Performance Breakthrough (How to succeed with activity-based costing)*. Cost Technology .Hillsboro, OR, 1991.
- WARD, Keith. *Strategic Management Accounting*. CIMA, 1993.