



# A CONTABILIDADE DE GANHOS DA TOC E O PONTO DE EQUILÍBRIO “BREAK EVEN” DA CONTABILIDADE DE CUSTOS – UMA COOPERAÇÃO ÚTIL<sup>1</sup>

**João Murta Alves** | murta@mec.ita.br | ITA

**Reinaldo Fagundes dos Santos** | reinaldof@siberdobrasil.com.br | ITA

**Augusto César Rodrigues Lebrão** | lebrao@siberdobrasil.com.br | ITA

## RESUMO

Este artigo busca analisar os critérios de decisão gerencial adotados na contabilidade de custos tradicional, comparando-os com os da contabilidade de ganhos, oriunda da TOC (Theory of Constraints - Teoria das Restrições). Esta análise comparativa evidencia que as decisões baseadas em custos podem ser equivocadas, comprometendo o resultado financeiro da empresa. Um estudo de caso é apresentado, em que a utilização da contabilidade de ganhos, como ferramenta gerencial, levou a empresa investigada a melhorar os seus resultados financeiros transferindo 90% da mão-de-obra direta das despesas operacionais (DO) para os custos totalmente variáveis (CTV), minimizando os impactos negativos quando a restrição não está na empresa e sim, no mercado.

**Palavras-chave:** Contabilidade de Ganhos, Contabilidade Gerencial, Restrições.

## INTRODUÇÃO

“Contabilidade Gerencial não é um existir, mas um fazer [...] Contabilidade Gerencial é ação, e não técnicas específicas de contabilidade [...] Não existe Contabilidade Gerencial. Faz-se ou não se faz Contabilidade Gerencial.” (Padoveze, 1993, p. 28) Estas reflexões nos ajudam a buscar, de forma híbrida, metodologias que auxiliem gerentes em suas decisões operacionais sempre em linha com a estratégia da empresa.

Eliyahu Goldratt é um grande crítico da utilização da contabilidade de custos como ferramenta gerencial. Desde a apresentação de sua teoria TOC “*Theory of Constraints*”, na década de setenta, ele vem provocando mudança nas práticas contábeis das organizações, sugerindo a troca da gestão de custos pela gestão dos ganhos, evitando-se assim diversos equívocos nas decisões.

Da mesma forma, muitos trabalhos apresentam críticas a esta teoria, alegando inconsistência nas decisões a longo prazo, mesmo admitindo seus valores das decisões a curto prazo. Estas

---

1 Artigo publicado nos anais do XXIV ENEGEP 2004

críticas são feitas por adeptos da utilização, como ferramenta gerencial, da contabilidade de custos e variâncias, como o método de custeio variável, a contabilidade baseada em atividades (ABC – *Activity Based Costing*), dentre outros.

Este artigo não fará críticas ou comparações, e sim, tentará somar os pontos positivos de cada sistema, visto que não existe uma teoria unificada para contabilidade gerencial, como afirma McLean (1988, p.44) *“in fact many academics argue that there is no such thing as an overall theory of management accounting. Indeed management accounting may be viewed, somewhat crudely, as simply consisting of a ragbag collection of technique.”*

Para melhorar esta análise, este trabalho foi dividido em 3 seções descritas abaixo:

Seção 1: Contabilidade de ganhos.

Seção 2: Método do custeio variável da contabilidade de custos.

Seção 3: Estudo de Caso, em que a contabilidade de custos era utilizada como ferramenta gerencial e, com sua substituição pela contabilidade de ganhos da TOC, levou a empresa investigada a melhorar os seus resultados financeiros. Em uma reflexão mais ampla, notaremos que a transformação de despesas operacionais (DO) para custos totalmente variáveis (CTV), reduzindo o ponto de equilíbrio, ajudou a empresa investigada a ter estabilidade em mercados recessivos.

## **1. CONTABILIDADE DE GANHOS – TOC (*THEORY OF CONSTRAINTS*)**

A meta da empresa é ganhar dinheiro, e para isto serão necessários alguns indicadores conforme Goldratt (2002, p. 36,37 e 49) argumenta: “Então sua empresa está ganhando 36% mais dinheiro com a sua fábrica apenas com a instalação de alguns robôs? [...] sua fábrica foi capaz de expedir um produto a mais por dia graças ao que aconteceu...? [...] os seus inventários diminuiram? [...] A meta da empresa industrial é ganhar dinheiro”.

Conhecendo a necessidade de mensuração do desempenho da organização para atingir a meta, e sendo um grande crítico dos indicadores gerados pela contabilidade de custos, Goldratt (1991) criou uma metodologia particular de geração de índices financeiro, conhecida como contabilidade de ganhos *“Throughput Accounting”*. Esta metodologia aborda de forma simples o caminho para se obter uma boa contabilidade gerencial, quebrando os paradigmas existentes na formação de preço de produtos e análise de sua rentabilidade. Para ele, os administradores necessitavam ter respostas para

três perguntas: 1- Quanto dinheiro é gerado pela empresa? 2- Quanto é capturado? 3- Quanto é necessário para operá-la? Para obter as respostas a estas perguntas foram definidos três indicadores, obtidos através de quatro parâmetros:

Parâmetros:

- (V)** - Vendas
- (CTV)** - Custo Totalmente Variável
- (I)** - Inventário
- (DO)** - Despesa Operacional

Indicadores:

- (G)** - Ganho
- (LL)** - Lucro Líquido
- (RSI)** - Retorno sobre o Inventário

**(V) Venda** – Goldratt (1991, p. 17) afirma “Ganho significa trazer dinheiro fresco de fora, [...] através das vendas”. Neste trabalho, venda será entendida como sendo a geração de dinheiro através do “*core business*” da empresa.

**(CTV) Custo Totalmente Variável** – Neste artigo, CTV será todo custo que tenha variação diretamente proporcional com as vendas, afirma Corbett (1997, p.44) “CTV = Custo Totalmente Variável, isto é, o montante que varia para cada acréscimo de uma unidade nas vendas do produto (na maioria dos casos é só matéria-prima)”.

**(I) Inventário** – Corbett (1997, p. 45) define como sendo “todo dinheiro que o sistema investe na compra de coisas que se pretende vender.” E Goldratt (1991, p. 21) diferencia da tradicional contabilidade de custos, em que se demonstram os chamados “lucros aparentes” gerados por estoque, na afirmação, “podemos atribuir apenas o preço que pagamos aos nossos fornecedores pelo material e peças compradas que entram no produto. Não existe valor agregado pelo próprio sistema, nem mesmo mão- de- obra direta.”

**(DO) Despesa Operacional** – Por exclusão, este parâmetro será representado pelas demais despesas da empresa, ou seja, se um desembolso não for (I) ou (CTV), será despesa operacional (DO). Baseado nisso, Corbett (1997, p. 45) define: “Despesa operacional (DO) é intuitivamente compreendida como todo dinheiro que ‘temos de colocar constantemente dentro da máquina para mover suas engrenagens’

Com estes quatro parâmetros serão obtidos os três indicadores para responder às perguntas propostas inicialmente. Abaixo, serão detalhados os algoritmos destes indicadores, bem como a interpretação dos mesmos:

**(G) Ganho** – Corbett (1997, p. 43) define ganho “como todo o dinheiro que entra na empresa, menos o que ela pagou a seus fornecedores; este é o dinheiro que a empresa gerou; o dinheiro pago aos fornecedores é dinheiro gerado por outras empresas.”

Seguindo este conceito, teremos o primeiro indicador para análise da direção gerencial em relação à meta da empresa:

$$G = V - CTV$$

**(LL) Lucro Líquido** – Este indicador é o mesmo da contabilidade de custos, porém seu algoritmo é essencialmente diferente, pois a base da TOC é a maximização do ganho e, em segundo plano, a redução da despesa operacional.

$$LL = G - DO$$

**(RSI) Retorno sobre o Inventário** – A principal função deste indicador é a verificação, de forma macro, do fluxo de caixa da empresa. Ele demonstra a capacidade de crescimento com utilização de capital próprio, bem como possibilita a tomada de decisão gerencial sobre a redução ou aumento estratégico dos estoques, sem comprometimento do caixa.

$$RSI = LL / I$$

$$RSI = (G - DO) / I$$

Estes indicadores não devem ser medidos de forma incremental, e sim global, se não, seriam confundidos com os indicadores da contabilidade de custos e seus rateios, que é duramente criticada por Goldratt e apoiada por Corbett pois, produto não gera lucro, deixa um ganho. Quem gera o lucro é a empresa, através da soma do ganho dos produtos subtraídos da despesa operacional total.

## 2. CONTABILIDADE DE CUSTOS – MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL E O PONTO DE EQUILÍBRIO (PE)

Nesta metodologia, o principal foco são os custos. Segundo Martins (2003 p. 22): “O conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não rentável,

se é possível reduzi-los (os custos).” Ainda Martins (2003 p. 298) defende “o custo real deve ser confrontado com o custo-meta [...] uma moderna Contabilidade de custos leva à sua transformação na Gestão Estratégica de Custos”

A contabilidade de custos utiliza dois indicadores os quais são calculados através de três parâmetros:

Parâmetros:

- (R)** - Receita
- (CV)** - Custo Variável
- (CF)** - Custo/Despesas Fixos
- (VE)** - Variação dos Estoques

Indicadores:

- (LL)** - Lucro Líquido
- (PE)** - Ponto de Equilíbrio “*Break Even Point*”

**(R) Receita** – Similar a (V) vendas da contabilidade de ganhos, receita é definida por Martins (2003, p. 31) “[...]. E ocorre a realização da receita, em regra, quando da transferência do bem ou do serviço para terceiros.”

**(CV) Custo Variável** – “Custos Fixos e Variáveis são uma classificação que não leva em consideração o produto, e sim o relacionamento entre o valor total do custo num período e o volume de produção. [...], e Variáveis os que têm seu valor determinado em função dessa oscilação.” (MARTINS, 2003, p. 51). Este parâmetro é fundamentalmente diferente do CTV da contabilidade de ganhos, pois aqui, além da matéria prima, o custo da mão- de- obra direta dentre outros, também estão incluídos no CV, independentemente de sua variabilidade estar relacionada diretamente com a receita.

**(CF) Custo/Despesa Fixos** – “Custos Fixos e Variáveis são uma classificação que não leva em consideração o produto, e sim o relacionamento entre o valor total do custo num período e o volume de produção. Fixos são os que num período têm seu montante fixado não em função de oscilações na atividade.” (MARTINS, 2003 p. 51)

A maior crítica recebida pela contabilidade de ganhos é o rateio dos custos por produto, baseado na estimativa de consumo do recurso, independente de ter ocorrido produção ou venda do item.

**(VE) Variação dos Estoques** – Este parâmetro pode ser entendido melhor através de um exemplo de Martins (2003, p. 44):

Custos incorridos no mês:	
Matéria-prima	\$9.000
Mão-de-Obra	\$4.500
Energia elétrica	\$1.500
Total	\$15.000
Unidades produzidas no mês:	15
Unidades vendidas no mês:	12
Estoque final de unidades prontas para venda (não havia estoques iniciais):	3
Custo unitário de produção:           \$15.000 / 15un. =	\$1.000
Preço unitário de venda (igual para todos os meses):	\$1.200
Custo das unidades vendidas: 12un. X \$1.000 =	\$12.000
(VE) Estoque final de produtos acabados: 3un.X\$1.000 =	\$3.000

Utilizando este exemplo, temos na linha “Estoque final de unidades prontas para vendas [...]” a especificação de nosso VE, levando-se em consideração que não existia estoque inicial.

**(LL) Lucro Líquido** – O resultado deste indicador é substancialmente diferente do LL utilizado pela contabilidade de ganhos, pois aqui é levada em consideração a produção e não as vendas. Aproveitando-se do exemplo anterior, apresentado por Martins (2003, p. 44) teremos:

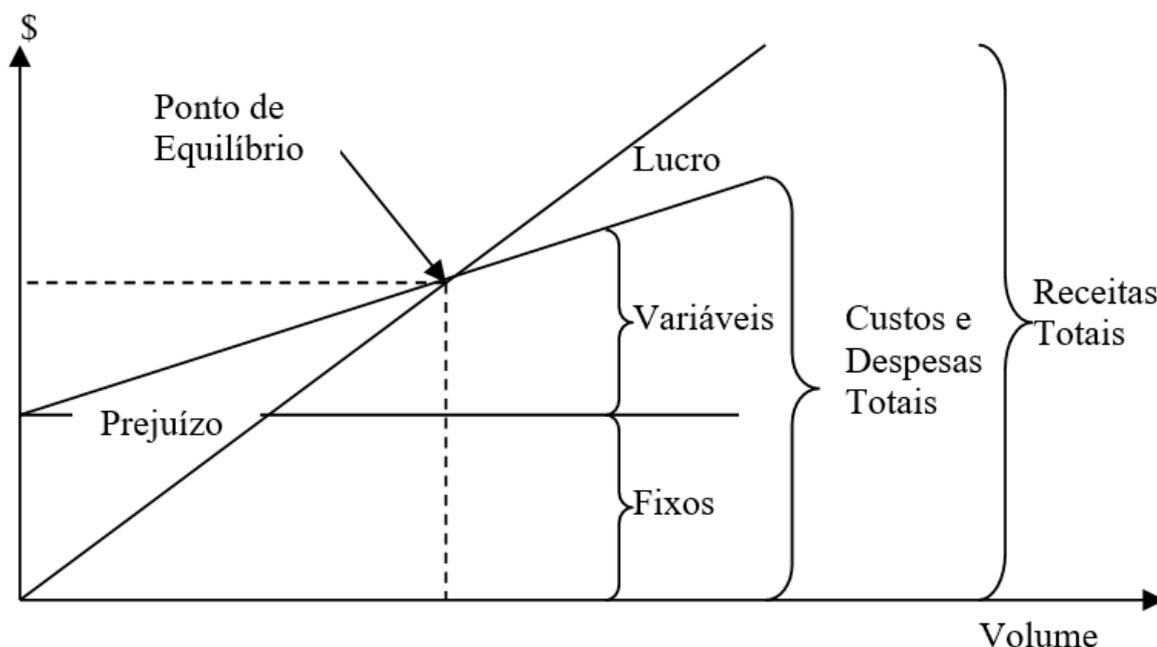
vendas (12un. X \$1.200)	\$14.400
(-1) Custo dos Produtos Vendidos = (CV+VE)	(\$12.000)
Lucro Bruto	\$2.400
(CF) Custos/despesas fixos	\$1.500
<b>(LL) Lucro Líquido antes dos impostos</b>	<b>\$ 900</b>

Portanto, o algoritmo para o LL da contabilidade de custos é:

$$LL = R - (CV + VE) - CF \text{ (A variação dos estoques 'VE' pode ser positiva ou negativa)}$$

**(PE) Ponto de Equilíbrio “Break Even Point”** – Este indicador fornece o menor faturamento que a empresa deverá ter para equilibrar seus custos fixos e atingir assim o ponto de equilíbrio, ou seja, obter lucro zero. Cada unidade vendida a mais que este ponto, a empresa estará obtendo lucro. Podemos ver de forma mais clara no exemplo de Martins (2003, p. 258) representado na Figura 1:

**Figura 1 - Diagrama do Ponto de Equilíbrio**



### 3. ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA MANUFATUREIRA (SUCCESS S.A.)

A empresa investigada utilizava, até 1999, a contabilidade de custos como ferramenta gerencial e apresentava dificuldade para obter êxito financeiro em sua administração. Em 1999, com a decisão de utilizar a contabilidade de ganhos como contabilidade gerencial, passou a apresentar sensível melhora. Em 2002, uma nova alteração ocorreu, onde de forma híbrida, foi utilizada a contabilidade de ganhos, porém com ajustes baseados no conceito do ponto de equilíbrio oriundos da contabilidade de custos, o que proporcionou a Success S.A. mais estabilidade em períodos onde o mercado se tornava recessivo.

A Success S.A. possui aproximadamente 280 produtos diferentes, com 900 subitens no estoque, porém nos exemplos serão mostrados, de forma didática, apenas três produtos, porém sem alterar a realidade da evolução dos resultados.

#### 3.1. SITUAÇÃO ATÉ 1999

Utilizando-se das técnicas da contabilidade de custos, as decisões gerenciais eram tomadas com base em dados fornecidos pela contabilidade de custos provocando equívocos nestas decisões, como fica demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Contabilidade de Custos, com base no Planejamento de Vendas**

Produtos	A	B	C	TOTAL
Receita Estimada	\$10.000	\$15.000	\$30.000	\$55.000
Custos com Matéria-Prima	\$2.000	\$4.000	\$6.000	\$12.000
Custos com Mão-de-Obra Direta	\$3.000	\$4.000	\$5.000	\$12.000
Custos/Despesas Fixos Rateados	\$4.000	\$10.000	\$7.000	\$21.000
Lucro Líquido	\$1.000	-\$3.000	\$12.000	\$10.000

Uma simples análise da Tabela 1 nos leva a acreditar que não existe outra decisão gerencial aceitável que não seja a imediata parada de produção do produto “B” que está tendo um prejuízo de \$3.000.

Após a decisão equivocada de parar a produção do produto “B” teremos os resultados apresentados na Tabela 2, mostrando um lucro reduzido em 95%. Qual o motivo desta redução, se o produto “B” apresentava prejuízo?

**Tabela 2 - Contabilidade de Custos, com base no Planejamento de Vendas sem o Produto “B”**

Produtos	A	B	C	TOTAL
Receita Estimada	\$10.000		\$30.000	\$40.000
Custos com Matéria-Prima	\$2.000		\$6.000	\$8.000
Custos com Mão-de-Obra Direta	\$4.500		\$6.000	\$10.500
Custos/Despesas Fixos Rateados	\$8.000		\$13.000	\$21.000
Lucro Líquido	-\$4.500		\$5.000	\$500

### 3.2. SITUAÇÃO APÓS 1999

Neste momento, a Success S.A. alterou sua contabilidade gerencial para a contabilidade de ganhos da TOC, onde os equívocos acima puderam ser corrigidos. Na Tabela 3, será apresentada a Tabela 1 com as informações reposicionadas conforme a nova metodologia.

**Tabela 3 - Contabilidade de Ganhos, com base no Planejamento de Vendas**

Produtos	A	B	C	TOTAL
Venda Estimada	\$10.000	\$15.000	\$30.000	\$55.000
CTV - somente Matéria-Prima	\$2.000	\$4.000	\$6.000	\$12.000
G – Ganho	\$8.000	\$11.000	\$24.000	\$43.000
DO - Despesa Operacional				\$33.000
Lucro Líquido				(G-DO) \$10.000

Na análise da Tabela 3, todos os produtos proporcionam um ganho para a empresa e devem continuar a serem produzidos, e ainda apresenta a informação que o menor ganho é do produto “A” e não do produto “B” como apresentado pela contabilidade de custos. Outra decisão importante foi a de incentivar a venda do item “C” até o máximo de sua capacidade produtiva, mesmo implicando redução no preço de venda, pois este apresenta o maior ganho.

### 3.3. SITUAÇÃO APÓS 2002

Neste momento, a Success S.A. alterou sua contabilidade gerencial para um sistema híbrido, em que a base continuou sendo a contabilidade de ganhos da TOC, porém passou a utilizar o conceito central do sistema de custeio variável da contabilidade de custos, em que a redução do ponto de equilíbrio é objetivada, como mostrado na Figura 1. Com este sistema, a empresa Success S.A. descobriu que ao se transformar despesas operacionais (DO) em custos totalmente variáveis, obtinha-se um menor ponto de equilíbrio para a empresa e conseqüente estabilidade em mercados recessivos.

A primeira ação da empresa foi implantar “*layout*” celular e fortalecimento do treinamento, gerando 90% de colaboradores multifuncionais. Estas ações fizeram com que 90% do custo com mão-de-obra direta se tornassem custo totalmente variável (CTV), alterando significativamente os resultados financeiros da empresa. A Tabelas 4 e 5 demonstram respectivamente, que o resultado

baseado na previsão de vendas não se alterou e, no caso do mercado estar em recessão, a empresa apresentou um lucro maior.

**Tabela 4 - Contabilidade de Ganhos, com base no Planejamento de Vendas e Rearranjo de 90% da MOD para CTV**

Produtos	A	B	C	TOTAL
Venda Estimada	\$10.000	\$15.000	\$30.000	\$55.000
CTV – M.P. + 90% da MOD	\$4.700	\$7.600	\$10.500	\$22.800
G – Ganho	\$5.300	\$7.400	\$19.500	\$32.200
DO - Despesa Operacional				\$22.200
Lucro Líquido				(G-DO) \$10.000

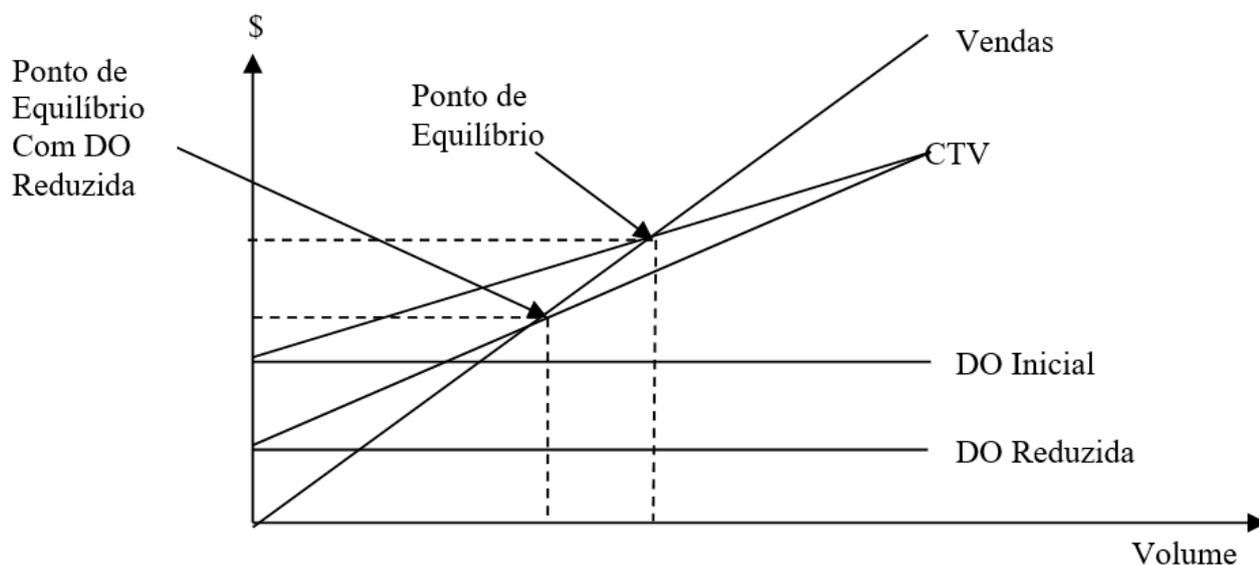
**Tabela 5 - Contabilidade de Ganhos, com base nas Vendas Reais e Rearranjo de 90% da MOD para CTV**

Produtos	A	B	C	TOTAL
Venda Real	\$7.000	\$12.000	\$26.000	\$45.000
CTV – M.P. + 90% da MOD	\$3.300	\$6.100	\$9.100	\$18.500
G – Ganho	\$3.700	\$5.900	\$16.900	\$26.500
DO - Despesa Operacional				\$22.200
Lucro Líquido				(G-DO) \$4.300

Novas decisões podem ser tomadas no sentido de transformar despesas operacionais em custos totalmente variáveis, mesmo que a empresa apresente uma perda aparente no lucro líquido, porém viabilizando as decisões gerenciais à partir dos dados fornecidos pela contabilidade de ganhos.

Os resultados, seqüencialmente melhorados através da estabilidade da empresa em mercados recessivos, podem ser entendidos analisando-se a Figura 2, que representa a mudança do ponto de equilíbrio quando da transformação da DO em CTV.

**Figura 2 - Alteração do Ponto de Equilíbrio através da transformação de DO em CTV**



#### 4. CONCLUSÃO

Este artigo analisa a contabilidade de custos e a contabilidade de ganhos no estado da arte e investiga os resultados obtidos no estudo de caso, onde um sistema híbrido que utiliza como base a contabilidade de ganhos aliada à análise do ponto de equilíbrio da contabilidade de custos, gerou estabilidade financeira à empresa investigada principalmente quando o mercado está recessivo.

A empresa investigada passou por três diferentes fases em sua contabilidade gerencial, apresentando os resultados obtidos em cada uma destas fases. Um aspecto interessante foi a troca da contabilidade de custos pela contabilidade de ganhos ter auxiliado nas decisões gerenciais anteriormente equivocadas, porém na fase subsequente, a contabilidade de custos, através do método de obtenção do ponto de equilíbrio, veio proporcionar estabilidade financeira principalmente em períodos recessivos, quando a restrição passa da empresa para o mercado.

## 5. REFERÊNCIAS

- CORBETT, T. (1997) - Contabilidade de Ganhos, Editora Nobel.
- CORRÊA, H. L. E GIANESI, I. G. N. (1993) - Just in time, MRPII e OPT: um enfoque estratégico, Editora Atlas.
- GAITHER, N. E FRAZIER, G. (2001) - Administração da produção e operações, Editora Guazzelli.
- GOLDRATT, E. M. (1991) - A síndrome do palheiro, garimpando informações num oceano de dados, São Paulo, IMAM.
- GOLDRATT, E. M. e COX, J. (2002) - A Meta, Editora Nobel.
- GOLDRATT, E. M., 1994, Mais que sorte um processo de raciocínio, São Paulo, Editora Educator.
- HANSEN, D. R. E MOWEN, M. M. (2001) - Gestão de Custos, Contabilidade e Controle, Editora Pioneira.
- MARTINS, E. (2003) - Contabilidade de Custos, Editora Atlas.
- MCLEAN, T., (1988) - Management accounting education: is theory related to practice?, Management Accounting.
- OLIVEIRA, P. R. (2003) - Mais que sorte um processo de raciocínio, São Paulo, Editora Educator.
- PADOVEZE, C. L. (1997) - Contabilidade Gerencial, Editora Atlas.
- SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C., HARRISON, A. E JOHNSTON, R. (1997) Administração da produção, Editora Atlas.