

Os Custos e a Tomada de Decisão: Uma Abordagem Histórica a Partir da Evolução Conceitual das Filosofias e dos Métodos de Custeio

José Antonio Valle Antunes Júnior

Marcelo Klippel

Resumo:

O presente artigo procura evidenciar as relações existentes ao longo do século XX entre as normas de concorrência entre as Empresas, as relações entre a Oferta Global (em termos de capacidades instaladas) e a Demanda Global, a criação e desenvolvimento das chamadas Filosofias de Custeio, os Métodos de Custeio e suas relações com a tomada de decisão gerencial. O artigo também amplia a discussão criticamente em termos das relações existentes entre os custos e os indicadores de desempenho utilizados para a tomada de decisão gerencial. No desenvolvimento do artigo são abordadas questões como as duas grandes posições na literatura sobre a crise na Contabilidade de Custos Tradicional. Desta maneira, o objetivo do artigo consiste em abordar as diferentes posições em termos das Filosofias de Custeio, os Métodos de Custeio e suas conseqüências para a tomada de decisão gerencial nas Empresas Industriais.

Área temática: *Os Custos e a Tomada de Decisões*

**OS CUSTOS E A TOMADA DE DECISÃO: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA
A PARTIR DA EVOLUÇÃO CONCEITUAL DAS FILOSOFIAS E DOS
MÉTODOS DE CUSTEIO**

TRABALHO 153

O presente artigo procura evidenciar as relações existentes ao longo do século XX entre as normas de concorrência entre as Empresas, as relações entre a Oferta Global (em termos de capacidades instaladas) e a Demanda Global, a criação e desenvolvimento das chamadas Filosofias de Custeio, os Métodos de Custeio e suas relações com a tomada de decisão gerencial. O artigo também amplia a discussão criticamente em termos das relações existentes entre os custos e os indicadores de desempenho utilizados para a tomada de decisão gerencial. No desenvolvimento do artigo são abordadas questões como as duas grandes posições na literatura sobre a crise na Contabilidade de Custos Tradicional. Desta maneira, o objetivo do artigo consiste em abordar as diferentes posições em termos das Filosofias de Custeio, os Métodos de Custeio e suas conseqüências para a tomada de decisão gerencial nas Empresas Industriais.

Palavras Chaves: Custos, Decisão, Lucratividade

Área Temática: Os Custos e a Tomada de Decisões

Os Custos e a Tomada de Decisão: Uma Abordagem Histórica a Partir da Evolução Conceitual das Filosofias e dos Métodos de Custeio

1. Introdução

Um dos temas centrais em termos da gestão moderna consiste em discutir a relação entre a problemática dos custos e a tomada de decisão gerencial. Uma das óticas possíveis de análise do tema consiste em adotar uma abordagem histórica que permita compreender os processos de custeio a partir de sua relação com o desenvolvimento das normas de concorrência no mercado.

A partir da abordagem proposta torna-se evidente que, logo após a crise internacional de petróleo de 1973, ocorreu o surgimento de novas tecnologias de gestão e da produção – em particular, o Sistema Toyota de Produção, o TQC, a Automação de Base Microeletrônica e a Teoria das Restrições – que alteraram de forma profunda a questão da tomada de decisão gerencial. No bojo desta crise, a Contabilidade de Custos tradicional – englobando as Filosofias de Custeio e os Métodos de Custeio – entra em crise.

As saídas para esta crise, essenciais para que as tomadas de decisão no novo contexto sejam bem elaboradas no âmbito das Empresas, implicaram em caminhos alternativos não consensuais. De um lado surge uma crítica profunda aos encaminhamentos tradicionalmente utilizados no âmbito da Teoria dos Custos, provenientes da dos conceitos, princípios e técnicas da Teoria das Restrições e das lógicas japonesas cristalizadas no chamado gerenciamento de custo total e seus subsistemas: o Custo-Alvo e o Custo-Kaizen. De outro lado, surgem autores que procuram a saída pela crise tendo como base uma reestruturação da Contabilidade de Custos Tradicional. Isto é proposto através da ampliação da noção de Filosofias de Custeio – introduzindo a importante diferenciação entre as Filosofias do Custeio Integral e Absorção – e expandindo a ótica dos Métodos de Custeio – desenvolvendo as noções do Custeio ABC e retomando idéias relevantes desenvolvidas logo após a segunda guerra mundial e que constam do corpo teórico das chamada Unidade de Esforço de Produção (Método Georges Perrin modificado).

O texto também discute criticamente as relações entre a questão dos custos e os indicadores de desempenho utilizados para a tomada de decisão gerencial.

Sendo assim, o objetivo do artigo consiste em abordar, de forma pluralista e aberta, as diferentes posições em termos das Filosofias de Custeio, os Métodos de Custeio e suas conseqüências para a tomada de decisão gerencial nas Empresas Industriais.

2. Os Indicadores de Desempenho e os Custos Industriais a Partir de uma Ótica Histórica

A Contabilidade de Custos tradicional surgiu associada a uma situação onde a Oferta Global de bens e Serviços era menor do que a Demanda Global potencial de mercado. Sendo assim, responder ao questionamento de como é possível formar o chamado Custo

dos Produtos constituiu-se no pressuposto básico para explicar o surgimento da Contabilidade de Custos. A Contabilidade de Custos surgiu com o objetivo de fornecer informações que permitissem a tomada de decisões nos vários níveis da organização. O corpo fundamental da disciplina baseia-se em técnicas tais como: formação de preço dos produtos, Custo-Volume-Lucro (CVL), alocação dos recursos, controle orçamentário e avaliação dos investimentos necessários nos Sistemas Produtivos (Scarlett, 1996).

Segundo (Tatikonda, 1988) a Contabilidade de Custos tradicional objetiva: i) formação do preço de venda; ii) avaliação contínua dos Inventários; iii) controle de gestão nas Empresas.

Nas raízes históricas da Contabilidade de Custos encontra-se o pressuposto básico de que os custos têm um comportamento simples: eles podem variar proporcionalmente com o aumento/redução de volume - custos variáveis, ou podem não variar com o aumento/ redução de volume - custos fixos. Desde um ponto-de-vista histórico nos EUA, os custos diretos e variáveis correspondentes à mão-de-obra e aos materiais eram proporcionalmente muito grandes quando comparados com os custos totais. Assim, o tratamento dos custos fixos/*overhead* era considerado um tema de importância marginal na Contabilidade de Custos americana do início do século. Como a maioria dos custos era alocada diretamente aos produtos a partir de um percentual sobre a mão-de-obra os modelos de Contabilidade de Custos adotados nos EUA eram muito simplificados.

Na primeira metade do século XX, duas Filosofias de Custeio podem ser consideradas. A filosofia do Custeio Variável e/ou Direto, propugnava que apenas os custos variáveis e diretos fossem repassados aos produtos. A Filosofia do Custeio Integral propugnava que todos os custos deveriam ser repassados aos produtos. Isto implica na geração de bases de rateio para o repasse dos custos fixos aos produtos. Para operacionalizar a lógica do Custeio Integral são criados os Métodos de Custeio.

Os Métodos de Custeio são técnicas que objetivam o repasse/alocação dos itens de custo da Empresa aos produtos. Os custos variáveis e diretos são fáceis de alocar aos produtos. Problemas surgem quando os custos têm como característica serem fixos e indiretos. Os defensores do Custeio Integral propugnam que os Métodos de Custo são mais ou menos eficientes em função do grau de precisão com que os custos fixos indiretos são repassados aos produtos.

Os Métodos de Custeio foram desenvolvidos nos EUA e na Europa (Itália, Alemanha e França). Nos EUA partiu-se do pressuposto que os custos fixos representavam uma parte não significativa dos custos totais. Sendo assim, eram tratados como um grande *overhead* geral. Na primeira metade do século na Europa percebeu-se que os custos fixos indiretos começaram a crescer em função de fatores relacionados ao incremento da mecanização dos sistemas produtivos e ao surgimento de uma camada ampla de gestores responsáveis pelo planejamento dentro (custos fixos indiretos da Fábrica) e fora da Fábrica (despesas de estruturas fixas indiretas: administrativas, financeiras e de vendas). Na Alemanha foi desenvolvido o Método RKW, na França o Método Georges Perrin (GP) - posteriormente desenvolvido no Brasil com o nome de Métodos das Unidades de Esforço de Produção (UP/UEPs) - e o Método das Equivalências e na Itália um método, semelhante ao das Equivalências, desenvolvido por Perrela (Allora, 1985). Estes Métodos têm como preocupação central o repasse dos custos fixos indiretos aos produtos.

Os Métodos de Custeio surgidos na Europa partem do pressuposto de que os custos estão relacionados com os volumes de produção. Assim, a Teoria de custos tradicional propõe a utilização conjunta da Filosofia de Custeio Variável para a tomada de decisões de curto-prazo e a Filosofia do Custeio Integral, para a determinação do Custo dos Produtos, para a tomada de decisões no longo-prazo. Este tipo de Contabilidade de Custos foi útil no período caracterizado por uma ótica de produção em massa de produtos padronizados. Neste período o nível de utilização das capacidades da Fábrica estava próximo de 100%.

Sendo assim, pode-se dizer que os ‘velhos’ sistemas de Contabilidade de Custos foram desenvolvidos para medir os custos e suportar decisões gerenciais em um ambiente industrial caracterizado por (Tatikonda, 1988): i) custo baixo do fator trabalho; ii) capital investido em máquinas pequeno relativamente ao custo do fator trabalho; iii) os custos de produção variando em função dos volumes; iv) muitos custos fixos possuíam alta correlação com o custo da mão-de-obra; v) produtos altamente padronizados; vi) longos ciclos de desenvolvimento e de vida dos produtos e mudanças pouco frequentes do catálogo de produtos; viii) competição internacional pouco significativa.

É preciso observar que o sistema de custos nos EUA foi criado também para facilitar a lógica do controle da gestão. A redução de Custo dos Produtos passava diretamente pela necessidade de minimizar o custo do trabalho direto. Isto se dava em função de: i) alta incidência relativa de mão-de-obra direta; ii) os custos de *overhead* eram **rateados em razão do percentual de mão-de-obra direta utilizado para cada produto**.

3. A Mudança das Condições Econômicas, a Crise na Contabilidade de Custos e as Alternativas de Saída da Crise

Qual a origem e a necessidade da introdução do Sistema Toyota de Produção (STP) a partir de uma ótica dos Custos de Produção e dos Indicadores de Performance? (Antunes, 1990).

Stalk & Hout (1993) mostram a estratégia geral seguida pelo capitalismo japonês dividindo para efeito de descrição em 4 fases que se seguiram no pós-guerra: i) *Uso intensivo do fator trabalho devido a seus baixos custos* - esta estratégia desenvolveu-se após a segunda guerra mundial. Priorizou-se a produção em setores que apresentavam elevado conteúdo do fator trabalho (ex. indústrias têxteis e siderúrgicas). Esta estratégia apresentou debilidades devido às altas taxas inflacionárias registradas no período e ao desenvolvimento de um forte enfrentamento de classes nesta fase do ciclo histórico e econômico japonês (Ichiyo, 1984). ii) *Ganhos de mercado baseados em estratégias do tipo economia de escala* - nos anos 60 foram feitas modificações na estratégia do capitalismo japonês visando aumentar os investimentos em capital com o intuito de substituir a Força de Trabalho. Visava-se obter ganhos de escala utilizando-se de capital intensivo que permitiam o aumento de Produtividade. Por exemplo, na construção de navios passou-se a utilizar técnicas modernas de fabricação utilizando-se equipamentos automáticos de modo a tornar possível a construção modular de navios. iii) *Fábricas Focalizadas* - Na metade dos anos 60 várias indústrias japonesas de ponta desenvolveram estratégias baseadas na redução da variedade de produtos associados a uma concentração dos esforços de produção de alguns bens que apresentavam alto volume de demanda de mercado – focalização da fábrica na produção de alguns artigos. Este tipo de prática segue alguns princípios que podem ser verificados empiricamente em muitos casos reais. Diminuindo-se a variedade produzida pela fábrica à metade

torna-se possível obter um acréscimo de 30% na Produtividade Técnica, cortar em 17% os custos e baixar substancialmente o ponto de equilíbrio. Este tipo de estratégia apresenta problemas quando ocorre um crescimento limitado da demanda do mercado. Neste caso, fica-se diante de uma escolha entre reduzir mais ainda a variedade, ou aceitar um acréscimo de custos para que se torne exequível uma diversificação da linha de produtos. A partir da limitação do crescimento da Demanda Global do mercado imposta pelas condições de desenvolvimento do mercado capitalista o capitalismo japonês parte para uma nova fase. iv) *Sistemas de Fábricas Flexíveis* - Tornaram-se exequíveis com a combinação dos Sistemas de Produção baseados no STP e na introdução gradativa da Automação de Base Microeletrônica. A construção de Fábricas Flexíveis objetivou romper o *trade-off* entre a uma Demanda Global estabilizada, ou crescendo a taxas muito pequenas, e o aumento de variedades dos produtos.

Os Custos de Produção podem ser explicados a partir de duas fontes gerais: i) custos relacionados com o volume/escala de produção; ii) custos dirigidos pelo grau de diversificação dos artigos fabricados. Para as fábricas funcionando de acordo com o sistema tradicional pode-se dizer, empiricamente, que ocorre uma redução de 15 a 25% dos custos por unidade de produto cada vez que o volume global de produção é duplicado. Este é o efeito de **escala** de produção. Quanto aos custos ligados à diversificação pode-se dizer que eles estão relacionados com a **complexidade** da estrutura de produção em virtude de fatores concretos tais como: troca de ferramentas, movimentação de materiais, inventários, desenvolvimento de produtos e colocação dos novos produtos na linha, etc. Para muitas situações práticas pode-se afirmar empiricamente que ocorre um acréscimo de 20 a 25% do custo por unidade cada vez que a diversificação dos produtos é duplicada.

As modificações discutidas têm os seguintes impactos na Teoria dos Custos: i) a relação entre os custos diretos de mão-de-obra e os custos totais da Fábrica tende a se tornar cada vez mais baixa; ii) ocorre um acréscimo na proporção de custos associados com o desenvolvimento de novos produtos nas empresas de ponta (Scarlett, 1996); iii) os Custos de Produção não estão somente associados aos **volumes de produção**, mas também à **complexidade** dos Sistemas Produtivos. iv) como a demanda do mercado começa a tornar-se menor do que a oferta, muitas empresas começam a operar suas fábricas com um elevado grau de ociosidade. Neste caso é preciso saber se todos os custos fixos serão repassados aos produtos - **Filosofia (ou Princípio) do Custeio Integral**, ou se apenas uma parcela considerada normal dos custos fixos, correspondentes ao nível de utilização real da capacidade produtiva, deve ser repassado aos produtos e o restante dos custos fixos serem considerados como perdas da empresa - **Filosofia (ou Princípio) do Custeio por Absorção**, ou se não é conveniente repassar nenhuma parcela dos custos fixos aos produtos considerando-os como custos que devem ser cobertos pelo somatório das margens de contribuição de cada produto multiplicada pelas quantidades vendidas - **Filosofia (ou Princípio) do Custeio Variável**; v) a utilização da Filosofia do Custeio Integral começa a ser questionada em termos da tomada de decisões. O exemplo mais drástico é a chamada 'espiral da morte'. O nível de utilização (utilização da capacidade instalada) da fábrica torna-se menor do que 100%. Usando a lógica da Filosofia do Custeio Integral todos os custos fixos são repassados aos produtos o que faz com que o custo dos mesmos seja aumentado. Como na lógica tradicional os preços de venda são formados a partir dos Custos de Produção, os preços de venda são majorados. As vendas caem com os novos preços de venda dos produtos. O nível de utilização da capacidade cai novamente. Os Custos de Produção aumentam mais uma vez, porque os custos fixos são diluídos por um volume menor. Os

preços de venda são novamente majorados etc. A Empresa pode entrar numa espiral típica que a levará a cair fora do mercado - à morte; vi) como o mercado é comprador é preciso saber se é possível formar os preços de venda a partir dos custos ou se a realidade empírica do mercado aponta para uma clara diferenciação entre a prática de preços, feita através da relação da análise de elasticidade de preço dos produtos ofertados pela Empresa independentemente dos Custos de Produção e os custos internos de produção.

A Contabilidade de Custos tradicional tende a não responder estas questões. Começam a aparecer uma série de questionamentos sobre a temática na literatura internacional. É a crise da Contabilidade de Custos tradicional. O título de um artigo escrito por Goldratt (1983) exemplifica estes questionamentos: 'Contabilidade de Custos: o inimigo número 1 da produtividade'. Kaplan em entrevista na *Corporate Accounting* postula que os sistemas de medição de performance tradicionais, fortemente centrados na Contabilidade de Custos tradicional, são inapropriados para os novos ambientes modernos de manufatura.

4. Os Indicadores de Performance e os Custos Industriais: Discussões no Âmbito da Literatura Nacional e Internacional

A seguir serão discutidas as posições de alguns autores importantes do ponto-de-vista da literatura nacional e internacional sobre a questão dos Indicadores e da Contabilidade de Custos.

4.1 Eliyahu M. Goldratt

A primeira linha de raciocínio importante de desenvolver é a exposta por Goldratt em seu livro a Síndrome do Palheiro - Garimpando Informações num Oceano de Dados (1996). Segundo Goldratt (1996) a tarefa mais importante desempenhada com propriedade no início do século pela Contabilidade de Custos Tradicional foi responder, desde um prisma financeiro, o julgamento do impacto de qualquer decisão local sobre o resultado final da Empresa.

Goldratt (1996) retoma a discussão sobre o significado do Lucro nas Empresas. O Lucro depende diretamente da subtração das Despesas Operacionais dos Ganhos obtidos pela Empresa. O Ganho é definido a partir da subtração das matérias-primas do preço dos produtos. Sendo assim, pode-se dizer que o ganho da Empresa é obtido pelo somatório da venda de todos os produtos individuais. Assim, **o Ganho se relaciona diretamente com os produtos comercializados pela Empresa**. Já as Despesas Operacionais se relacionam com as diversas categorias de itens de custo da Empresa. Sendo assim, **as Despesas Operacionais não estão diretamente relacionados com os produtos da Empresa**, mas sim com as diferentes categorias de itens de custo. A Despesa Operacional total é dada pelo simples somatório das Despesas Operacionais das categorias individuais de itens de custo. Portanto, segundo Goldratt (1996) é preciso observar que o somatório dos ganhos 'é feito sobre os produtos' enquanto o somatório das Despesas Operacionais é feito sobre a 'categoria (de itens de custo)' e não sobre os produtos. O repasse dos itens de custo aos produtos, objetivo essencial dos chamados Métodos de Custeio, só pode ser feito a partir de **bases de rateio**. Como no início do século os custos de mão-de-obra eram significativos e o rateio a partir da mão-de-obra era feito e a acuracidade dos resultados era razoável. Assim, a Contabilidade de Custos

teria cumprido uma função essencial na medida em que permitiu o julgamento econômico-financeiro das decisões locais tomadas no âmbito da Empresa.

O Paradigma tradicional Taylorista/Fordista nasceu sustentado pela Contabilidade de Custos tradicional. Porém, Goldratt lembra que o artifício utilizado para chegar ao ‘Custo dos Produtos’ não implica que os produtos realmente tenham custo na medida em que “nunca demos dinheiro a um produto” (Goldratt, 1996, p. 40). Conforme Goldratt criou-se um “fantasma matemático” intitulado de “custo do produto” (Goldratt, 1996, pp. 45-46). Porém, o custo do produto só teria sentido **se fosse aceito que a aproximação matemática, feita a partir da utilização das bases de rateio, tenha sentido real**. A linha de raciocínio exposta por Goldratt leva necessariamente a um questionamento profundo dos pressupostos da Contabilidade de Custos tradicional. Para Goldratt seria preciso destruir a Contabilidade de Custos e seus ‘fantasmas’ tais como: ‘custo do produto’, ‘lucro do produto’, ‘margem do produto’. O Lucro seria da Fábrica e não dos produtos individualmente. As Despesas Operacionais seriam da Fábrica e não dos produtos. A margem do produto não existiria devendo ser substituído pela lógica do ganho unitário do produto (preço menos as matérias-primas). A proposição de Goldratt consiste em construir toda uma nomenclatura específica para a criação de uma lógica de Indicadores de Performance que substitua totalmente a Contabilidade de Custos no sentido de responder as perguntas relativas ao processo de tomada de decisão na Fábrica.

As posições defendidas por Goldratt relativamente à Contabilidade de Custos devem ser melhores discutidas à luz de uma ótica mais ampla da Teoria dos Custos. Noreen et alli (1995) postulam que as proposições dos Indicadores de Performance de Goldratt encontram-se respaldadas na lógica do Custeio Variável/Filosofia (Princípio) do Custeio Variável. Noreen et alli (1995) demonstram, por exemplo, que a noção de Ganho é conceitualmente similar a de contribuição marginal dos produtos.

Outro ponto relevante de discutir refere-se ao fato de que a pura e simples eliminação da utilização da Contabilidade de Custos nas Empresas, sem substituí-la por uma alternativa lógica do ponto-de-vista financeiro, “deixa as portas escancaradas para a “adoção de medidas não financeiras” (Goldratt, 1996, p. 62). Segundo Goldratt (1996) “O JIT está errado ao ignorar este assunto (a Contabilidade de Custos)” e o “TQM é ainda pior”, na medida em que “encoraja a adoção de medidas não financeiras” (Goldratt, 1996, p. 62). As observações de Goldratt sobre a posição dos defensores do JIT/STP são parcialmente verdadeiras. Para uma compreensão da posição da Toyota relativamente à Contabilidade de Custos discutir-se-á a lógica do gerenciamento do custo total que inclui entre suas técnicas de operacionalização os chamados Custo-Alvo e Custos-Kaizen.

4.2 Sistema Toyota de Produção: Sistema de Gerenciamento do Custo Total

O espírito proposto Ohno e Shingo permanece vivo na Toyota. O objetivo dos Engenheiros de Produção consiste em reduzir os custos e não meramente calculá-los. A realidade das Empresas automobilísticas tem se modificado bastante nos últimos anos. Duas linhas principais podem ser observadas: i) O fenômeno da terceirização dos componentes implica em um acréscimo substancial da parcela de custos variáveis em relação aos fixos. Segundo Monden (1993), na indústria automobilística, os custos variáveis podem representar até 90% do custo total de produção. Ainda, o custo direto de materiais representa aproximadamente 85% do total dos custos variáveis. Na Toyota,

o custo dos materiais diretos representa aproximadamente 85% do total de custos, enquanto o trabalho direto é responsável por cerca de 6% dos custos e os custos operacionais são responsáveis por aproximadamente 9% (Monden,1995); ii) em função dos ciclos de vida dos produtos serem cada vez mais reduzidos as atividades relacionadas à introdução de novos produtos tornam-se mais importantes dentro do contexto geral da organização.

Desta forma os Métodos de gerenciamento de custos utilizados na Toyota devem ser úteis em dois sentidos gerais (Monden, 1993): i) permitir a produção de carros que atendam a demanda real dos consumidores a custos compatíveis; ii) facilitar trabalhos no sentido de reduzir o Custo dos Produtos existentes via a contínua e sistemática redução das Perdas.

A preocupação central consiste em reduzir o custo **em todas as etapas do processo de produção** (desenvolvimento dos novos produtos, projeto dos processos, produção etc.). É o que na Toyota intitula-se genericamente de **sistema de gerenciamento total de custos**.

Este sistema de gerenciamento total de custos tem dois pilares fundamentais (Monden,1993): i) o Custo-Alvo (*Target Costing*) cuja sistemática visa suportar o **processo de redução de custos na fase de desenvolvimento dos novos modelos**; ii) o Custo-Kaizen (*Kaizen Costs*) que visa suportar o **processo de redução de custos dentro do contexto do atual sistema produtivo e dos atuais produtos fabricados**. Enquanto no Custo-Kaizen busca-se um conjunto de pequenas melhorias na produção atualmente realizada, a lógica do Custo-Alvo implica na necessidade da introdução de inovações tecnológicas na fase de desenvolvimento de produto e do processo produtivo.

De forma simplificada pode-se dizer que a lógica do Custo-Alvo segue duas etapas distintas (Monden, 1993): i) o processo de planejamento de um dado produto de modo que ele satisfaça os desejos do consumidor, levando em consideração a definição do Lucro-Alvo e do Preço de Venda-Alvo do novo produto; ii) o processo de chegar ao Custo-Alvo via a utilização intensiva da Engenharia de Valor e de outras Técnicas de melhoria que permitam que os custos reais se aproximem dos Custos-Alvo estabelecidos.

Desta forma é preciso observar que a lógica do Custo-Alvo se afasta da lógica do Custo-Padrão. O propósito da utilização do Custo-Alvo parece assentar-se na proposição de planos criativos para reduzir de forma significativa os atuais Custos-Padrão da Empresa. Monden (1993) propõe que os propósitos gerais do Custo-Alvo são: i) ser aplicado no estágio de desenvolvimento de novos produtos; ii) o objetivo do Custo-Alvo é **reduzir custos**; iii) Métodos gerenciais de melhorias são utilizados porque os objetivos envolvem a melhoria durante o período de desenvolvimento dos produtos; iv) torna-se necessário a participação dos vários departamentos envolvidos no projeto (Ex. Compras, Vendas, Produção, Projeto etc.); v) o Método teria maior utilização para o caso da produção de grande variedade e pequenos lotes de produção.

Ainda, a lógica do Custo-Alvo insere-se na lógica do Mundo dos Ganhos e não na do Mundo dos Custos (Goldratt, 1990). É preciso “... compreender que o objetivo último da Empresa não é a redução de custos, mas o aumento dos lucros” (Monden, 1993, p. 33).

O *Custo-Kaizen* é utilizado em duas situações genéricas (Monden,1993): i) compatibilizar as diferenças entre o custo real e o Custo-Alvo quando da introdução de novos produtos; ii) redução dos custos atualmente existentes a partir de uma ação cotidiana no chão-de-fábrica.

No segundo caso, torna-se necessário distinguir entre as técnicas e a forma de atuação sobre os custos. Para os custos variáveis (Ex. materiais diretos, etc.) trata-se os itens relacionados com a redução do custo por unidade (*Custo-Kaizen*). Isto é lógico na medida em que **os custos variáveis/diretos são facilmente alocáveis diretamente aos produtos**. No caso dos custos fixos utiliza-se o gerenciamento por objetivos baseados na quantidade global de custos fixos existentes. Isto é lógico na medida em que **os custos fixos servem para a produção de todo o leque de produtos**.

Em função da realidade da Toyota torna-se fácil perceber que a redução dos custos variáveis é importante. É necessário melhorar as relações da Toyota com seus fornecedores nos aspectos comerciais e tecnológicos. No caso dos Departamentos não produtivos (Ex. Administração Geral e Escritórios, Pesquisa e Desenvolvimento, etc.) o foco de atuação sobre os custos se modifica e está relacionado a gestão e redução dos custos fixos.

Para finalizar pode-se dizer que: i) o Sistema de custos adotado dentro do STP **visa prioritariamente facilitar a atuação na redução de custos da Empresa**; ii) a preocupação da redução de custos na Toyota envolve todos os elementos do ciclo produtivo desde o projeto, passando pela produção até o pós-venda - **sistema de gerenciamento total de custos**; iii) dentro do sistema de gerenciamento total de custos da Toyota é importante ressaltar dois Subsistemas autônomos e inter-relacionados: O Subsistema do **Custo-Alvo e o Subsistema do Custo-Kaizen**; iv) o Subsistema do Custo-Alvo objetiva fundamentalmente **proporcionar a redução de custo durante o desenvolvimento de novos produtos**; v) o Subsistema de *Custo-Kaizen* objetiva basicamente **proporcionar a redução de custos durante o processo de produção propriamente dita**. Neste caso busca-se a eliminação contínua e sistemática das Perdas. vi) no atual contexto de desenvolvimento da Toyota **a gestão dos custos variáveis de forma geral, e dos custos do material direto de forma específica torna-se essencial**. O aumento da rotatividade dos estoques, minimizando a utilização de capital de giro, faz com que a Toyota transforme seus custos fixos em variáveis aumentando a necessidade de gerenciamento das interfaces com os fornecedores; vii) o sistema de gerenciamento do custo total está diretamente **voltado para a melhoria dos Indicadores de Ganho da Empresa** (Lucro, Retorno Sobre o Investimento e Caixa). Esta visão aproxima a abordagem do STP da proposição teórica embasada no chamado Mundo dos Ganhos, proposta por Goldratt (1996).

4.3 A Ótica da Literatura Internacional Americana

Johnson & Kaplan (1987) defendem a tese de que os sistemas de gerenciamento de custos existentes hoje em grande parte das Empresas americanas não são substancialmente diferentes do que existia na primeira metade do século XX. Um estudo da Empresa de consultoria *Price-Waterhouse* corrobora esta afirmativa, na medida em que mostra que mais de 80% das Empresas norte-americanas utilizam seus sistemas de custeio baseados na lógica do Custo-Padrão. Por sua vez, o cálculo dos Custos-Padrão está baseado na total absorção do *overhead* pelos produtos - Filosofia do Custeio Integral (Fry, 1995). Mais ainda, o estudo da *Price-Waterhouse* mostra que a

alocação dos custos de *overhead* é, em 90% dos casos, feitas tendo como base de rateio o trabalho direto de cada produto (Fry, 1995). O impacto da eficiência do trabalho direto é exagerado na medida em que, como os orçamentos são feitos com base neste trabalho direto, os gerentes tendem a focar sua atenção nas atividades do trabalho direto (Fry, 1995). Tal posição é corroborada por Johnson & Kaplan (1987), Schmenner (1988), Hiramoto (1988) e Fry & Cox (1989).

Também, os critérios financeiros de curto-prazo são muito criticados. Por exemplo, as medidas financeiras da contabilidade tradicional podem indicar em sentido contrário à redução dos estoques em processo e de produtos acabados nas Fábricas. Isto porque as despesas globais do mês são repassadas para os produtos fabricados no mês. Sendo assim, quando o volume de produção é grande, os custos unitários ficam diluídos, o mesmo não ocorrendo quando se reduzem os estoques em processo e de produtos acabados. Assim, as medidas financeiras de curto-prazo induzem os gestores à constituição de estoques.

No ano de 1986 um consórcio de Empresas (CAM-I - *Computer Aided Manufacturing - International*) visitou o Japão objetivando estudar as práticas de gestão de custos nas Empresas japonesas. Do ponto-de-vista dos sistemas de mensuração utilizados pelas Empresas o relatório concluiu que (Fry, 1995): i) no nível global da corporação as Empresas japonesas utilizavam mais critérios não financeiros, tais como o percentual de crescimento na participação da Empresa nos mercados, e menos medidas financeiras tais como o Retorno Sobre o Investimento e o Lucro Líquido; ii) no âmbito dos gerentes de planta, os japoneses utilizavam uma combinação de critérios financeiros e não financeiros. Por exemplo, medidas financeiras incluíam o custo total e medidas não financeiras incluíam qualidade em percentual de peças, tempo de atravessamento, estoques em processo e cumprimento dos prazos de entrega; iii) no âmbito do chão-de-fábrica as medidas eram essencialmente físicas envolvendo percentual de peças refugadas/retrabalhadas, cumprimento dos prazos de entrega, estoques em processo, etc.

Fry (1995) realizou um estudo de campo em cinco empresas japonesas líderes em seus respectivos segmentos de mercado. Os principais resultados obtidos foram (Fry, 1995): i) contrariamente aos estudos desenvolvidos no CAM-I, os gerentes corporativos das cinco Empresas estudadas manifestaram uma forte orientação para a utilização de medidores financeiros especialmente medidas como Lucro Líquido e Retorno Sobre o Investimento e o Controle Orçamentário; ii) As medidas de performance dos operadores de trabalho direto estão baseadas em critérios fisicamente orientados tais como: produtividade do coletivo de trabalhadores e o número de defeitos; iii) Os controles baseados no orçamento só são utilizados pela alta gerência; iv) a alta gerência não desdobra os critérios financeiros para os níveis mais baixos da hierarquia via uma lógica financeira; v) a transformação dos critérios financeiros para critérios físicos parece ocorrer na média gerência; vi) os gerentes intermediários de todos os níveis e os operadores de chão-de-fábrica utilizam critérios não financeiros ligados à segurança, absenteísmo e às atitudes dos empregados; vii) os custos reais são medidos em cada departamento e não a partir da lógica do Custo-Padrão como na maior parte das Empresas dos EUA; viii) as Empresas japonesas utilizam sistemas parecidos com as americanas, porém não utilizam como critério de performance a análise sistemática da variação nestes custos tal como é feito nos EUA;

Crawford & Cox (1990) estudaram o projeto dos Sistemas de Medida de Performance de seis Empresas americanas que adotaram o sistema JIT. Em sua pesquisa os autores

privilegiaram os medidores físicos em detrimento das medidas financeiras. O trabalho mostra a tendência das Empresas para a adoção de critérios de qualidade e atendimento baseados no desempenho do grupo como um todo e não no desempenho das pessoas de forma individual. Do ponto-de-vista do atendimento aos usuários adota-se metas numéricas específicas. O mesmo não ocorre no que tange à qualidade e à redução dos Inventários, dimensões na qual as medições basearam-se em tendências de melhorias mais do que em metas específicas.

Já Robert Kaplan e Robin Cooper, da Universidade de Harvard, criaram um Método de custeio chamado ABC - Custeio Baseado nas Atividades, visando estabelecer uma forma mais lógica de repassar os custos indiretos fixos aos produtos. Conforme Bornia “o modelo do custeio por atividade consiste em seccionar a Empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento destas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas - direcionadores de custo - e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com as intensidades de uso, mensurada pelo número de transações feitas, isto é o número de direcionadores de custos conseguidos no período” (Bornia, 1995, p. 32). Desta forma o Método ABC considera a relação do Custo dos Produtos com os volumes e, também, a relação de custos com a complexidade dos Sistemas de Produção (variedade de produtos, trocas de ferramenta, movimentação de materiais, compras, etc.).

Algumas considerações devem ser colocadas relativamente ao ABC: i) é um Método de custeio que visa operacionalizar ou a Filosofia do Custeio por Absorção ou Integral; ii) tenta melhorar as bases de rateio usualmente utilizadas para ratear os custos indiretos fixos aos produtos; iii) os procedimentos gerais utilizados são semelhantes ao RKW (Centro de Custos) de origem alemã (Bornia, 1995). Os procedimentos são parecidos com a estrutura do Método das UEPs. Portanto, não se constituem uma completa novidade do prisma dos Métodos de Custeio. O que pode constituir-se em novidade é a extensão de seu uso para as Despesas de Estrutura (Administrativas, Financeiras e de Vendas). Um estudo mais apurado do texto original do precursor do Método das UEPs - Georges Perrin - deixará claro que a idéia geral já estava colocada na literatura nos anos 50. Tal posição é também corroborada por Scarlett (1996).

4.4 A Contabilidade de Custos na Literatura Brasileira

Do ponto-de-vista da defesa do Princípio do Custeio Variável/Direto cabe ressaltar as posições defendidas por Orstein (1972). O autor desenvolve argumentos mostrando a conveniência de adotar o Princípio do Custeio Variável para a tomada de decisões: i) a lógica de apuração de custos pelo custeio direto seria mais correta do que a apuração de custos pelos Métodos tradicionais associados ao Princípio do Custeio Integral ou por Absorção; ii) o Método do Custeio Variável permite extrair conclusões mais claras e corretas no que tange a decidir quais produtos privilegiar na produção. No caso de “decisões sobre investimentos e desinvestimentos, da introdução de produtos novos e da descontinuação de produtos fabricados, os critérios baseados no cálculo pela margem de contribuição fornecem resultados muito mais corretos” que os Métodos tradicionais (Orstein, 1972, p 20); iii) a técnica do Custeio Variável se aplicaria com vantagens “em todos os casos em que se torna necessário determinar a maior lucratividade do emprego de um fator escasso”, como por exemplo “tempo limitado de funcionamento de uma máquina, capacidade restrita de equipamentos, falta de mão-de-obra especializada, falta de capital de giro ou qualquer outro fator de estrangulamento” (Orstein, 1972, p. 14); iv)

a análise dos custos via o Princípio do Custeio Variável “fornece resultados mais corretos relativos à avaliação dos inventários e a determinação do lucro” (Orstein, 1972, p. 9).

Catelli & Guerreiro (1992) e Guerreiro & Catelli (1995) desenvolveram um modelo de custos e preços baseado no Custeio Variável intitulada de GECON - Sistema de Informação de Gestão Econômica. Os autores dizem que: “discordamos conceitualmente de metodologias de planejamento de preços fundamentadas em procedimentos de custeio dos serviços baseados no rateio dos custos fixos aos produtos” (1994, p. 853). Isto porque quando se rateiam os custos fixos aos produtos “comete-se dois erros: a) perde-se a informação do potencial de rentabilidade do produto; b) dilui-se a responsabilidade dos gestores sobre os custos fixos controláveis” (1992, p.11).

Outra contribuição significativa à literatura brasileira foi feita por Orstein (1990). Ele diferenciou as Filosofias do Custeio Integral e por Absorção. Muitas revistas e livros técnicos especializados costumam “identificar ‘Custeio por Absorção’ e ‘Custeio Integral’ como sinônimos” (Orstein, 1990, p. 19). A confusão foi gerada pelo impacto no Brasil da “literatura técnica de origem norte-americana” (Orstein, 1990, p.19). Isto porque nos EUA eram considerados iguais os conceitos de “*Full Costing*” e “*Absorption Costing*”. Esta posição “típica para a maioria dos americanos (mas não dos Europeus)” está equivocada (Orstein, 1990, p.19). Do ponto-de-vista teórico o “Custeio por Absorção é o Método de cálculo que apropria todos os custos variáveis mais os custos fixos em função de um determinado nível de atividade”, o que implica que os **custos fixos ociosos** “não poderão ser incluídos na avaliação do produto, sendo levados diretamente para à conta ‘Lucros e Perdas’” (Orstein, 1990, p.21). Na lógica do custeio integral todos os custos fixos são apropriados aos produtos em função dos níveis de atividade reais. Conforme Orstein “o Custeio por Absorção produz cálculo de custos bem mais racionais e compatíveis” (Orstein, 1990, p.21). A percepção da diferença entre os Princípios de Custeio Integral e por Absorção, nem sempre feitas pelos autores que discutem diretamente os Métodos de Custeio (Centro de Custos, ABC, etc.), é muito importante para quem defende a necessidade de melhorar a acuracidade das informações obtidas pelos métodos de rateio utilizados.

Do ponto-de-vista da defesa do Princípio do Custeio por Absorção e integral e de suas respectivas técnicas de operacionalização pode-se observar movimentos consistentes no Brasil. Allora (1985; 1988) revigora no Brasil o Método GP desenvolvido na França. Georges Perrin coloca a necessidade de ratear todos os custos da **forma mais direta possível aos produtos ou aos postos operativos**. De um ponto-de-vista teórico o Princípio G.P. foi construído a partir da ótica do Valor-Trabalho. Georges Perrin pretende responder a um questionamento básico: qual a relação de **valor de troca** entre uma camisa e uma calça (relação intrafirma), e mais amplamente qual a relação entre o valor de uma calça e um compressor radial (relação interfirmas)? O Método G.P. constitui-se em uma abordagem que visa operacionalizar a ótica do Valor-Trabalho em Fábricas reais. Em termos acadêmicos pode-se encontrar uma vasta bibliografia sobre o tema em autores como: Antunes (1988), Bornia (1988) e Xavier (1988) entre outros.

O custeio ABC está sendo estudado principalmente em SP (Nakagawa, 1991; IOB, 1994a; IOB,1994b), SC (Bornia,1995) e no RS (Krammer, 1996; Muller, 1996). De forma geral, os trabalhos efetuados na UFSC e na UFRGS buscam utilizar de forma sinérgica o Métodos das UEPs e o ABC. Isto é justificável dado que as diferenças conceituais entre as UEPs e o ABC são pequenas. Uma lógica possível consiste em

priorizar a utilização do ABC para tratar as despesas de estrutura e o Método das UEPs para o cálculo do custo fabril. Esta linha de raciocínio parece é utilizada nas Empresas de consultoria como mostra o título do livro de Allora & Gantzel (1996) ‘Revolução nos Custos - Os Métodos ABC e UP e a Gestão Estratégica de Custos como Ferramenta para a Competitividade’.

Os trabalhos realizados no âmbito da UFSC e da UFRGS partem da perspectiva da utilização conjunta das três Filosofias de Custeio. A Filosofia do Custeio Integral seria utilizada para fins fiscais. A Filosofia do Custeio por Absorção para suportar as decisões de médio e longo prazo e a Filosofia do Custeio Variável para as decisões de curto-prazo.

5. Conclusões do Trabalho

A seguir estão apresentadas as conclusões do presente artigo:

a) Duas grandes posições podem ser observadas na literatura perante a crise na Contabilidade de Custos Tradicional. A primeira corrente abandona o Paradigma tradicional da Contabilidade de Custos e busca soluções inovadoras visualizando a crise como uma oportunidade real da gestação de um novo Paradigma em termos de Custos. A segunda corrente busca uma solução interna para a crise da Contabilidade de Custos tradicional tendo como base a tentativa de responder as questões que geraram a crise. Esta corrente busca soluções a partir de uma reestruturação da Contabilidade de Custos tradicional.

b) A corrente que busca uma solução a partir do corpo teórico tradicional da Contabilidade de Custos propõe as seguintes respostas às anomalias observadas: i) introduz a diferenciação conceitual entre as Filosofias do Custeio Integral e por Absorção, visando obter uma solução para o desbalanceamento entre a capacidade real e o nível de utilização da capacidade da planta. No bojo destas proposições existe a clara intenção de que o tema da Contabilidade de Custos seja visualizado a partir do novo ambiente econômico que introduz as questões do JIT, da Automação de base Microeletrônica, da TOC, etc, através da lógica de um processo de custeio que envolve compreender as Filosofias de Custeio e as técnicas de custeio associadas (ABC, UEPs, Centro de Custos); ii) em termos de Método de custeio ampliam-se as propostas no sentido da utilização de abordagens mais sofisticadas para o rateio dos Custos Fixos Indiretos - CIF aos produtos e para a utilização dos Métodos de Custo para fins de gestão de melhorias nas Empresas o que implica em levar em consideração a relação dos custos com os volumes e com a complexidade de produção. Nos EUA esta discussão levou a formalização do Custeio ABC. No Brasil passa-se a discutir a utilização conjunta dos Métodos provenientes da Europa, Centro de Custos e UEPs, e do custeio ABC.

c) A corrente que propõe a ruptura do Paradigma tradicional da Contabilidade de Custos pode ser subdividida entre são entre as posições mais radicais, as de Goldratt e Taiichi Ohno e as posições mais moderadas propostas pela Toyota e por autores da literatura americana.

d) Em todos os casos observa-se concordância quanto aos seguintes pontos: i) é preciso partir de uma noção de Indicadores Gerais de Performance compatíveis com o novo Paradigma vigente em termos de Administração da Produção. Estes Indicadores de

Performance devem auxiliar na tomada de decisões sobre a adoção/ou não das novas Teorias, Princípios e Técnicas de Administração da Produção; ii) os Indicadores Gerais da cúpula das Empresas devem ter um caráter financeiro (Fry, 1995; Monden, 1993). Isto é sustentado de forma radical no corpo teórico da TOC; iii) não existe preocupação em calcular o Custo dos Produtos dado que não se admite o repasse dos custos fixos aos produtos. Muito menos ainda percebe-se qualquer indicação no sentido da formação dos preços de venda a partir dos preços de custo. Como não se admite que os produtos tenham custo total (variáveis mais fixos) seria uma contradição calcular os preços de venda a partir dos Custos de Produção.

e) Aparentemente existem algumas discordâncias quanto aos seguintes pontos: i) Goldratt propõe a modificação radical da Contabilidade de Custos e a sua substituição por uma lógica baseada em Indicadores de Performance. Na Toyota são utilizados dois novos Métodos para a redução de custos na Empresa: o Custo Alvo, para reduzir os custos no lançamento de novos produtos e os Custos-*Kaizen* para reduzir o custo total das Fábricas já existentes. Esta contradição é aparente ou real? Parece aparente na medida que: i) ambas as idéias estão embasadas no Princípio do Custeio Variável; ii) tanto os Indicadores propostos por Goldratt como os da Toyota são financeiros e estão diretamente voltados para sustentar as melhorias contínuas na Empresa. A lógica da utilização do Custo-Alvo e do Custo-*Kaizen* não está em calcular os custos e sim são Técnicas projetadas para a redução de custos. Sendo assim, pode-se dizer que os Métodos para a redução de custos utilizados na Toyota podem servir como desdobramentos dos Indicadores gerais propostos pela TOC. Na linguagem utilizada por Goldratt os Custos-*Kaizen* objetivam a redução das Despesas Operacionais e dos Inventários, ou seja, ataca o Mundo dos Custos. O Custo-Alvo, por sua vez, é uma ferramenta diretamente responsável pelo aumento do Ganho das Empresas. Isto se dá em dois níveis. No primeiro nível via a redução do custo dos materiais diretos através da negociação com os fornecedores. No segundo nível através da melhoria da qualidade dos produtos. Ou seja, o Custo-Alvo pertence ao Mundo do Ganho de Goldratt.

f) Fry (1995) mostra que as Empresas japonesas adotam alguns Indicadores não financeiros especialmente nos níveis de supervisão e chão-de-fábrica. A adoção destes Indicadores não financeiros para o controle das atividades de chão-de-fábrica parece razoável na medida em que sejam em pequeno número e articulados com os objetivos financeiros mais amplos. Goldratt (1990) critica a utilização destes Indicadores de origem não financeira especialmente a expansão da utilização destes Indicadores por toda a Fábrica, o que é proposto por certas correntes que adotam o TQC a partir deste tipo de perspectiva. Parece lógico a adoção de uma posição intermediária. Os Indicadores mais amplos serão financeiros. A partir destes Indicadores é possível desdobrá-los para o nível de chão-de-Fábrica em um conjunto limitado de Indicadores não financeiros que possam ser diretamente relacionados com os Indicadores financeiros. Uma exceção a este desdobramento de origem financeira é a adoção de Indicadores ligados à moral e à segurança tais como: índice de absenteísmo, segurança no trabalho, etc. A adoção destes Indicadores é também importante na organização, como demonstram as pesquisas feitas em 5 Empresas japonesas de ponta (Fry, 1995).

6. Referências Bibliográficas

- ALLORA, F. **Engenharia de Custos Técnicos**. Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios/Fundação Universidade de Blumenau - FURB, São Paulo, 1985.
- ALLORA, F. **Controle da Produção Unificado**. Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios, São Paulo, 1988.
- ALLORA, V. & GANTZEL, G. **Revolução nos Custos** – “Os Métodos ABC e UP e a Gestão Estratégica de Custos Como Ferramenta Para a Competitividade”. Editora Casa da Qualidade, Salvador, 1996.
- ANTUNES, J. A. V. **Fundamentação do Método das Unidades de Esforço de Produção**. Florianópolis, UFSC, 1988. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).
- ANTUNES, J. A. V. Considerações Sobre a Concorrência Intercapitalista a Filosofia Just-In-Time e o Controle sobre os Trabalhadores. **Revista Análise**, Porto Alegre, 1990, v. 1, n. 3, p. 257-275.
- BORNIA, A.C. **Análise dos Princípios do Método das Unidades de Esforço de Produção**, Florianópolis, PPGEP/UFSC, 1988. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).
- BORNIA, A.C. **Mensuração das Perdas dos Processos Produtivos**: Uma Abordagem Metodológica de Controle Interno. Florianópolis, PPGEP/UFSC, 1995. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção).
- CATELLI, A. & GUERREIRO, R. **Mensuração de Atividades Comparando ABC X GECON**. In: CONGRESSO DE CONTABILIDADE, Salvador, 1992, p. 1-13. (temário 5).
- COOPER, R. & KAPLAN, S. Measure Costs Right: Make the Right Decisions. **Harvard Business Review**, 1988, p. 96-103.
- COUTO, L. E. D. Ninguém Sabe Quanto Custa Produzir um Litro de Gasolina. **Petro & Gás**, outubro, 1992, p. 6-14.
- CRAWFORD, K. M. & COX, J. Designing Performance Measurement System for Just-In-Time Operations. **International Journal of Production Research**, 1990, v. 28, n. 11, p. 2025-2036.
- IOB - Temática de Custos e Balanços. **O Sistema de Custeio por Atividade - Sistema ABC**. São Paulo, 1994a, p. 81-77, 11/94.
- IOB - Temática Contábil e Balanços. **Os Gastos de Manufatura e o Sistema de Custeio por Atividade (ABC)**. São Paulo, 1994b, p. 282-278, 34/94.
- FRY, T. D. Japanese Manufacturing Performance Criteria. **International Journal of Production Research**, 1995, v. 33, n. 4, pp. 933-954.
- FRY, T. D. & COX, J. F. Manufacturing Performance: Local versus Global Measurement. **Production and Inventory Management Journal**, 1989, v. 30, n. 2, p. 52-57.

- GOLDRATT, E. M. Cost Accounting: The number 1 enemy of productivity. **APICS 26th Annual International Conference Proceedings**, 1983.
- GOLDRATT, E. M. **What Is This Thing Called Theory of Constraints and How It Should Be Implemented?** New York, North River Press, 1990
- GOLDRATT, E. M. & COX, J. F. **A Meta**. Editora do IMAM, São Paulo, 1986.
- GOLDRATT, E. M. **A Síndrome do Palheiro** - Garimpando Informações num Oceano de Dados. Editora Educator, São Paulo, 1996.
- GUERREIRO, R. & CATELLI, A. Considerações Conceituais Sobre o Planejamento de Preços em Empresas de Telecomunicações: Um Enfoque de Gestão Econômica – GECON. **IV Congresso Internacional de Custos**, Campinas, São Paulo, 1995, p. 853-863.
- HIRAMOTO, T. Another Hidden Edge – Japanese Management Accounting. **Harvard Business Review**, July-August, 1988, p. 22-26.
- ICHIYO, M. Class Struggle on The Shopfloor – The Japanese Case (1945-1984). **AMPO: Japan – Asia Quarterly Review**, 1984, v. 26, n. 3, p. 38-49.
- JOHNSON, H. T. & KAPLAN, R. S. **Relevance Lost** – The Rise and Fall of Management Accounting. Harvard Business School Press, Boston, 1987.
- KLIEMANN, F. J. & ANTUNES, J. A. V. Proposta de um Processo de Custeio para Sistemas JIT de Produção. **Seminário Internacional de Qualidade e Produtividade - Avaliação e Custeio**, Porto Alegre, Set. 1993, p. 138-151.
- KRAEMER, T.H. **Discussão de Um Sistema de Custeio Adaptado às Exigências da Nova Competição Global**. Porto Alegre, PPGEP/UFRGS, 1995. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).
- MONDEN, Y. **Cost Reduction System**. Productivity Press, 1995.
- MULLER, C. J. **A Evolução dos Sistemas de Manufatura e a Necessidade de Mudança nos Sistemas de Controle e Custeio**. Porto Alegre, PPGEP/UFRGS, 1996. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).
- NAGAKAWA, M. **Gestão Estratégica de Custos: Conceitos, Sistemas e Implementação**. Editora Atlas, São Paulo, 1991.
- NOREEN, E.; SMITH D. & MACKAY, J. T. **A Teoria das Restrições e suas Implicações na Contabilidade Gerencial**. São Paulo, Editora Educator, 1996.
- ORSTEIN, R. Aspectos Atuais do Método do Custeio Direto. **Revista de Administração de Empresas (RAE)**, 1972, v. 12, n. 1, p. 7-21.
- ORSTEIN, R. **Custeio por Absorção e Custeio Integral**. Porto Alegre, PPGA/UFRGS, 1990. (Mimeo).
- PERRIN, G. **Prix de Revient et Contrôle de Gestion**. Paris, Dunod Editeurs, 1954.

SCARLETT, B. In Defence of Management Accounting Applications. **Management Accounting**, January, 1996, p. 46-47.

SCHMENNER, R. W. Escaping the Black Holes of Cost Accounting. **Business Horizons**, January-February, 1988, p. 66-72.

STALK, G. Jr. & HOUT, T. M. **Competindo Contra o Tempo**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1993.

TATIKONDA, M. V. Just-In-Time and Modern Manufacturing Environments: Implications for Cost Accounting. **Production and Inventory Management Journal**, First Quarter, 1988, p. 1-5.

XAVIER, G. G. **Proposta de Uma Abordagem Computacional Para a Metodologia das Unidades de Esforço de Produção**. Florianópolis/SC, PPGEP/UFSC, 1988. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção).