

**ANDRÉ VICENTE THOMAZ**

**O USO DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS COM FOCO NO OBJETIVO  
EMPRESARIAL**

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Gestão de Negócios.

Orientador: Prof. Dr. Gelson João Tesser.

**CURITIBA  
2004**

Dedico este trabalho ao meu filho *João Gabriel*, meu Professor orientador *Gelson Tesser*, que contribuiu sobremaneira para a formulação deste trabalho e em especial a minha esposa Ana Beatriz, que sempre esteve ao meu lado.

*“O conhecimento está rapidamente se transformando no único fator de produção deixando de lado capital e mão-de-obra”*  
(Peter F. Drucker).

## RESUMO

**THOMAZ, André Vicente. O USO DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS COM FOCO NO OBJETIVO EMPRESARIAL.** As empresas atuais são fruto de uma evolução que originou-se a princípio com atividades simples e com objetivos modestos como a subsistência dos integrantes colaboradores destas formações produtivas então existentes. Com o decorrer do tempo surgiram necessidades e oportunidades novas que levaram em alguns momentos a uma explosão no crescimento de tais organizações, tanto em volume de operações quanto na complexidade das atividades exercidas. As oportunidades surgiram principalmente com o advento da revolução industrial, a qual trouxe inúmeras evoluções tecnológicas no que tange a produção industrial e a automação dos processos até então manuais. As necessidades decorrentes deste novo contexto surgiram da falta de controle sobre um número cada vez maior de informações geradas a partir destes novos modelos de produção, que a partir daí se tornaram além de mais volumosas muito mais complexas que as suas precedentes. A produção deixara de ser fruto do “fundo de quintal” para se tornar um processo cada vez mais complexo, demandando desta forma controles mais adequados a estas novas estruturas industriais. O administrador da empresa começa a demandar informações que norteiem suas decisões com um nível de agilidade que cresce de acordo com o progresso das organizações, e com isto ocorrendo em diversas empresas pelo mundo, a concorrência entre elas tende a acirrar-se dia-a-dia. Surgem neste contexto diversos modelos baseados em custos que permitem avaliar os estoques, gerar informações para usuários internos e externos, porém, nenhum dos modelos tradicionais utilizados pelas empresas leva em consideração de maneira satisfatória o real objetivo da empresa, que é a geração de lucro, hoje e sempre. Muitas das metodologias existentes se preocupam com detalhes que não auxiliam o gestor das empresas a tomar decisões corretas, elas priorizam demais as necessidades dos usuários externos, deixando de lado as necessidades gerenciais, e quando se propõem a gerar informações para os usuários internos utiliza-se de conceitos que partem de premissas equivocadas quanto ao real objetivo, fazendo assim com que o desempenho da empresa seja prejudicado. Porém, surge uma alternativa para a formação de informações gerenciais que é a Contabilidade de Ganhos, baseada nos conceitos da TOC (*THEORY OF CONSTRAINTS*), que descarta a análise de custos para a tomada de decisões visando quantificar o resultado das decisões do gestor no resultado global da empresa, tornando assim a administração mais eficiente e lógica.

**Palavras-chave:** Gerencial, Custo, Ganho, Restrições, Lucro.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DEMONSTRATIVO RSE.....	34
TABELA 2 – DEMONSTRATIVO DE GANHO POR PRODUTO .....	36
TABELA 3 – TEMPO DE PROCESSAMENTO DA MATÉRIA PRIMA .....	38
TABELA 4 – DADOS DOS PRODUTOS.....	39
TABELA 5 – DADOS DOS RECURSOS .....	39
TABELA 6 – DADOS DOS PRODUTOS POR UNIDADE.....	40
TABELA 7 – DEMONSTRATIVO DE LUCRO.....	40
TABELA 8 – GANHO UNITÁRIO POR MINUTO DO RRC .....	41
TABELA 9 – DEMONSTRATIVO DE LUCRO.....	41

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	v
<b>RESUMO</b> .....	iv
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 CONCEITOS E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS INFORMAÇÕES GERENCIAIS</b> .....	10
2.1 A ORIGEM DE INFORMAÇÕES PARA TOMADA DE DECISÕES EM AMBIENTES PRODUTIVOS .....	10
2.2 EVOLUÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL A ERA DA INFORMAÇÃO.....	12
2.3 INFORMAÇÕES GERENCIAIS PARA QUE? .....	15
<b>3 A UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO COMO BASE PARA A TOMADA DE DECISÃO</b> .....	18
3.1 O MÉTODO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO.....	18
3.2 CUSTEIO DIRETO OU VARIÁVEL.....	20
3.2.1 Primeiro Problema .....	21
3.2.2 Segundo Problema .....	22
3.2.3 Terceiro Problema.....	22
3.3 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC - <i>ACTIVITY-BASED COSTING</i> ) .....	24
3.4 CONTABILIDADE DE GANHOS .....	27
<b>4 A NECESSIDADE DE INFORMAÇÕES PARA ATINGIR O OBJETIVO EMPRESARIAL</b> .....	30
4.1 A CULTURA EMPRESARIAL PARA OBTENÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO QUE PERMITA O CONTROLE DAS OPERAÇÕES E GERAÇÃO DE LUCRO SUSTENTÁVEL .....	30

4.2	A OBSOLESCÊNCIA DA CONTABILIDADE DE CUSTOS FRENTE A EVOLUÇÃO DAS NECESSIDADES GERENCIAIS .....	31
4.3	CONTABILIDADE DE CUSTOS <i>VERSUS</i> CONTABILIDADE DE GANHOS.....	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	46
	REFERÊNCIAS .....	48

## 1 INTRODUÇÃO

O motivo do desenvolvimento desta pesquisa é contribuir com a formulação de alternativas que venham a trazer soluções eficazes para um problema que grande parte das empresas possui, ou seja, a tomada de decisões com base em informações confiáveis. De maneira simples, porém, criteriosa demonstraremos algumas formas de controle sobre as decisões tomadas referentes a sua produção com conceitos relativamente novos no meio empresarial. A contribuição aqui citada, tem o intuito não apenas de tornar as empresas mais lucrativas, mas sim fazê-las crescer e tornarem-se fonte de empregos e por conseqüência propiciar o desenvolvimento da economia como um todo.

Este trabalho baseia-se em conceitos da contabilidade de custos tradicional defrontados com algumas aplicações dos conceitos da Teoria das Restrições especificamente para tomada de decisões em empresas industriais. A identificação de quais são os dados que devem ser considerados para se formular possíveis decisões a serem tomadas é um dos focos marcantes deste trabalho, que passa pela demonstração dos elementos referentes aos produtos que devem ser avaliados quando se tratar de decisões que visem o aumento do lucro real e também a relação dos fatores que podem limitar a geração de ganho em um sistema empresarial produtivo, descrevendo possíveis maneiras de reduzir ou até mesmo eliminar tais limitações.

Em determinado momento da história as empresas começaram a preocuparem-se não apenas em produzir para o sustento local, estas empresas começaram a depararem-se com volumes de demanda muito maiores que os de costume, e também com uma concorrência que se especializava cada vez mais, como o exposto no capítulo 2. Surge então a necessidade de se conhecer com maior precisão qual é o desempenho real de sua produção e conseqüentemente qual é o lucro obtido em suas operações.

No capítulo 3 do trabalho serão apresentadas as bases conceituais e teóricas que fundamentam cada tipo dos métodos selecionados para análise e comparação



posterior com exemplos numéricos que ajudam a tornar mais clara a proposição e o objetivo que é a formulação de informações para tomada de decisão visando à otimização do lucro empresarial. Também será apresentado um esboço da evolução das empresas e da conseqüente mudança nas informações necessárias para a boa administração.

Vários estudos surgem de acordo com a necessidade das empresas aprimorarem seus sistemas de informações e também melhorarem a eficiência de sua produção. Como são naturais estes processos estudados vão sendo aperfeiçoados com o tempo, em virtude da constante evolução tecnológica e cultural das organizações. No capítulo 4, demonstraremos como alguns métodos de custeio evoluíram até os dias de hoje, e quais necessidades ainda requerem estudos a fim de mensurar os resultados mais corretamente.

Nos modelos apresentados, algumas vezes, há situações de conflito entre uma metodologia e outra, porém, neste momento alguns exemplos são colocados de maneira a facilitar o entendimento do leitor. Alguns pontos de análise, porém, são subjetivos como por exemplo, o horizonte das tomadas de decisões, onde não há um modelo que atenda todas as necessidades neste aspecto específico, deixando assim algumas questões sem uma resolução clara, a princípio, e possivelmente deve-se aprofundar mais estudos nestas questões a fim de esgotar também estes problemas.

## 2 CONCEITOS E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS INFORMAÇÕES GERENCIAIS

### 2.1 A ORIGEM DE INFORMAÇÕES PARA TOMADA DE DECISÕES EM AMBIENTES PRODUTIVOS

A contabilidade de custos originou-se da Contabilidade Financeira, no início da idade média. A Alta Idade Média foi o período de formação e consolidação do feudalismo, ou modo de produção feudal. O feudalismo é o sistema social, político e econômico que caracterizou a Idade Média. As características básicas do feudalismo eram a economia agrária voltada para a subsistência e o trabalho servil do camponês. Neste período as operações produtivas eram relativamente simples e demandavam poucos recursos e em sua maioria eram recursos humanos (artesãos) e pequenas ferramentas empregadas na produção.

A economia feudal se caracterizava por ser voltada para a subsistência, cada feudo (grande propriedade rural dominada por um nobre, unidade de produção básica da economia feudal) procurava produzir tudo o que consumia, tinha escasso uso de moedas, as trocas eram poucas e de caráter local, geralmente eram feitas de forma natural, isto é, produto por produto. Quase não havia moeda e as que existiam eram entesouradas. Havia pouca produtividade e as técnicas eram rudimentares, isso tudo resultando em uma produção muito baixa em relação ao trabalho empregado e a terra ocupada.

As nascentes indústrias inglesas tiveram à sua disposição uma mão-de-obra abundante e barata. A nobreza inglesa, desde o século XVI, começou a expulsar os camponeses de suas terras, os quais se deslocaram para as cidades e se transformaram em trabalhadores assalariados. A agricultura inglesa perdeu suas características feudais e transformou-se em uma atividade capitalista. Os capitalistas ingleses, estimulados pelos lucros crescentes e pela concorrência, procuravam produzir a custos cada vez

menores e em volumes cada vez maiores. Desde a fase comercial, homens empreendedores forneciam lá para famílias pobres dos arredores das cidades e da área rural, para produzirem, com seus teares manuais (instrumentos de produção), tecidos grosseiros e a baixos preços. Esta era a manufatura doméstica. Esses tecidos baratos provocaram uma enorme ampliação do mercado daquela época histórica.

Neste período a Contabilidade de Custos era tida como mera avaliadora de estoques e não dava subsídios para a fundamentação de decisões gerenciais. Na continuidade do processo, e com o objetivo de acelerar a produção, os empresários passaram a reunir vários trabalhadores num único local. No lugar da dispersa manufatura rural e doméstica, surgiu assim a grande fábrica de tecidos de algodão, com matéria-prima fornecida em abundância pelas colônias. As antigas oficinas artesanais não suportaram a concorrência da produção em massa das fábricas e foram, gradativamente desaparecendo.

Com a Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII surgiu uma nova fase da contabilidade de custos que podia ser dividida em duas etapas: Na primeira etapa, era feito um simples jogo aritmético com a fórmula da Contabilidade Geral, utilizando as operações com mercadorias ( $\text{Custo das Mercadorias Vendidas} = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras} - \text{Estoque Final}$ ), já na segunda etapa, a conhecida fórmula passou a ficar muito mais complexa, porque em cada estágio de um processo produtivo ela era utilizada, com três tipos de levantamentos de estoques: matérias-primas, produtos em elaboração e acabados. Ainda nesta etapa, passaram a existir as exigências fiscais, quanto à utilização dos procedimentos contábeis, que antes era considerada como avaliadora de estoques.

## 2.2 EVOLUÇÃO DOS PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL A ERA DA INFORMAÇÃO.

Com o advento de novos processos industriais surgidos na Revolução Industrial, o volume de produção aumentou significativamente, surgiu então a necessidade de se manter o controle sobre este número ainda maior de informações resultantes destes processos. A contabilidade de custos se depara com um universo de dados que cresceu significativamente, tanto na sua quantidade, quanto na sua diversidade, e para tanto criaram-se mecanismos que permitem organizar estes dados e produzir informações confiáveis, de maneira a subsidiar as tomadas de decisões.

Com as mudanças no mundo acontecendo cada vez mais rapidamente em consequência dos avanços tecnológicos, principalmente, no campo da informática, forçando as empresas a se atualizarem constantemente os seus procedimentos internos e seus processos industriais para se tornarem competitivos no mercado. As empresas surgiam e desapareciam com velocidade cada vez maior, a estabilidade no âmbito empresarial torna-se um privilégio de poucos, que ainda possuíam a capacidade de absorver as constantes mudanças de cenário sem abalar significativamente suas operações.

Os consumidores vêm insistindo em qualidade mais alta e também estão consumindo vorazmente produtos novos. Antes de 1970, estávamos acostumados a comprar produtos que mudavam apenas ligeiramente em cada década. Ao entrarmos na década de 70, novos produtos foram introduzidos e aceitos no mercado em um índice cada vez mais rápido. (...) Atualmente, estamos em um período onde, se uma empresa chegar no mercado com um produto novo, mas com um atraso de seis ou nove meses, ela corre o risco de perder o mercado inteiro. É certo que o ciclo de vida da maioria dos produtos diminuiu novamente. Hoje, podemos apenas adivinhar o ciclo de vida dos produtos. Só saberemos amanhã. (GOLDRATT; FOX, 1994, p. 6).

Na década de 80 houve, o que muitos profissionais dizem ser, uma segunda revolução industrial, na realidade a revolução aconteceu na essência da administração

dos negócios. Uma grande mudança ocorreu nos procedimentos básicos utilizados pelos gerentes nas tomadas de decisões. Durante esta década, surgiram movimentos, tais como, o Gerenciamento da Qualidade Total, (TQM - Total Quality Management ), *Just-in-Time* (JIT) e Teoria das Restrições (TOC - Theory Of Constrains) que puseram a prova muitos conceitos até então consagrados no ambiente empresarial e trouxeram grandes inovações, na maneira em que diversas empresas administravam suas fábricas e seus sistemas de informações gerenciais.

Com a apresentação destes novos modelos, começaram a proliferar estudos, a maior parte de natureza acadêmica, ressaltando a inadequação dos instrumentos convencionais adotados pela contabilidade gerencial e, sobretudo, os efeitos das decisões derivadas desses instrumentais sobre a posição econômica e financeira das empresas. Estes modelos surgiram inicialmente como técnicas de produção, e num primeiro momento, eles eram apenas voltados à produção, porém, houve uma evolução muito rápida de simples métodos de produção, para verdadeiras filosofias de gerenciamento de empresas, influenciando tanto a sua produção como a administração da empresa propriamente dita.

No chão de fábrica, cada vez mais os engenheiros de produção se distanciavam dos contadores. As informações extraídas da contabilidade não coincidiam com os planejamentos da produção, embora ambas partiam dos mesmos conjuntos básicos de dados. Por exemplo, a elevação de estoque final de produtos acabados ou em processo era considerada um bom indicador para o contador, haja vista aumentar o ativo total da entidade e permitir o pleno atendimento para as iminentes requisições (solicitações dos clientes ou das estações de trabalho subseqüentes). Ao contrário, o engenheiro percebia aquela elevação como um fator gerador de custos e despesas, ou seja, o ativo cresceria pela capitalização (ativação) de custos, ao passo que as despesas do período seguinte seriam acrescidas pelos encargos adicionais necessários para a manutenção e movimentação daqueles excedentes.

(...) A segunda revolução industrial conduzirá a uma sociedade em que haverá um bem estar sem precedentes para o conjunto da população (incluindo as pessoas afetadas pelo desemprego estrutural) como também alcançará um nível sem precedentes do conhecimento humano do mundo. Também é certo que devido a informática e as suas inúmeras aplicações, o mundo se converterá em um conjunto único e estreitamente inter-relacionado no qual todos os grandes problemas assumirão um caráter global. (SCHAFF; ADAM, 1995, p. 153).

Com o desenvolvimento o mercado de capitais dos Estados Unidos e em outros países do mundo houve um grande crescimento no número de pessoas interessadas em informações obtidas com a análise de balanços e resultados. A padronização nos procedimentos contábeis estava sendo implementada através de critérios relativamente homogêneos a fim de se viabilizar a comparação entre diferentes empresas nos diversos países. Os princípios da contabilidade mais utilizados nesta época serviram de base para uma real integração entre os demonstrativos de resultado nos diferentes lugares do mundo.

A atribuição de valores “verdadeiros” aos produtos passou a constituir um dos principais objetivos da contabilidade. Até então a contabilidade era vista de maneira geral como avaliadora de estoques e fornecedora de informações para a tributação das empresas. Porém, a nova dinâmica do mercado exigia que todos os setores das empresas contribuíssem para que a empresa pudesse alcançar resultados que a mantivessem viva no mercado. Desta maneira, a contabilidade buscava manter-se útil em seu papel fundamental, consolidando as informações de toda a empresa de forma a auxiliar na administração das mesmas. Este processo é gradativo e evolui de acordo com as necessidades das empresas e, provavelmente, esta evolução nunca vai parar.

As empresas que ainda não mudaram estão num conflito. Elas têm a percepção de que para garantir sua lucratividade e sua sobrevivência é necessário não correr riscos, ter segurança, isto é, defender-se de modismos, e para que isso seja realidade é necessário continuar usando os mesmos princípios administrativos. O que muitas fazem é aprimorar os princípios administrativos que já usam. Por outro lado, para garantir a lucratividade e sobrevivência é necessário adaptar-se à nova realidade, e para isso é necessário mudar o modo de administrar. Temos então duas condições

necessárias para garantir a lucratividade e a sobrevivência da empresa: não correr riscos e adaptar-se à nova realidade. Na percepção dessas empresas, para não correr riscos é essencial não mudar e ao mesmo tempo para se adaptar à nova realidade é essencial mudar. Aqui está o conflito. (CORBETT NETO, 1997, p. 21).

## 2.3 INFORMAÇÕES GERENCIAIS PARA QUE?

Independente do tamanho das empresas, elas se deparam diariamente com situações que as afetam e exigem que sejam tomadas decisões para que possam tentar acompanhar o ritmo quase que frenético de mudanças no ambiente empresarial, ou pelo menos tentar reduzir os impactos dessas mudanças em suas operações. Para que sejam tomadas tais decisões, é necessário que haja informações de qualidade, as quais, irão originar-se a partir de uma base de dados de qualidade.

Isso tudo, a princípio, parece um tanto óbvio, porém, na prática grande parte das empresas desconhece uma forma efetiva de compor informações que agreguem valor ao processo produtivo, com a finalidade de otimizar as operações para conseguir o melhor retorno possível para a capacidade produtiva instalada. Os gestores de empresas deverão considerar algumas premissas para poderem ter uma visão ampla o suficiente para terem condições de conduzir a organização rumo à sua meta.

Eles deverão levar em consideração que a continuidade da empresa só será garantida com a otimização de seu resultado, que por sua vez, dependerá de um modelo de decisão adequado à realidade da empresa, modelo este que deverá evidenciar a melhor alternativa de ação a ser tomada a cada momento. O resultado da empresa é afetado pelo sucesso ou insucesso de suas decisões, entretanto, o fato de uma empresa deixar de decidir também interfere no seu resultado.

A rapidez com que as informações são geradas é essencial para que o gestor não seja usuário de informações ultrapassadas e por conseqüência com seu valor comprometido. Quando se refere a rapidez na geração de informações, um fato que

deve ser considerado também é a simplicidade com que são obtidas, e para que isso ocorra é necessário que se tenha em todas as suas áreas a consolidação de resultados, para que, em diferentes áreas possa se obter informações, que sejam compatíveis com as demais, facilitando assim sua análise.

Podemos conseguir uma vantagem competitiva ao termos produtos melhores, preços menores, ou resposta mais rápida. (...) É claro que a empresa com qualidade superior conquistará, no final, o mercado. (...) O mesmo padrão é válido no que diz respeito ao preço. A empresa com as margens mais altas (custo menor) terá mais flexibilidade no preço, e dessa forma, podemos conquistar o mercado. Mas não devemos ignorar a vantagem tremenda do investimento menor por unidade. Esta vantagem também dá maior flexibilidade para a empresa competir por causa do seu menos ponto de equilíbrio. (...) O desempenho no prazo de entrega difere dos menores "lead time" ofertados, o segundo ramo de resposta. Esta vantagem nos dá a habilidade de nos comprometermos com a entrega antes dos nossos concorrentes. Todos os vendedores sabem da vantagem significativa de oferecer ao cliente entregas rápidas. (GOLDRATT; FOX, 1994, p. 36).

Muitas vezes, existe um grande distanciamento das conclusões obtidas com a análise das informações geradas na empresa do nível operacional ao nível gerencial, o que dificulta sobremaneira o entendimento entre estas partes. Não é raro que um gerente de produção chegue a conclusões conflitantes de um gerente administrativo pelo simples fato de terem uma visão diferente dos objetivos da empresa. Para um o objetivo da empresa é reduzir ao máximo os custos, já para outro o objetivo é o aumento do lucro, adiante veremos como estes dois objetivos podem tornar-se conflitantes mesmo parecendo, a princípio, caminharem na mesma direção.

A contabilidade é um sistema de informação por excelência, pois, se for analisado, o processo contábil agrupa diversos dados da empresa para fornecer informações a diversos tipos de usuários. Num primeiro momento, estas informações eram apenas voltadas para avaliação de estoques, e por fins de apuração de impostos, passando com o tempo a fornecer informações para outros tipos de usuários externos, como fornecedores e sindicatos, por exemplo. Mas a principal finalidade das



informações geradas pela contabilidade, que é o subsídio de condições para que os gestores das empresas possam buscar um desempenho mais eficaz de suas atividades e para sempre gerar lucro sustentável de maneira a manter a empresa competitiva no mercado.

### 3 A UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS DE CUSTEIO COMO BASE PARA A TOMADA DE DECISÃO

#### 3.1 O MÉTODO DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Neste método de custeio, os produtos “absorvem” todos os custos decorrentes na fabricação. Ele foi criado, partindo do pressuposto de que todos os produtos e seus correspondentes volumes de produção geram custos e que dessa forma deverão ter seus custos alocados de acordo com o volume de produção de cada produto. Quando foi criado, a mão-de-obra direta e os materiais eram os fatores de produção predominantes, a tecnologia era estável, e existia um número limitado de produtos. Os objetivos desse método eram a avaliação de estoques e principalmente o fornecimento de informações para fins de legislação.

Neste método as vantagens gerenciais são um tanto quanto questionáveis, pois, se tratam de o fornecimento de informações de validade para fins de demonstrações de resultados e apuração de Imposto de Renda apenas, mas não fornecem informações adequadas quanto ao custo dos produtos, já que isto é feito de forma arbitrária pelos rateios de custos indiretos de fabricação, proporcionalmente ao volume de produção ou mão-de-obra direta incorridos. É um método de custeio que surgiu para atender as necessidades da época em que a produção era relativamente simples, não permitindo a mensuração de maiores detalhes de natureza gerencial, dificultando assim a função gerencial da administração.

Com os rateios feitos desta maneira, há distorções na alocação dos custos quando houver variações no volume de produção, porque quando a produção aumentar os custos unitários diminui, e se o volume da produção diminuir fatalmente os custos unitários aumentarão. Dessa maneira o administrador pode ter a impressão de que sempre que o volume de produção aumentar, o custo unitário irá diminuir trazendo assim um a melhora de resultado para a empresa. Adiante demonstraremos como a

redução do custo unitário e o estímulo da produção em escala não conduzem necessariamente a um acréscimo no lucro da empresa.

Os produtos absorvem todos os custos incorridos pela fabricação, sejam eles diretos, indiretos, fixos ou variáveis. Neste método os produtos individualmente são o centro do sistema de custos. A classificação dos custos variáveis diretos e indiretos em relação aos produtos e rateados de acordo com os seus respectivos volumes de produção. Os objetivos principais destes métodos são a avaliação de estoques e o fornecimento de informação para fins de legislação fiscal. Em ambientes com mão-de-obra direta e materiais diretos predominantes este era adequado levando-se em consideração a tecnologia sendo relativamente estável.

Uma das principais características deste modelo são a origem no chão de fábrica que teve sua origem com a necessidade interna em determinado momento em conhecer os custos dos produtos durante o processo produtivo. A preocupação neste caso é atribuir o custo dos produtos utilizando-se da distribuição dos mesmos entre os produtos utilizando-se de critérios considerados adequados para este fim pelos gestores.

Com este método de custeio a principal intenção é fazer com que se obtenha o controle da produção, e realmente este quesito, na época em que tal método foi criado, foi atendido a contento, tendo em vista que as características da produção eram um tanto quanto diferenciadas das atuais, principalmente no que tange a mão-de-obra e aos materiais empregados na linha de produção.

Outra característica deste modelo é a mensuração do custo unitário do produto para análise do desempenho da produção. Desta maneira, tenta-se medir o impacto das variações de produtividade da fábrica no resultado da empresa. O conceito de lucro unitário dos produtos sugere que a soma de todos estes lucros unitários dos produtos conduz ao lucro final da produção, o que, a rigor, não pode ser considerado verdade.

Este método, foi projetado para monitor a produção em termos de volume, tempo e custo. Com a análise do desempenho da produção considerando os custos

unitários, a administração da produção chega a conclusões que estimulam a produção em grande escala e a redução dos tipos de produtos na linha de produção, pois, quando o volume da produção aumenta, neste caso, o custo unitário do produto diminui, estimulando assim a produção de cada produto no menor tempo possível, a fim de reduzir custos.

As vantagens deste método de custeio, são consagradas pelas empresas mais tradicionais, sendo que ele visa recuperar todos os custos incorridos durante o processo produtivo e também como sendo o mais adequado para os usuários externos, pois, gera informações que são a base para a formulação de relatórios, como a demonstração de resultado e o balanço patrimonial, aceitos pelo fisco para o cálculo do imposto de renda destas empresas.

Já quanto às desvantagens deste modelo, elas residem principalmente no fato de existir a atribuição arbitrária de custos pelo fato de não existir proporcionalidade com a relação causa e efeito da produção, sendo que estes rateios arbitrários, são feitos normalmente com base na MOD (Mão-de-Obra Direta), o que não expressa a real distribuição dos custos aos produtos. O custo dos produtos fica desta forma dependente do volume de produção, pois, quando o volume aumenta, os custos diminuem e vice-versa. A utilização de qualquer critério de rateio pode ser considerada arbitrária em maior, ou menor grau, alterando assim a composição real dos custos dos produtos.

### 3.2 CUSTEIO DIRETO OU VARIÁVEL

Surgiu da necessidade de se obter dados que pudessem compor informações úteis para fins gerenciais e não só para usuários externos e finalidades tributárias e fiscais. Este método de custeio se mostra muito útil para várias funções

administrativas, tais como as funções financeiras e também as funções de marketing, como a formação de preços de venda dos produtos em questão.

Neste método, o custo de produção é rigorosamente expresso, e os custos que não são característicos da cada produto são tratados como custos gerais e não são atribuídas as unidades produzidas ou vendidas. Os custos indiretos aqui são tratados como referentes ao período e não aos produtos e, desta forma, vão diretamente para o demonstrativo de resultado. Este modelo fornece dados importantes ao gestor, tais como a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio que por sua vez tornam mais confiáveis as tomadas de decisões. Pode-se avaliar melhor tanto a nível operacional, como a variação de volume na produção ou combinação de produtos, quanto a nível estratégico, como decidir comprar novos equipamentos no futuro.

Os custos fixos não são rateados entre os produtos, eles são considerados custos necessários para a fabrica operar, e desta forma Eliseu Martins, em sua obra Contabilidade de Custos destaca grandes problemas referentes a estes custos os quais são apresentados a seguir.

### 3.2.1 Primeiro Problema

Por sua própria natureza, os custos fixos existem independente da fabricação desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que oscilações (dentro de certos limites) ocorram no volume de produção; tendem os custos fixos a ser mais um encargo para que a empresa possa ter condições de produção do que sacrificio para a fabricação especifica desta ou daquela unidade; são necessários muito mais para que a indústria possa operar, ter instalada sua capacidade de produção, do que para fabricar uma unidade a mais de determinado produto. (MARTINS, 2001, p. 214-215)

### 3.2.2 Segundo Problema

Por não dizerem respeito a este ou àquele produto ou a esta ou àquela unidade, são quase sempre distribuídos à base de critérios de rateio, contêm, em maior ou menor grau, arbitrariedade; quase sempre grandes graus de arbitrariedade. A maior parte das apropriações é feita em função de fatores de influencia que, na verdade, não vinculam efetivamente cada custo a cada produto, porque essa vinculação é muito mais forçada do que costumamos acreditar. Se, a fim de avaliar um produto para efeito de estoque, isso pode ser uma forma de minimizar injustiças, para efeito de decisão simples mais confunde do que auxilia; o fato de se apropriar de uma forma pode alocar mais custos em um produto do que em outro, e, se alterarmos o critério de rateio, talvez, façamos o inverso. Por se alterar um procedimento de distribuição de custos fixos, pode-se fazer de um produto rentável ou não rentável (aparentemente), ou transformar um superavitário em deficitário, e vice-versa. E não há lógica em se alterar o grau de rentabilidade de um produto em função de modificações nas formas de rateio; essa é uma maneira de se auto-enganar. (o uso de ABC ameniza esse problema) (MARTINS, 2001, p. 214-215).

### 3.2.3 Terceiro Problema

O valor do custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção: aumentando-se o volume tem-se o menor custo fixo por unidade, e vice-versa. Se for decidir com base em custo, é necessário associar-se sempre ao custo global o volume que se tomou como base. Se a empresa estiver reduzindo um item por ser pouco lucrativo, pior ainda ficara sua posição, devido à diminuição do volume; ou, se um produto estiver com baixo lucro, o aumento de preço com base em seu alto custo poderá provocar a diminuição de sua procura, e, conseqüentemente, reduzir seu volume, e assim aumentar ainda mais o seu custo de produção, num circulo vicioso. Pior do que tudo isso, o custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto, e não da sua própria; ao se aumentar a quantidade dos outros bens elaborados, o montante a ser carregado para um determinado produto será diminuído, já que os custos fixos globais serão agora carregados mais para aquele item, cuja a quantidade cresceu. O custo de um produto pode, então variar em função não de seu volume, mas da quantidade dos outros bens fabricados. (MARTINS, 2001, p. 214-215).

Neste modelo, existe a diferenciação entre os custos diretos e indiretos, ou seja, os custos que não variam de acordo com o volume de produção são considerados despesas do período, e desta forma vão direto para a demonstração de resultado do exercício, não sendo incluídos assim no cálculo do custo do produto. Já os custos considerados diretos, são incluídos no valor que compõe o custo dos produtos e, desta forma influenciam no valor dos estoques da empresa diretamente.

Com a classificação dos custos, em custos diretos e custos indiretos, existe a possibilidade, até então não explorada, de se encontrar a margem de contribuição de cada produto, que significa quanto do valor de cada um destes produtos contribui para a cobertura das despesas fixas da empresa. A margem de contribuição é utilizada neste modelo, como um parâmetro de análise que se mostra muito mais confiável para as empresas em geral.

Com o conceito, da margem de contribuição o gestor pode dar ênfase a relação custo-volume-lucro, fazendo com que as suas decisões se aproximem mais da realidade da produção da empresa, desta forma as conseqüências de suas decisões poderão ser melhor avaliadas com estes critérios de separação dos custos em diretos e indiretos, de acordo com a variação do volume de produção. E ainda pode-se conhecer o ponto de equilíbrio da produção, o que permite que os gestores possam planejar o nível de produção desejada a fim de se obter o lucro projetado para se obter o retorno do investimento no prazo determinado pela alta administração da empresa.

Dentre as vantagens deste modelo, encontramos a margem de contribuição, que oferece uma maneira simplificada de análise do desempenho da produção, sendo que os custos de manufatura são apresentados de maneira clara nos demonstrativos de resultado. Auxilia também na projeção do lucro desejado, fornecendo ainda mais subsídio para a formação do preço de venda, fornecendo ainda subsídio para a formulação do MIX de lucro máximo e de quais produtos devem ter sua venda estimulada ou sua produção interrompida.

Como desvantagens, podem ser citadas, as dificuldades na classificação dos custos fixos, custos variáveis e custos semivariáveis, já que para que este modelo possa fornecer informações confiáveis, estas classificações devem ser feitas de maneira adequada e compatível com a realidade da empresa. Existe também a possibilidade dos custos fixos elevarem-se em patamares de acordo com o nível de atividade da empresa, dificultando desta forma a fixação da margem de contribuição dos produtos.

### 3.3 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC - *ACTIVITY-BASED COSTING*)

O custeio baseado em atividades é na realidade uma ferramenta de gestão de custos e vai além do conceito do custeio de produtos. Procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio de custos indiretos arbitrariamente aos produtos. Possui uma abordagem que consiste na visão econômica de custeio que trata de apropriar custos aos objetos através das atividades realizadas e uma visão de aperfeiçoamento de processo que capta os custos dos processos através das atividades realizadas em vários departamentos funcionais.

Com a diversidade muito grande de produtos fabricados, atualmente, utilizando a mesma planta existe a necessidade cada vez maior de encontrar uma maneira de alocação dos custos indiretos de fabricação aos produtos, e desta maneira, o ABC (*Activity-Based Costing*) traz algumas melhoras significativas quanto à alocação de tais custos aos produtos referidos. Esta metodologia trouxe diversas inovações no meio fabril, pela forma com que visa racionalizar os processos produtivos, porém, esta característica faz parte da chamada “primeira geração do ABC” a qual preocupava-se necessariamente com os processos de produção.



Nesta altura o ABC (*Activity-Based Costing*) define a atividade como a combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para a produção de bens ou serviços. Já na “segunda geração do ABC (*Activity-Based Costing*)” há a preocupação também na avaliação dos estoques para atender a legislação fiscal e societária, o que determinou algumas mudanças, como por exemplo a inclusão de custos fixos no custo das atividades e também permite que sejam rateados custos que não podem ser rastreados ou alocados diretamente aos produtos.

Uma observação importante: quando se tem por objetivo calcular os custos dos processos, é preciso decidir sobre a inclusão, ou não, nos custos das atividades que compõem os processos, de determinados itens de custos diretamente alocáveis a produtos ou linhas, como, por exemplo, materiais diretos, sucatas, refugos, comissões etc. Para se ter uma visão talvez mais sistemática veja-se o seguinte: normalmente a empresa é dividida em Departamentos (...) mas as atividades acontecem dentro dos Departamentos (...). uma atividade não necessariamente é executada dentro de um único departamento, e quando isso ocorre, ela pode ser na maioria das vezes dividida em sub-atividades. (MARTINS, 2001, p. 305).

Este processo visa um rateio mais racional dos custos aos produtos, contabilizando primeiro as atividades e depois repassando aos produtos de acordo com os processos a que são submetidos, sendo que a acumulação dos custos aqui é feita pelas transações e não pelos produtos. Desta maneira busca-se a otimização das atividades para a redução dos custos. O custeio baseado em atividades trouxe em sua metodologia a característica de ser um modelo voltado ao processo, ou seja, as atividades são relacionadas e os produtos mapeados de acordo com a utilização de tais atividades, fazendo com que as atividades que não agregam valor aos produtos, ou seja, as que não são vitais ao processo de produção sejam identificadas e eliminadas.

Aqui as atividades têm atenção especial, pois, são nelas que os custos são atribuídos, de acordo com a sua real representatividade no período e posteriormente nos produtos que utilizam essas atividades têm seu custo determinado de acordo com quanto cada um destes produtos consomem do tempo ou outra medida qualquer de tais

atividades. Uma vez identificadas todas as atividades que envolvem o processo produtivo e também as atividades administrativas necessárias para que a produção seja vendida e entregue aos clientes. A avaliação do processo em que são realmente essenciais neste processo, explicitando assim as atividades que são dispensáveis, otimizando desta forma a rastreabilidade produtiva e administrativa da empresa. Nas empresas existe uma resistência muito grande na implantação deste modelo, pois, além dos custos altos a tendência é a otimização total dos processos implicando muitas vezes na redução do quadro de funcionários.

#### Alguns Princípios de Custos:

- custos relevantes devem ser apropriados, preferencialmente, diretamente aos objetos que se pretende custear;
- devem ser identificadas bases de alocação que reflitam, adequadamente, as relações de causa e efeito entre os recursos consumidos e as atividades, e entre estas e os objetos a que se pretende custear (no caso de apropriação integral de custos e despesas aos produtos);
- custo real deve ser confrontado com o custo-meta;
- devem ser estabelecidos centros de custos com base em grupos homogêneos de atividades;
- a utilização do Custeio Baseado em Atividades deverá melhorar o processo de apropriação (se adota a idéia de alocação global de custos e despesas).

#### Princípios de Mensuração de Desempenhos:

- devem ser estabelecidas mensurações de desempenho para as atividades relevantes;
- essas mensurações de desempenho devem ser de natureza financeira e não-financeira (produtividade por hora trabalhada, por quilo consumido, vendas por funcionário, dias de atraso dos balancetes contábeis, grau de satisfação dos adquirentes dos serviços do departamento jurídico, etc.);
- as mensurações de desempenho devem ser consistentes com os objetivos da empresa;
- as mensurações de desempenho devem melhorar a visibilidade dos direcionadores de custos, quando utilizados (MARTINS, 2001, p. 317).

Neste método de custeio existem maiores aproximações dos custos com a realidade da produção, ao menos no que diz respeito a relação causa efeito, este modelo é muito mais realista que os demais apresentados anteriormente. Aqui as atividades é que são o foco do cálculo dos custos e estas atividades são mensuradas e mapeadas identificando desta forma a sua relevância para o processo produtivo, desta maneira pode-se identificar quais as atividades que não agregam valor aos produtos a fim de racionalizar os processos da empresa.

Existe uma complexidade muito grande na implantação do ABC em qualquer empresa, pelo fato de se tratar de um modelo que exige um mapeamento muito rigoroso e criterioso das atividades que envolvem desde o início do processo produtivo até a entrega dos produtos vendidos. Outro problema é a mistura de custos fixos e variáveis, já que, os custos variáveis são essenciais para decisões sobre produtos. Tais problemas inviabilizam, por exemplo, a implantação deste modelo em empresas de pequeno porte, devido ao seu custo muito elevado.

### 3.4 CONTABILIDADE DE GANHOS

O seu objetivo principal da Contabilidade de Ganhos é o fornecimento de informações para a tomada de decisões. Considera a avaliação de estoques e controle com base na contabilidade de custos prejudicial à empresa. Parte da premissa que a contabilidade de custos contribuiu apenas quando a mão-de-obra era paga por peça produzida e quando os custos gerais não representavam grandes somas, o que nos tempos de hoje já não são realidade. Afirma que não é necessário custo do produto para a tomada de decisões e que o objetivo da empresa não é a simples reprodução de custos, e sim, a maximização do retorno de investimento.

Esse modelo tem se mostrado muito eficiente no seu objetivo principal para que foi criado que é a geração de informações gerenciais voltadas para decisões das

mais variadas, sempre mantendo o foco no retorno gerado em cada uma destas decisões, auxiliando de maneira eficiente o gestor na formulação de alternativas para a solução dos problemas encontrados. Com as informações que este modelo de custeio é capaz de gerar o gestor tem subsídio para tomar decisões conhecendo o impacto que as mesmas irão gerar tanto em aspectos econômicos como em aspectos financeiros na empresa. Desta maneira as decisões locais podem ser medidas com muita eficiência mostrando ao gestor no momento em que elas serão tomadas qual o impacto no lucro da empresa.

A finalidade deste modelo não é atribuição de custo aos produtos como os demais modelos de custeio, a diferença aqui é que o custo dos produtos não importa afinal, o que realmente importa é o retorno que os produtos proporcionam a empresa como um todo, e para se obter tal informação não há a necessidade de conhecer tais custos facilitando assim o processo de tomada de decisões.

Para que se possa avaliar o impacto de uma decisão local no resultado da empresa são utilizados: o ganho (que representa o valor das vendas menos o valor dos custos totalmente variáveis), o valor do investimento (pode-se considerar o valor dos ativos médios do período) e a despesa operacional (que representa tudo o que não for incluído nos custos totalmente variáveis). A relação destes itens traz ao gestor a possibilidade de uma análise muito mais correta da relação causa efeito de suas decisões na empresa.

A TOC (*Theory Of Constrains*) considera uma empresa como um sistema, o qual é formado por um conjunto de elementos interdependentes, e o desempenho global do sistema depende dos esforços conjuntos desses elementos. Ela considera que em qualquer sistema, existe sempre pelo menos uma restrição que limita o seu desempenho. A base de toda essa metodologia pode ser expressa resumidamente a seguir, é conhecida como um processo de melhoria contínua nos cinco itens abaixo:

- a) identificação das restrições do sistema;
- b) decisões de como explorar as restrições;

- c) subordinação de tudo a exploração das restrições;
- d) elevação das restrições do sistema;
- e) se a restrição for quebrada iniciar novamente o primeiro passo, não deixando que a inércia se torne uma restrição.

Uma vez que conhecendo as restrições do sistema deve-se levar em consideração três medidas essenciais mencionados a seguir:

- a) ganho: quanto dinheiro é gerado pela empresa, o índice pelo qual o sistema gera dinheiro através das vendas;
- b) inventário: quanto dinheiro é capturado pela empresa, todo dinheiro que a empresa investe na compra de coisas que pode vender;
- c) despesa operacional: quanto dinheiro devemos gastar para operar o sistema, todo dinheiro gasto para transformar inventário em ganho.

Este é o modelo, que traz mais vantagens, entre elas está o foco de todo o modelo no lucro e no retorno sobre o investimento, quantificando desta maneira o impacto no ganho, na despesa operacional, e no inventário de cada decisão tomada. Este método é voltado apenas para os usuários internos e visa o aprimoramento contínuo do processo de tomada de decisões e trata o ganho como sendo relativo ao produto e as despesas como sendo relativas a empresa.

Uma grande desvantagem, deste modelo, é o fato de considerar apenas o nível de atividade atual da empresa, não considerando modificações nestes níveis, ou seja, não é possível através deste modelo a obtenção de informações confiáveis se houver mudanças significativas nos ativos fixos produtivos da empresa, sendo que para decisões estratégicas de longo prazo é necessário um método complementar que mostre o impacto dessas decisões no ativo fixo da empresa.

## 4 A NECESSIDADE DE INFORMAÇÕES PARA ATINGIR O OBJETIVO EMPRESARIAL

### 4.1 A CULTURA EMPRESARIAL PARA OBTENÇÃO DE UM MODELO DE CUSTEIO QUE PERMITA O CONTROLE DAS OPERAÇÕES E GERAÇÃO DE LUCRO SUSTENTÁVEL

O lucro é o objetivo principal de todas as empresas e qualquer administrador deve ter isso como prerrogativa para conduzir corretamente suas decisões, porém, o lucro não pode ser obtido sempre se não há planejamento futuro das atividades da empresa. A TOC (*Theory Of Constrains*) é excelente par medir as decisões de curto prazo, as que são direcionadas diretamente à produção, mas como não se preocupa em tentar mensurar as possibilidades de operações futuras da empresa, principalmente no que tange ao implemento do ativo fixo para a empresa, acaba por se tornar incompleta neste sentido, não oferecendo subsidio para as decisões estratégicas da empresa.

Analisando os modelos apresentados fica claro que o mais adequado deles é o da TOC (*Theory Of Constrains*), pois, prioriza a obtenção de lucro que é a essência da atividade empresarial. Os modelos baseados em custos, há maior facilidade de se avaliar decisões no longo prazo, porém, é primordial que a empresa esteja tendo retorno hoje para que efetivamente exista no futuro. Então o que é mais importante: o retorno de curto prazo ou de longo prazo? Será que apenas respondendo essas perguntas podemos encontrar o caminho para o modelo ideal para tomada de decisões rumo ao lucro sustentável?

Penso que essas questões não estão corretas, pois, o foco do raciocínio não deve ser no horizonte das tomadas de decisões, mas sim nos pressupostos básicos de cada modelo analisado, sejam eles de curto ou longo prazo. O principal elemento que deve ser considerado no curto prazo é o fluxo de caixa e no longo prazo podem ser considerados os possíveis investimentos na ampliação da capacidade produtiva e

também a formulação de estratégias de quais produtos irão permanecer, surgir ou desaparecer da linha de produção atual.

O fluxo de caixa é uma medida de liga-desliga. Quando temos caixa suficiente, ela não é importante. Quando não temos caixa suficiente, nada mais importa.(...) Atualmente, a nossa ponte se baseia no conceito de custo. (...) Analisamos as oportunidades de investimento, baseadas na redução de custo, para determinar onde empregar o nosso capital. Calculamos os custos e as margens do produto, para ajudar a entender quais produtos devemos colocar no mercado e quais devemos descontinuar. O conceito de custo e os procedimentos de custo são a ponte atual entre as nossas ações e as medições de resultados; mas será que esta ponte está nos levando na direção certa? (GOLDRATT; FOX, 1994, p. 20).

Analisaremos então, a seguir no próximo item, os conceitos de cada uma das metodologias consideradas mais adequadas de cada um desses horizontes, a TOC (*Theory Of Constrains*) no curto prazo e o ABC no longo prazo.

#### 4.2 A OBSOLESCÊNCIA DA CONTABILIDADE DE CUSTOS FRENTE A EVOLUÇÃO DAS NECESSIDADES GERENCIAIS

A contabilidade de custos tem como pressuposto básico que as altas eficiências locais levam a alta eficiência global (já a TOC (*Theory Of Constrains*) afirma o contrário). As empresas estão disputando cada vez mais acirradamente espaços no mercado e uma das conseqüências disto é que as decisões empresariais devem ser tomadas cada vez mais rapidamente e em circunstâncias de muita pressão para os gestores. Para qualquer tipo de decisão é necessário que se tenha informações adequadas ao objetivo que se espera obter. Porém, é um erro pensar que quanto mais informações melhor. Tanto o excesso quanto a escassez de informações é prejudicial ao gestor. O excesso porque faz com que se perca o foco do problema, dificultando assim a possibilidade de se encontrar uma solução satisfatória. E a escassez pelo fato

de deixar possíveis detalhes relevantes de lado no momento de análise das alternativas do processo decisório.

Para que a informação de posse do gestor possa ter valor é necessário que ela possua as características abaixo relacionadas, e sem todas estas características a informação não pode ser considerada completa, e por consequência não é adequada para o gestor considerá-la como informação segura para uma decisão correta para levar a empresa rumo à sua meta que é a obtenção de lucro, hoje e sempre:

- a) Qualidade: decisão e clareza da informação;
- b) Quantidade: suficiência das informações;
- c) Oportunidade;
- d) Disponibilidade de informações na hora certa e para a pessoa certa;
- e) Relevância: utilidade e importância da informação no momento da tomada de decisão.

A contabilidade tem um papel fundamental nesse contexto, pois, pode ser considerado um sistema de informação que fornece o subsídio para seus usuários tomarem decisões. Uma grande gama de empresas utiliza-se da contabilidade apenas para a escrituração e registro contábil com a finalidade de atender as exigências fiscais e legais. Como todas as empresas devem prestar tais informações, uma grande parte delas não se preocupa em utilizar-se do potencial que a contabilidade tem como sistema de informações gerenciais das informações destinadas a usuários externos para fundamentar suas decisões.

Existe uma certa crença de que a contabilidade é incapaz de atender as especificações de cada tipo de usuário levando as empresas a optarem por um conjunto básico de informações que se presume ser útil para a maioria dos usuários. Mesmo sendo destinadas para usuários internos, a contabilidade não precisa necessariamente oferecer as mesmas informações, pois, existem níveis de usuários diferenciados dentro de uma empresa e para diferentes níveis há a necessidade de informações diferentes.



Porém, a base de dados deve ser a mesma para que não haja divergências entre estes diferentes níveis. Pode-se caracterizar os níveis acima citados como operacional, gerencial e estratégico, e as informações deverão conter respectivamente mais detalhes na primeira e se tornarem informações amplas ou genéricas no último nível.

Não haverá aprofundamento nesta questão, porém, o que deverá ser considerado é que não se pode trocar a ordem quantitativa destas informações, pois, se houver quantidade de informações inadequada em qualquer nível existirá então, por consequência, a desinformação que afetará em maior ou menor grau o desempenho da empresa rumo a sua meta. Para podermos desenvolver um sistema de informações gerenciais que atenda as reais necessidades das empresas atuais é necessário que este modelo seja capaz de oferecer as informações a seguir:

- a) Análise e identificação da situação atual;
- b) Desenvolvimento de alternativas que possam ser comparadas para a utilização da melhor opção;
- c) Determinação da rentabilidade, controle de custos e planejamento do processo decisório em tempo hábil para o gestor;
- d) Caráter preditivo, ou seja, com a possibilidade de projetar períodos futuros.

Neste contexto a contabilidade de custo se depara com grandes dificuldades na geração das informações relacionadas acima, pois, em alguns casos ela não consegue atender a contento as necessidades do usuário de tais informações. A seguir identificaremos quais itens da relação apresentada não são satisfatoriamente atendidas com as informações geradas a partir da contabilidade de custos.

Existe uma grande dificuldade em se analisar a situação atual, pois, a contabilidade de custos preocupa-se em analisar as partes, e não a empresa como um todo, o que pode acabar confundindo a percepção do gestor quanto à situação atual da empresa. Para tornar mais claro como a contabilidade de custos pode dificultar uma

análise correta analisaremos um exemplo de alternativa de investimento em uma empresa, como segue:

TABELA 1 – DEMONSTRATIVO RSE

Capacidade do RRC			10.032	Minutos		Eficiência		95%		
Produto	Demanda	Mix Venda	Tempo Total		Utilização		Util. Acum.		Ganho Total	
	(previsão)		no RRC		do RRC %		do RRC %		Por Produto	
MB	660	660	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17.160	17.160
MA	420	420	2100	2100	20,9%	20,9%	20,9%	20,9%	35.700	35.700
ME	110	110	1650	1650	16,4%	16,4%	37,4%	37,4%	22.990	22.990
MC	250	250	3750	3750	37,4%	37,4%	74,8%	74,8%	45.750	45.750
MG	200	149	1600	1192	15,9%	11,9%	90,7%	86,6%	18.200	13.559
MD	300	50	900	150	9,0%	1,5%	99,7%	88,1%	9.300	1.550
MF	170	170	1190	1190	11,9%	11,9%	111,5%	100,0%	1.760	9.350
<b>Ganho Total</b>			<b>149.320</b>		146.059					
<b>Despesa Operacional</b>			<b>112.335</b>		112.335					
<b>Lucro Líquido</b>			<b>36.985</b>		33.724					
<b>(Diferença LL)</b>					3.261					
<b>Investimento</b>			<b>2.100.000</b>		2.100.000					
<b>RSI (RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO) (anualizado)</b>			<b>21,1%</b>		19,3%					
					<b>Produto</b>	<b>Preço</b>	<b>CTV</b>	<b>Ganho Unit.</b>		
					MB	68,00	42,00	26,00		
					MA	120,00	35,00	85,00		
					ME	343,00	134,00	209,00		
					MC	254,00	71,00	183,00		
					MG	147,00	56,00	91,00		
					MD	35	4	31		
					MF	97	42	55		

Quanto ao desenvolvimento de alternativas a base para a formulação de tais alternativas é basicamente o custo dos produtos, o que pode gerar informações imprecisas levando-se em consideração o real objetivo da empresa que é obter lucro. E desta forma a comparação dessas alternativas já esta comprometida, pois, se as alternativas geradas não conduzem necessariamente a empresa rumo a sua meta, então é inútil compara-la e escolher a melhor delas.

A busca por altas eficiências locais, ou seja, fazer com que todos os recursos da empresa utilizem sua capacidade máxima o tempo todo pode, a princípio, gerar alguns dados isolados que mostram ao gestor a produção de cada maquina com um desempenho ótimo, levando-o a acreditar que desta forma a empresa estará melhorando seu resultado. Porém, a analise de cada recurso separadamente não e

capaz de oferecer informações para a medição do desempenho do resultado empresarial.

Em qualquer empresa existem recursos com capacidades diferentes e por conseqüência existem recursos que limitam a produção total por possuírem capacidade menor que os demais. Desta maneira, é impraticável pensar que o aumento de todas as eficiências desses recursos trará o melhor resultado, pois, deve-se analisar a empresa como um sistema interdependente e não como partes isoladas.

Quando se aumenta a eficiência de todos os recursos fatalmente aumentará também o nível de inventário em processo, já que, os recursos com menor capacidade não poderão processar o mesmo fluxo que os demais, aumentando assim os custos da empresa e prejudicando o seu fluxo de caixa, pois, existira um tempo de produção maior porque alguns materiais ficarão parados aguardando processamento dos recursos restritivos e não estarão gerando dinheiro para a empresa, pelo contrario, estarão prejudicando o ciclo operacional e financeiro da mesma, levando em consideração que o material parado na produção poderia ter sido comprado posteriormente para aguardar o momento em que realmente seria utilizado.

Na medida de produção utilizando sua capacidade plena em todos os recursos gera então, custo para a empresa da seguinte forma:

- a) Aumento da despesa operacional com custo de armazenagem do inventário em processo;
- b) Aumento do *lead time* (ciclo operacional) prejudicando o ciclo financeiro e o atendimento ao cliente (prazos de entrega dilatados).

Desta maneira o gestor não pode basear-se nos dados fornecidos pela contabilidade de custos que mostram altas eficiências locais como benefícios para a empresa. Outro detalhe que pode confundir os gestores é quanto a redução dos custos unitários. A contabilidade de custos, que o custo do produto e a soma de todos as despesas de fabricação e entrega do produto, levando aos gestores, a idéia de que a

redução de qualquer uma dessas despesas reduzirá o custo total do produto. Neste ponto utilizaremos como exemplo para demonstrar porque tal idéia é inválida. A empresa utiliza três recursos (A,B e C) e apenas um operador com o mesmo custo para os três (a fim de simplificar a análise). Existem dois produtos que são produzidos e vendidos pela empresa (X e Z).

A tabela a seguir contém dados referentes a estes dois produtos:

TABELA 2 – DEMONSTRATIVO DE GANHO POR PRODUTO

	X	Z
Preço	85,00	92,00
MP Utilizada	37,00	56,00
Ganho Unit.	48,00	36,00
MIX - unidades	50	70
Ganho Total	2400,00	2520,00

Analisaremos duas propostas a fim de encontrar uma alternativa para melhorar o desempenho da empresa.

- a) **1ª Proposta:** melhorar o desempenho do recurso A de 15 min/peça para 12 min/peça do produto Z com investimento de R\$ 5.000,00;
- b) **2ª Proposta:** melhorar o desempenho do recurso C de 21 min/peça para 20 min/peça gerando aumento no recurso B que passara do desempenho de 6 min/peça para 9 min/peça do mesmo produto Z com investimento de R\$ 5.000,00.

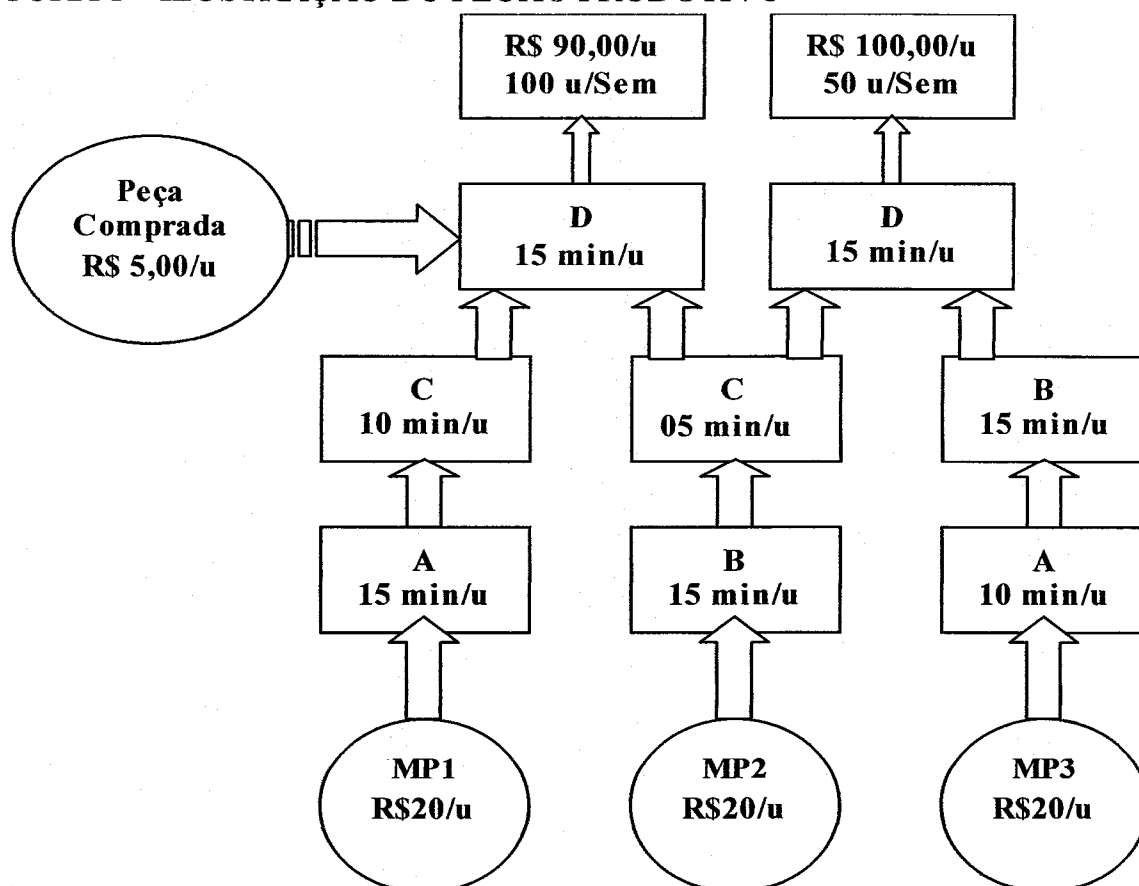
Análise a partir da contabilidade de custos:

- a) **1ª Proposta:** gera a diminuição em (3 min.) do tempo de um produto em determinado recurso, o produto permanece menos tempo no recurso e lhe são atribuídos custos menores. Se há redução do custo deste produto é uma boa alternativa.

- b) **2ª Proposta:** gera a diminuição em um dos recursos de (1 min.) e o aumento em outro recurso de (3 min.) do produto Z, ou seja, o aumento do tempo de produção total em (2 min.) deste produto. O custo total do produto irá aumentar, então, não é uma boa alternativa.

Adiante veremos como essas análises podem gerar informações incorretas, pois, neste caso, sequer foi questionado: Qual é o recurso com menor capacidade nesta empresa, será que faz alguma diferença? Quando este mesmo exemplo for analisado com as premissas da contabilidade de ganhos obteremos uma resposta para esta questão.

FIGURA 1 – ILUSTRAÇÃO DO FLUXO PRODUTIVO



A figura demonstra um ambiente produtivo ideal, sem atrasos, sem erros, com manutenção perfeita e *setup* de recursos (tempo de preparação do recurso) igual a zero. Os recursos podem ser considerados as máquinas, os operários ou quaisquer outros, este exemplo serve para demonstrar como seria a tomada de decisões e projeção de resultado para um período futuro.

De acordo com a figura 1 pode-se observar os seguintes dados:

TABELA 3 – TEMPO DE PROCESSAMENTO DA MATÉRIA PRIMA

PRODUTO P		TEMPO DE PROCESSO POR UNIDADE (min)			
Item	Preço/u	A	B	C	D
MP1	20,00	15		10	15
MP2	20,00		15	5	15
MP3	20,00				

PRODUTO Q		TEMPO DE PROCESSO POR UNIDADE (min)			
Item	Preço/u	A	B	C	D
MP1	20,00				
MP2	20,00		15	5	5
MP3	20,00	10	15		5

Deve-se considerar ainda que há uma peça comprada que compõe cada um dos produtos, adquirida a R\$ 5,00 por peça. A despesa operacional do produto é de R\$ 6.000,00. Cada recurso tem disponibilidade de 2.400 min/semana. A demanda é de 100 u/semana de P e 50 u/semana de Q, sendo vendidas ao preço de R\$ 90,00/u de P e R\$ 100,00/u de Q. Agora veremos a resolução da contabilidade de custos para o problema que é projetar o lucro máximo de produção desse modelo.

TABELA 4 – DADOS DOS PRODUTOS

	VENDAS	R\$	CUSTO MP
P	100 u	90,00/u	45,00/u
Q	50 u	100,00/u	40,00/u

Projeção de lucro segundo a contabilidade de custos:

$$LL = 7.500 - 6.000 = 1.500$$

Então, desta maneira, o administrador poderá pensar que o retorno será de 1.500 para o próximo período. Porém, este suposto lucro é obtido apenas se todos os produtos puderem ser vendidos. Veremos se há capacidade nesta fábrica para atender toda esta demanda.

TABELA 5 – DADOS DOS RECURSOS

REC.	TEMPO (MIN)	MINUTOS UTILIZADOS		
	CAPACID.	P	Q	TOTAL
A	2.400,00	1.500,00	500,00	2.000,00
B	2.400,00	1.500,00	1.500,00	3.000,00
C	2.400,00	1.500,00	250,00	1.750,00
D	2.400,00	1.500,00	250,00	1.750,00

O recurso B limita a produção desta empresa, assim, a demanda total não poderá ser atendida. Resta saber qual produto devera ser produzido para que o melhor resultado seja obtido. A escolha do produto mais lucrativo deve ser feita para que haja a possibilidade de um aproveitamento mais adequado da capacidade produtiva desta fábrica.

Algumas análises devem ser feitas para identificar o produto mais lucrativo:

TABELA 6 – DADOS DOS PRODUTOS POR UNIDADE

POR UNIDADE	P	Q
Preço de Venda	90,00	100,00
Material Consumido	45,00	40,00
Ganho	45,00	60,00
Tempo de Produção (min)	60,00	50,00

A partir da contabilidade de custos estes seriam argumentos suficientes para que o produto Q fosse considerado mais lucrativo, pois, o que representa a tabela 06 é o produto Q com menor tempo total de produção e um ganho significativamente maior que o produto P, logo sendo seu tempo de produção menor haveria a possibilidade de uma produção em maior escala do produto considerado mais lucrativo.

O demonstrativo do lucro ficaria assim:

TABELA 7 – DEMONSTRATIVO DE LUCRO

RECURSO B	QTDE	TEMPO/U	TEMPO TOTAL	GANHO
P	50	30 min	1500 min	3000,00
Q	60	15 min	900min	2700,00
			2400 min	5700,00
			DESPEASAS	6000,00
			PREJUÍZO	-300,00

A partir deste ponto mudaremos o foco da análise. Analisaremos o que impede que o lucro desta empresa seja maior. Essa é uma questão que já pode ser respondida, afinal, já sabemos qual é a restrição física da fábrica: o recurso B. Devemos então, buscar uma maneira de explora ao máximo tal recurso. O ganho dos produtos P e Q é de R\$ 45,00 e R\$ 60,00 respectivamente, porém, podemos considerar também quanto tempo deste recurso restritivo cada um desses produtos consome.



TABELA 8 – GANHO UNITÁRIO POR MINUTO DO RRC

MINUTOS			
PRODUTOS	GANHO	TEMPO	G/T
P	45	15	R\$ 3,00
Q	60	30	R\$ 2,00

Aqui encontramos o oposto da análise feita anteriormente. O melhor retorno é alcançado pelo produto P, e isso tudo mudou pelo fato de considerarmos o fator restritivo da produção, ou seja, anteriormente o produto Q foi considerado o mais lucrativo, porém, até então o recurso de capacidade produtiva restrita não era conhecido. Faremos então a nova simulação de resultado de acordo com este novo fato:

TABELA 9 – DEMONSTRATIVO DE LUCRO

RECURSO B	QTDE	TEMPO/U	TEMPO TOTAL	GANHO
P	100	15 min	1500 min	4500,00
Q	30	30 min	900min	1800,00
			2400 min	6300,00
			DESPESAS	6000,00
			LUCRO	300,00

O resultado encontrado aqui demonstra como não se pode obter informações confiáveis para a tomada de decisão sem que sejam considerados os fatores restritivos de uma empresa. Neste caso a restrição é puramente física, mas existem muitas restrições que não são encontradas no chão de fábrica, nem vistas tão facilmente. Essas restrições são as chamadas restrições políticas e na maioria das vezes estão nas regras e procedimentos dentro das empresas, principalmente as que não conseguem adaptar-se ao mundo dos ganhos.

A contabilidade de custos distancia a empresa de seu objetivo, pois, com suas premissas não é possível conhecer o resultado real obtido nas operações. A

contabilidade de custos preocupa-se sobremaneira em alocar custos aos produtos e também controla-los de maneira a tentar sempre reduzi-los em todos os processos produtivos, porém, desta maneira não se atende o que se refere ao controle das operações porque nem sempre o menor custo de um processo reflete em um resultado positivo para a empresa.

Quanto ao apresentado neste trabalho o aprimoramento das ferramentas utilizadas na tomada de decisão nas organizações pode-se afirmar que não há informações precisas e seguras fundamentadas na contabilidade de custos para fins de decisões de curto prazo, também porque este modelo dificulta a geração de informações ágeis que possam colaborar para a criação de cenários projetados para as decisões a serem tomadas, considerando o curto prazo. Quando analisados tais itens, fica mais clara a situação em que a contabilidade de custos se encontra atualmente, sem poder atender a grande parte das necessidades empresariais atuais quanto a geração de informações gerenciais, porque não consegue com a sua metodologia apresentar ao gestor informações que sejam úteis para conduzir a empresa rumo ao lucro máximo de suas operações.

Apresentaremos agora, utilizando como base os mesmos itens analisados anteriormente para demonstrar uma alternativa para o fornecimento de informações gerenciais, a contabilidade de ganhos e sua contribuição para o problema que é a geração de informações gerenciais para se obter lucro verdadeiro em uma empresa. A contabilidade de ganho oferece informações mais seguras quanto a situação da empresa, pois, analisa a empresa como um sistema e identifica as restrições que a impedem de realizar seu objetivo, sejam elas restrições físicas (relacionadas com a produção) ou políticas (relacionadas com regras e procedimentos).

Ao analisar a situação da empresa há identificação das restrições e o desenvolvimento de alternativas sob a perspectiva da geração de ganho para a empresa e retorno dos investimentos feitos para a elevação das restrições será escolhida a melhor alternativa que irá ser executada posteriormente. Com esta abordagem, a

contabilidade de ganhos não visa somente o controle da produção e o controle de custo, mas sim controlar desde a escolha de qual produto será produzido, tendo em vista a demanda do mercado, qual será o preço de venda sempre visando um processo de aprimoramento contínuo, o qual não deixa que a inércia seja uma restrição para as organizações.

Quando funciona corretamente a contabilidade de ganhos pode gerar informações como ganho unitário de produto e o lucro líquido da empresa imediatamente e também fazendo projeções de meta do lucro e produções para períodos seguintes e associar o retorno ao fluxo de caixa podendo também projetá-lo para períodos seguintes, considerando isto no curto prazo.

#### 4.3 CONTABILIDADE DE CUSTOS *VERSUS* CONTABILIDADE DE GANHOS

Para se tomar boas decisões não é necessário alocar custos aos produtos. A contabilidade gerencial deve fazer a ponte entre as decisões locais e a lucratividade da empresa. Como o objetivo da empresa é o lucro, então, as informações gerenciais devemos oferecer ao gestor, de maneira clara e oportuna, alternativas que possam auxiliar a tomada de decisões e o impacto das mesmas no resultado das operações da empresa. As despesas não variam de acordo com os direcionadores de custos escolhidos, porém, dependendo do critério, alguns produtos acabam por terem custos elevados em função do volume de produção do mesmo, dando a impressão de que tal produto não é interessante para empresa se for produzido em quantidade reduzida.

Em um sistema de custo baseado em atividade, o custo do produto é a soma dos custos de todas as atividades requeridas para produzir e vender o produto e o valor dos minutos de produção tem igual importância, independente do recurso utilizado.

As despesas alocadas aos produtos não variam de acordo com o volume de unidades produzidas. Então porque alocar tais custos? As informações geradas a partir dos modelos de contabilidade de custos não são, definitivamente, confiáveis para a tomada de decisão, pois, não conseguem determinar qual é o desempenho efetivo de cada decisão local no resultado da empresa.

Com a visão da TOC (*Theory Of Constrains*) que considera uma empresa como um sistema, o qual é formado por um conjunto de elementos interdependentes, e o desempenho global do sistema depende dos esforços conjuntos desses elementos. Ela considera que em qualquer sistema existe sempre pelo menos uma restrição que limita o seu desempenho. Existe a possibilidade de se estabelecer pontes que relacionam as decisões locais ao resultado final da empresa, fazendo com que a relação causa e efeito possa ser utilizada para avaliar as decisões tomadas.

Quando a empresa é vista como um sistema, e quando suas restrições são identificadas fica muito mais fácil a avaliação do resultado, que na TOC (*Theory Of Constrains*) é obtido através da consideração de apenas três medidas: o ganho, que representa quanto dinheiro é gerado pela empresa, o índice pelo qual o sistema gera dinheiro através das vendas; o inventário que significa quanto dinheiro é capturado pela empresa, todo dinheiro que a empresa investe na compra de coisas que pode vender; e também a despesa operacional que é quanto dinheiro deve-se gastar para operar o sistema, todo dinheiro gasto para transformar inventário em ganho.

Dessas medidas apenas o ganho pode ser identificado com os produtos. Uma diferença essencial para os outros métodos existentes é que a TOC (*Theory Of Constrains*) não adiciona o valor do inventário aos produtos, pois, o foco está na empresa, e não no produto. E sendo as vendas o fato que realmente acresce valor à empresa, não é correto adicionar esses valores aos produtos desta forma. Já quanto às despesas operacionais, deve-se acrescentar que elas não são necessariamente fixas como pode parecer. A preocupação principal da TOC (*Theory Of Constrains*) é a de classificar as despesas em totalmente variáveis e não totalmente variáveis. As DO

devem ser analisadas caso a caso sobre o seu impacto na lucratividade da empresa a final.

As medidas de desempenho do sistema podem ser resumidas em duas apenas, as quais são suficientes para avaliar se as decisões conduzem a empresa rumo a sua meta ou não, são elas: o lucro líquido, que é obtido pela diferença entre o ganho e a despesa operacional, porém, esta medida não serve para avaliar sozinha o desempenho da empresa, porque, ela informa apenas qual foi o resultado da empresa, e desta maneira não há possibilidade de saber se houve um bom aproveitamento do capital investido. Para que seja feita tal análise é necessário calcular o retorno sobre o investimento, que é encontrado pela divisão do lucro líquido pelo inventário (que é o quanto dinheiro é capturado pela empresa, todo dinheiro investido na compra de coisas que pode vender).

Pode-se afirmar que qualquer decisão que aumente o RSI (Retorno Sobre o Investimento) leva a empresa em direção a sua meta. Porém, é necessário acrescentar que não se deve avaliar as medidas separadamente, pois, a essência da avaliação neste caso esta na relação entre tais medidas. Na realidade isso demonstra a maneira com que poderão avaliada qualquer decisão empresarial, pois, o importante afinal não é o montante do valor investido puramente, ou apenas o retorno obtido, e sim a relação que se pode obter dessas duas informações que se mostram essenciais para qualquer empresa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as exposições deste trabalho, que apresentou com referenciais teóricos da literatura contábil e administrativa consagrados e também através dos exemplos, os quais, demonstraram a fragilidade dos métodos baseados na contabilidade de custos comumente utilizados nas empresas, mostra-se necessário o uso mais adequado dos sistemas de informações no que tange ao fornecimento de subsídios que sejam relevantes para o gestor de qualquer empresa que se valha destes conceitos como base de suas decisões.

Os novos conceitos como a contabilidade de ganhos e a TOC (*Theory Of Constrains*) trazem uma contribuição muito importante em sua teoria e prática, porém, mostrou-se, neste caso específico incompleto enquanto ferramenta de gestão estratégica de longo prazo, pois, não possui ainda a suficiência de metodologia para atender tal quesito, o qual é de suma relevância para qualquer administrador.

É evidente, neste ponto, que deve-se reconhecer o mérito da contabilidade de ganhos e da TOC (*Theory Of Constrains*) enquanto ferramenta de tomada de decisões para avaliação das decisões locais no resultado global da empresa, ou seja, em seu lucro. Porém, deve-se ainda recorrer a outros métodos para auxiliar o gestor na tomada de decisões de longo prazo. Apesar das dificuldades que certamente encontrará este modelo em sua implantação em qualquer empresa atualmente, pelo fato deste método ser altamente conflitante com os conceitos já aceitos no meio empresarial, ressalta-se a importância de se considerar este modelo, apresentado aqui, não só como uma alternativa, mas sim como a evolução natural das ferramentas de tomada de decisão.

As empresas e organizações que melhor souberem utilizar esta nossa proposta constituirão uma excelência duradoura baseada no profissionalismo. Pois, ela catalisa o comprometimento com uma visão clara e forte, estimulando padrões mais elevados de desempenho. Também possibilita a organização das pessoas e os recursos na direção da busca efetiva e eficiente de objetivos predeterminados.

Outrossim, contribui com suas capacidades individuais, para que sejam atingidos os objetivos do grupo de empreendedores. Faz contribuições produtivas por meio do talento, do conhecimento, das informações e dos bons hábitos de trabalho do empreendedor, gerando desta forma um ciclo virtuoso, o qual, traz apenas benefícios para qualquer tipo de organização produtiva.

O resultado da empresa é consequência do sucesso ou insucesso do gestor, sendo que as decisões devem ser tomadas com a visão total do ambiente produtivo, considerando-se a estrutura operacional da organização e também as interações do meio ambiente e do mercado nas atividades da empresa. O modelo de decisão escolhido terá impacto direto nos resultados obtidos, pois, será a ferramenta que possibilitará a avaliação do desempenho do sistema produtivo e as consequentes decisões a serem tomadas a fim de corrigir ou incentivar o curso que está sendo conduzido o negócio em questão. Desta forma a continuidade da empresa depende da otimização do seu resultado, e uma coisa é certa, a empresa pode desconsiderar os fatores que limitam sua geração de ganho, porém, elas não deixarão de existir em função disto.

## REFERÊNCIAS

A utilização da programação linear e da teoria das restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisões. São Paulo. Disponível em <<http://www.milenio.com.br/siqueira/tr242.htm>> Acesso em 07/08/2003.

CORBETT NETO, Thomas. **Balanceamento de capacidade**. São Paulo. Disponível em <<http://www.corbett-TOC.com/port/balancea.htm>>. Acesso em 15/07/2003.

———. **Contabilidade de ganhos e Activity-Based Costing: curto prazo versus longo prazo?** São Paulo, 2000. Disponível em <<http://www.corbett.pro.com>>. Acesso em 05/07/2003.

———. **Contabilidade de Ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a Teoria das Restrições**. São Paulo: Nobel, 1997.

———. **Mudanças de Paradigma**. São Paulo. Disponível em <<http://www.corbett-TOC.com/port/mudapara.htm>>. Acesso em 15/07/2003.

———. **Obsolescência da contabilidade de custos**. São Paulo. Disponível em <<http://www.corbett-TOC.com/port/obsole.htm>>. Acesso em 04/07/2003.

———. **Teoria das Restrições – Processos de raciocínio da TOC (THEORY OF CONSTRAINTS)**. São Paulo. Disponível em <<http://www.corbett-TOC.com/port/procrac.htm>>. Acesso em 15/07/2003.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Sociedade Pós-Capitalista**. São Paulo: Pioneira; Publifolha, 1999.

GOLDRATT, Eliyahu M. **A meta: Um processo de aprimoramento contínuo**. São Paulo: Fullmann, s.d.

———. **A síndrome do Palheiro: Garimpendo informações num oceano de dados**. São Paulo: Fullmann, 1991.

———; FOX, Robert E. **A corrida pela vantagem competitiva**. São Paulo: Caudiney Fullmann, 1994.

GUERREIRO, Reinaldo; CATELLI, Armando. As críticas da teoria das restrições à contabilidade de custos: uma resposta. **Anais do XV Congresso Brasileiro de Contabilidade**, v. 1. Fortaleza, out. 1996.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2001.

SCHAFF, ADAM. **A Sociedade Informática**. 4. ed. São Paulo: Universidade Paulista; Brasiliense, 1995.



TEORIA DAS RESTRIÇÕES: Aplicações da contabilidade de ganhos em instituições financeiras. São Paulo. Disponível em <<http://www.milenio.com.br/siqueira/tr085.htm>> Acesso em 07/08/2003.