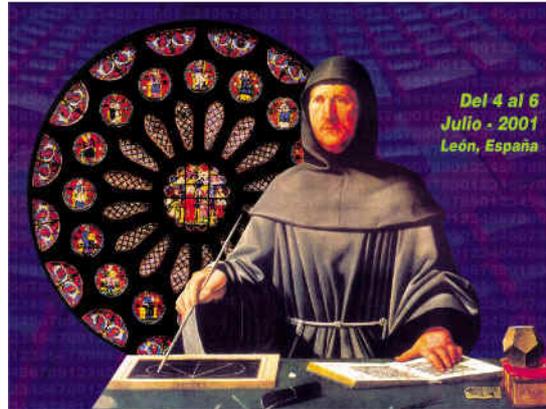


*Cruzando Fronteras:  
Tendencias de Contabilidad Directiva para el Siglo XXI*



**COMPETITIVIDADE VIA KAIZEN**

**Bonelli, Valério Vitor \***

**Trevisan da Silva, Girval \***

\* Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo – FACESP/FECAP  
Avenida da Liberdade, 532 – Liberdade  
São Paulo-SP.CEP-01502-001 - BRAZIL  
EMAIL: facesp@fecap.br  
valerio.bonelli@deca.com.br  
girval.trevisan@trinitybrasil.com.br

**Resumo**

Este trabalho pretende analisar o método Kaizen e compará-lo com o método ABC – *Activity Based Costing*, visando oferecer aos gestores mais uma ferramenta na difícil tarefa de controlar e reduzir os custos. No que tange à redução de custos, o método Kaizen otimiza a utilização do recursos disponíveis, não se restringindo apenas a atingir uma determinada meta prefixada, pelo contrário, vai além desta, e busca superar, continuamente, os níveis de economia já alcançados. Outro destaque da metodologia Kaizen é o incentivo à adoção de programas participativos pelas empresas que utilizam este método.

**Palavras Chave :** Competitividade, eliminação de perdas, Gemba, produtividade, melhoria contínua



**VII Congreso del  
Instituto Internacional  
de Costos**



**UNIVERSIDAD DE LEÓN**



**II Congreso de la  
Asociación Española de  
Contabilidad Directiva**

## **1. Introdução**

Vivemos num momento ímpar no mundo dos negócios. A globalização está impondo novas regras ao mercado e a sobrevivência das empresas depende de sua rápida adequação a estas regras. Hoje, está bem claro ao gestor que, salvo raras exceções, quem determina o preço de venda dos produtos é o mercado, bem como está claro, também, que o investidor exige uma remuneração, pelo seu aporte de capital, igual ou melhor que as alternativas do mercado.

O gestor tem sua atuação limitada por estes dois extremos: o preço de vendas e o retorno de capital desejado pelo investidor. Neste contexto, o controle de custos é de vital importância para seu sucesso. Para auxiliar o gestor em sua tarefa de gerenciar os custos, tem surgido técnicas inovadoras que buscam a redução sistemática dos custos como forma de aumentar a lucratividade da empresa. Entre estas técnicas destacam-se o método Kaizen e o método ABC – *Activity Based Costing*, que se preocupam com a melhoria contínua dos processos de custeio dos produtos.

## **2. O Método KAIZEN**

Segundo MONDEN, Yasuhiro(1999 : 221), “ custo Kaizen significa manter os níveis correntes de custo para os veículos atualmente manufaturados e trabalhar sistematicamente para reduzir os custos aos valores desejados”. Esta definição apresenta o Kaizen inserido no contexto da indústria automotiva, onde, de fato, teve sua gênese. A indústria automotiva tem suas peculiaridades e entendendo algumas de suas características, fica mais fácil entender o que é Kaizen.

Para que o Kaizen funcione é necessário se criar uma mentalidade Kaizen dentro da empresa. Por isto, a adoção do método deve partir da alta-gerência antes de ser repassada aos demais níveis da empresa. Em termos de execução, a gerência desempenha um papel fundamental, pois, é ela que desafia e motiva os funcionários a atingir metas cada vez mais

ambiciosas de Kaizen. No contexto Kaizen, a gerência desempenha duas funções principais: manutenção e melhoria constante.

No conceito Kaizen, qualquer atividade que não agregue valor é perda e eliminar a perda é a maneira mais eficaz de aumentar a produtividade e reduzir os custos operacionais. Uma das peculiaridades do método, é que, ao invés de incentivar investimentos em novas tecnologias, com conseqüente aumento de valor, o Kaizen concentra-se na eliminação da perda. Por isto, é um método atraente para empresas que não têm capital a investir.

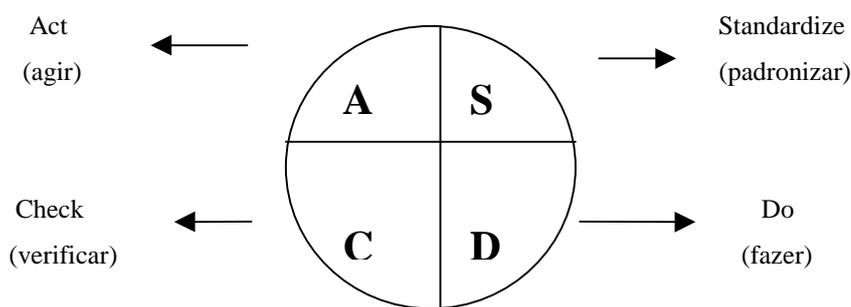
Além da eliminação de perdas, o Kaizen, também, incentiva a padronização, entendendo como tal, a melhor forma de se realizar um trabalho. O padrão garante a qualidade e evita a recorrência de problemas. Todo trabalho é considerado como uma série de processos, e os processos precisam ser continuamente aperfeiçoados para que os resultados melhorem. Assim, estimula-se o pensamento orientado por processos.

Segundo Imai (1996:121), para que se consiga uma estratégia Kaizen de sucesso, é necessário a existência dos seguintes processos:

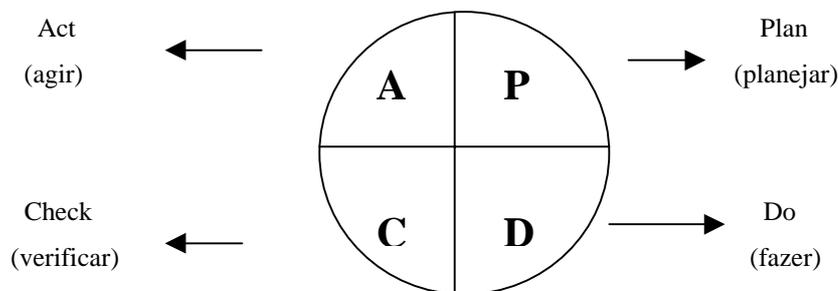
- Controle de Qualidade Total
- Sistema de produção Just-in-time
- Manutenção Produtiva Total (MPT) ,que destina-se à melhoria da qualidade do equipamento, ou Gerenciamento Total da produção (TPM)
- Desdobramento da Política. Kaizen com fixação de metas a se alcançar.
- Sistema de sugestões. Não se espera grandes economias, porém, ajuda o funcionário a desenvolver uma atitude Kaizen.
- Atividades de preparo de grupos, (APG).

Como se observa, o Kaizen é, também, uma mentalidade a ser adotada. Mentalidade esta, que considera primeiro usar os recursos existentes dentro da própria empresa para o aumento da produtividade, antes de se buscar soluções externas.

No início da implantação do Kaizen, todo o processo é instável e torna-se necessário estabilizá-lo. Uma vez estabilizado é necessário mantê-lo estável. O processo de estabilização é conhecido por SDCA, que são as letras iniciais das palavras inglesas: *standardize, do, check, act*. Graficamente, esta etapa pode ser ilustrada da seguinte maneira:



Num segundo momento, após a estabilização do processo, passa-se para um novo ciclo, que é o da melhoria contínua, conhecido por PDCA, que são as letras iniciais das palavras inglesas: *plan, do, check, act*. Este ciclo pode ser ilustrado graficamente da seguinte forma:



Verificando-se os dois ciclos, constata-se que na fase de “manutenção” é necessário padronizar o processo para que se estabilize, enquanto que na fase de “melhoria” é necessário de planejar como ocorrerão as melhorias propostas.

Embora, as melhorias sejam pequenas e incrementais, o processo Kaizen, proporciona resultados significativos a longo prazo. Isto significa que, para gestores imediatistas, as estratégias Kaizen não funcionarão. Contudo, num mercado extremamente

competitivo, como é o mercado automobilístico, o método garante, num período mais longo de tempo, uma maior eficiência na utilização de recursos.

### 3. Estabelecimento de alvos pelo Kaizen

Uma peculiaridade da indústria automotiva é que as montadoras possuem um planejamento de produção anual muito rígido, divulgado com bastante antecedência. Outra característica deste ramo de atividade é que as montadoras impõem seu preço aos fornecedores de auto-peças que, por sua vez, têm de se adequar às exigências que lhes são impostas se quiserem se manter no mercado. Além disto, há também outra variável exógena que é a remuneração pelo capital investido. Com estes dois parâmetros, o gestor estabelece qual é seu lucro alvo e orienta suas decisões para alcançá-lo.

Como a indústria automotiva é extremamente competitiva, o controle e redução de custos é essencial para as empresas que atuam no setor. É neste contexto que se pode avaliar a importância do sistema Kaizen, cujo principal objetivo é a constante redução de custos em todas as etapas da fabricação.

O alvo para a redução de custos é precedido pela elaboração de um orçamento prévio que estabelece qual é o lucro-alvo a ser perseguido pela empresa. Uma vez definido o lucro-alvo, ele é, então, distribuído pelas operações da empresa: vendas, manufatura e administração. Estas operações, por sua vez, subdividem seus alvos por fábricas, departamentos e processos, de tal forma que, cada um, tenha bem definido o que se pretende alcançar.

Uma vez definidos o alvo de redução a ser alcançado por toda a empresa e sua distribuição por divisões, é necessário distribuí-los a cada tipo de custo e por produto. Esta é uma das fases mais críticas do sistema Kaizen devido à sua complexidade. Numa maneira bem simplista, pode-se dizer que aplica-se um índice redutor sobre o custo variável do exercício anterior, isto é, custo efetivamente realizado, que passa, então, a ser o novo custo a ser almejado para os custos variáveis. Vale dizer que o nível de terceirização das

empresas automotivas japonesas atinge índices de 85 a 90% de seus custos. Isto significa que o redutor aplicado às despesas variáveis implica numa intensa negociação com os ..... fornecedores e, dado seu volume, é crítico para que a redução proposta seja alcançada. O Departamento de Compras desempenha um papel fundamental para que a redução almejada seja alcançada.

Já, para a mão de obra direta, o redutor não se aplica sobre os gastos diretos com a folha de pagamento, mas sim sobre o número de horas-homem por veículo, o que significa otimização da mão de obra disponível. O gerenciamento das horas extras pela administração é essencial.

Os custos fixos, por sua vez, não estão sujeitos à aplicação do mesmo índice redutor aplicado aos custos de produção, mas são estabelecidos alvos orçamentários que devem ser alcançados, principalmente, através de racionalização, sempre tendo-se em mente, que alguns custos não são passíveis de redução.

Uma vez definidos os *budgets* em todos os níveis, a Contabilidade de Custos elabora relatórios para alta-gerência, que conduzirá a negociação com os envolvidos até que o custo Kaizen seja aceito por todos.

Pelo sistema Kaizen, o índice de redução dos produtos, ou modelos, mais recentes podem ser mais elevados do que daqueles que já estão no final de sua vida útil, uma vez que estes já passaram por várias rodadas de ajustes e há muito pouco que se possa fazer em termos de redução de custos.

### 3. Atividades no “Gemba” (local de trabalho)

O sistema Kaizen pode ser analisado sob duas óticas: pela ótica contábil e pela ótica do chão de fábrica (“Gemba”). O sistema contábil fornece as metas que ajudam a motivar as atividades Kaizen. A atividade Kaizen no chão da fábrica visa eliminar completamente todo tipo de perda da fábrica e de outros ambientes. Sob esta ótica de eliminação de perdas, o sistema Just-in-time- é adotado.

No processo produtivo, é de se esperar que sempre ocorram perdas, quando recursos como mão de obra, espaço, tempo, materiais, informação, etc... são utilizados de maneira ineficiente. Tais perdas revelam que há uma “folga” a ser corrigida. O Kaizen é o esforço para se eliminar estas perdas.

Monden (1999 : 233) ,estabelece quatro níveis de perdas, que o Kaizen procura eliminar:

- Perda primária: quando há excesso de elementos de produção, tais como, de funcionários, de equipamento ou de estoque, incorrendo em custos desnecessários de depreciação, e financeiros ;
- Perda secundária : quando há excesso de produção ou antecipação de produção;
- Perda terciária: quando há estoques em excesso;
- Perda quaternária: quando há excesso de transporte, de estoque, de custos de administração, de almoxarifado, de manutenção e de qualidade.

##### 5. Análise das Variações do Kaizen

Um aspecto importante do sistema Kaizen é a análise das variações. Da mesma forma que a análise das variações é importante para o Custo Padrão, ela é igualmente importante para o Kaizen, ainda que, como reconhece Monden (1999 : 239) “ alguns aspectos da variância para o custo Kaizen não tenham sido ainda completamente desenvolvidos.

Os resultados das variações entre o custo Kaizen pré estabelecido e o custo real são analisados mensalmente. Os departamentos que reportam resultados ... significativamente bons recebem bônus, sem, contudo, deixar de ser avaliado sua situação em relação ao valor-alvo total de redução. Isto porque, o valor-alvo de redução e a taxa de redução são aplicados linearmente durante o ano. Porém, podem ocorrer mudanças de

projetos com alterações dos custos previamente combinados. Em tais casos ajustes se fazem necessários.

#### 6. Custo Kaizen por Produto

Além do planejamento de todas as atividades da empresa pelo sistema Kaizen, pode ser que alguns produtos específicos necessitem de intervenção para que o lucro-alvo da empresa seja alcançado. Monden ( 1999 : 243) contempla três situações distintas que demandam aplicação de custo Kaizen específico em determinado produto:

1. quando o desempenho de um determinado produto não atinge o custo-alvo, é necessário estimar-se um novo custo, não apenas que alcance o custo-alvo, mas que também recupere o que não foi alcançado;
2. quando o objetivo é recuperar a lucratividade de modelos não lucrativos. Em tais casos é nomeada uma comissão de custo Kaizen, que estudará cortes no custo do produto, para que a lucratividade esperada daquele produto seja alcançada e o lucro-alvo da empresa seja realizável;
3. quando é necessário implementar custo Kaizen em conjuntos e subconjuntos. Novamente, comissões específicas são formadas e é feito o planejamento e atividades necessárias para que os alvos sejam atingidos.

Para que os ajustes acima citados sejam satisfatoriamente executados há a necessidade de delegação de responsabilidades. Para tanto, são nomeadas comissões para cada caso específico, responsáveis por planejar e implementar as atividades necessárias à redução do custo almejada. Tais comissões devem envolver o superintendente de uma planta, gerente do produto em questão, pessoal da área de custos, chefes de divisões. Subcomissões são também organizadas. Este pessoal direcionará seus esforços para que o retorno em termos de lucratividade seja recuperado.

### 6.1 Análise de Custos Kaizen por Produto

A lucratividade varia de produto para produto, daí a necessidade dos gestores em saber o desempenho real de cada um de seus produtos. A lógica básica subjacente é que se todos os produtos forem lucrativos, a empresa, como um todo, também será lucrativa.

A regra empírica do Kaizen é simples: esclarecer as causas da baixa lucratividade por produto e promover melhorias para eliminar tais causas. Com isto em mente, paralelamente ao desenvolvimento de novos produtos, a empresa deve sistematicamente transformar produtos que dão prejuízos em produtos lucrativos e transformar produtos lucrativos em mais lucrativos ainda.

Uma análise da lucratividade dos produtos oferecerá um ranking dos produtos e servirá como guia para priorizar a melhoria dos produtos que dão mais prejuízo, apurando as causas para, então, eliminá-las. Esta etapa de melhoria de produtos já existentes também precisa de delegação de responsáveis e supervisão.

### 7. Comparação entre o Custo Kaizen e o ABC

O Kaizen e o ABC adotam metodologias similares, porém com ênfases diferentes, conforme mostra a figura 1 :

	<b>KAIZEN</b>	<b>ABC</b>
Foco	custo variável	custo fixo
Tratamento do orçamentárias, Custo Fixo	arbitrário devido a pouca importância	controle através de metas sendo os custos fixos relacionados a

- 9 / 16 -

unidades, direcionadores e alocados a

produtos e lotes, ficando apenas os custos de fábrica para alocação arbitrária

---

Terceirização	transforma custo fixo em variável reduzindo a eficácia Kaizen	controlada por metas orçamentárias
Alcance	visa redução ilimitada de custos	visa atingir uma meta
Eficácia	empresas com alto índice de terceirização e custo fixo baixo	empresas com custos fixos significativos

---

Figura 1. Principais Características Kaizen / ABC

O custo Kaizen, como foi dito anteriormente, pode ser dividido em duas categorias: atividades por fábricas ou departamentos e atividades por produto ou modelo. Os custos são, então, decompostos em variáveis e fixos, e alvos de redução de valores são determinados para os custos variáveis. Os custos fixos, por sua vez, tem suas reduções estabelecidas de forma direta e arbitrária no orçamento.

Um dos fatores que influencia a preferência dos japoneses pelo método Kaizen em relação ao ABC, é o alto nível de terceirização de sua indústria automobilística, pois, facilita a adoção e administração de redutores de custos.

As empresas japonesas possuem uma participação muito maior de custos variáveis na configuração geral de preços. Segundo Monden (1999 : 251) “ os custos variáveis são responsáveis por 80% dos custos totais. Na Toyota, por exemplo, os custos diretos de

materiais representam cerca de 85% do total, ao passo que os custos diretos de mão de obra são cerca de 6% e custos operacionais respondem por cerca de 9%” .

Com tal configuração de custos, as empresas japonesas podem aplicar com mais facilidade o redutor-alvo, uma vez que, os custos diretos, não são tão relevantes. Os custos fixos, planejados quando do planejamento do produto ou do investimento na fábrica são mais difíceis de serem reduzidos.

O que, talvez, mais diferencie os dois métodos é que, enquanto o Kaizen se ocupa mais com a redução contínua dos custos variáveis o ABC se concentra em reduzir os custos fixos.

Para melhor se compreender este ponto, é importante ressaltar que, no contexto da indústria automobilística japonesa em que o Kaizen está inserido, o nível de terceirização é extremamente elevado, superando os 80%, chegando, em alguns casos, a 95%. Esta situação faz com que os custos fixos sejam irrelevantes para receberem maiores atenções. Contudo, há que se considerar que, em algum momento da cadeia produtiva, os custos que são variáveis, por conta da terceirização, se tornam custos fixos e, aí, o Kaizen se torna, reconhecidamente, ineficaz. E é exatamente nesta situação que o ABC pode se tornar uma valiosa ferramenta para o gestor, uma vez que o objetivo deste método é, justamente, reduzir os custos fixos.

Ao subdividir os custos em quatro níveis, a saber: custo unitário, custo por lote, custo por produto e custo por fábrica, o método ABC aloca os custos variáveis diretamente ao primeiro nível , enquanto divide os custos fixos nos outros três níveis, sendo que, os custos de lote e de produto, ainda que não variem em função do volume, podem ser alocados em função de outros direcionadores de custos, sobrando apenas os custos de fábrica como reconhecidamente custos fixos a serem alocados por métodos arbitrários.

Como se observa, para uma empresa em que o custo fixo representa uma parcela significativa dos custos totais, a aplicação do ABC à parcela dos custos fixos apresenta-se

como uma alternativa bastante razoável ao método Kaizen. Além do que, é perfeitamente possível adaptar-se a mentalidade Kaizen de redução contínua de custos aos níveis de lotes e de produto. Como se vê, os métodos não são excludentes, e sim, complementares.

Outra diferença entre os dois métodos, é que o Kaizen é muito determinado na perseguição do alvo de redução de custo a ser atingido, enquanto que o ABC se concentra mais no controle do custo, sem a mesma ênfase redutora. Porém, como acabamos de analisar, nada impede que se associe a mentalidade Kaizen ao ABC.

#### 8. Virtudes do Método Kaizen

Como pode-se constatar, o Kaizen tem suas virtudes. É um método barato e que utiliza os recursos já existentes na empresa.

Além disto, ele se importa em eliminar perdas que, inevitavelmente, ocorrem nas operações de uma empresa, e que, podem não ser o objeto de análise de outros métodos.

O Kaizen não tem limites, não se satisfaz em atingir um determinado padrão, mas está sempre disposto a superar os limites já alcançados.

A criação de uma mentalidade Kaizen na empresa, otimiza a utilização de seus recursos, e aumenta sua lucratividade, além de voltar-se para soluções de problemas de uma maneira prática e focada nos problemas.

#### 9. Limitações do Método Kaizen

Como se pode ver o Kaizen é um método que possui muitas virtudes no que tange a redução de custos, porém não pode ser adotado indiscriminadamente, pois, ele pode criar mais problemas que soluções.

Como se pode observar, o método Kaizen opera sob circunstâncias muito específicas. O alto nível de planejamento da indústria automotiva, permite às empresas que

operam no ramo a planejarem suas vendas, investimentos na planta, custos e despesas, com bastante antecedência. Tal previsibilidade não ocorre em outros segmentos da economia, o que pode inibir a utilização do método.

Além disto, muitas empresas não possuem uma estrutura com os processos necessários para que o Kaizen seja bem sucedido, tais como, Controle de Qualidade total, Just-in-time, Manutenção Produtiva Total, políticas e alvos claros, etc...

Como ficou evidenciado, muito do sucesso do Kaizen consiste em reduzir os custos variáveis, que na indústria automobilística japonesa, representa mais de 80% da estrutura do custo dos produtos. É bem provável que uma empresa que não tenha tamanho grau de terceirização, ou que não possua grande poder de barganha com seus fornecedores, alcance o sucesso que o método prenuncia.

Quanto aos custos fixos, o método se mostra bem limitado, e não oferece sugestões inovadoras no que tange à sua melhoria.

Foi mencionado também que as reduções de custos só são percebidas num prazo, relativamente, longo. Para empresas com dificuldades presentes, e que não contam com um mercado tão planejado como o automobilístico, a variável tempo, pode ser, um fator impeditivo para a adoção do método.

O método não oferece, ainda, alternativa às já utilizadas atualmente, para a redução das despesas operacionais, reconhecendo, que esta redução deve ser diretamente fixada no orçamento da empresa.

Há que se considerar, também, que após um prazo em que onde sucessivas rodadas de Kaizen foram aplicadas, as reduções de custos chegam a um limite máximo, que não admite mais reduções.

O Controle de Qualidade Total é essencial para o Kaizen, pois, com uma política de redução contínua de custos, a qualidade pode ser ameaçada. E, como temos vistos na indústria automobilística, um “recall” pode consumir todo o resultado conseguido com as melhorias adotadas.

#### 10. Considerações Finais

No mundo extremamente competitivo que vivemos, qualquer opção de redução de custos, por menor que seja, pode significar a sobrevivência de uma empresa. Neste contexto, o método Kaizen é uma ferramenta útil que pode orientar gestores em sua constante busca de eficiência.

A grande virtude do método consiste em chamar a atenção para as “folgas” ou perdas que ocorrem sistematicamente no processo produtivo e que podem se constituir num ralo por onde se esvai a lucratividade da empresa.

Com baixo custo e soluções domésticas, o método Kaizen atrai aquelas empresas que não possuem capital suficiente para buscar soluções em investimentos em nova tecnologia e contratação de mão de obra.

**Durante a recessão japonesa do início dos anos 90, ocorreu um decréscimo nas vendas e as empresas ficaram com excesso de mão de obra e maquinário ocioso, levando os gestores japoneses a enfatizar a redução tanto de custos variáveis quanto fixos. Contudo, as “melhorias operacionais contínuas” feitas na etapa de produção são relativamente ineficazes na redução dos custos fixos, quando comparadas ao esforços do custo-alvo no momento do planejamento e desenvolvimento do produto.**

Para indústrias que não automobilísticas, com elevado custo fixo, as empresas japonesas estão empregando, além do custo-alvo, métodos bastante similares à abordagem ABC, indicando uma certa limitação do método.

Fica, porém, evidenciado que não há um método único, capaz de satisfazer plenamente as necessidades de melhoria contínua das empresas. Talvez, o hibridismo de métodos seja a melhor opção. Entendemos que a inserção da filosofia de alvo redutor no método ABC pode produzir um efeito bastante interessante, que contribua para que o gestor vivencie seu Kaizen de maneira mais plena.

**BIBLIOGRAFIA:**

BOISVERT, Hugues. Contabilidade por atividades: contabilidade de gestão: praticas Avançadas; tradução Antonio Diomário de Quaieroz. São Paulo: Atlas, 1999.

BRINSON, James A. *Contabilidade por Atividade: uma abordagem de custeio baseada em atividades*. Trad. Antonio T.G. Carneiro. S.Paulo : Atlas, 1996.

CHING, Hong Yuh. *Gestão Baseada em Custeio por Atividades*. 2<sup>a</sup> ed. S.Paulo : Atlas, 1997

CONTADOR, Jose Celso: *Modelo para aumentar a competitividade industrial*. Fundação Vanzolini. Ed.Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1996

IMAI, Masaaki. *Gemba-Kaizen: estratégias e técnicas do kaizen no piso da fábrica*. S.Paulo:Imam,1996

MONDEN, Yasuhiro. *Sistemas de Redução de Custos : custo-alvo e custo Kaizen*. P.Alegre: Bookman, 1999

NAKAGAWA, Masayuki, *Gestão Estratégica de Custos – Conceito, sistemas e Implementação – JIT/TQC*. São Paulo: Atlas, 1991

NAKAGAWA , Masayuki. *ABC: custeio baseado em atividades*. S.Paulo : Atlas, 1994

PORTER, Michael E., *Vantagem Competitiva*. Ed. Campus, Rio de Janeiro: 1989

ROBLES JUNIOR, Antonio. Custos da Qualidade – uma estratégia para a competição  
Global: Atlas, 1994

ZARDO, Leonilda Maria Picoli. A importância dos custos da qualidade na gestão  
Empresarial. Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos, São Paulo, 1999