

# A TEORIA DAS RESTRIÇÕES COMO FERRAMENTA DE APOIO À TOMADA DE DECISÕES NA CONTABILIDADE GERENCIAL

Matheus Delavald<sup>1</sup>

## RESUMO

A Contabilidade Gerencial é caracterizada como a provedora de informações úteis aos gestores das organizações, sendo a base informacional para a tomada de decisão. A Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* – TOC) surge quando o físico israelense Eliyahu M. Goldratt expressa sua discordância perante os métodos de custeio utilizados até o momento. Na TOC, o foco das empresas é ganhar mais dinheiro, de modo que todo o sistema empresarial apresenta fatores que restringem os seus resultados e que é através do aprimoramento destes fatores restritivos que se encontra a elevação dos seus lucros. O presente trabalho tem como objetivo analisar a contribuição da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão, integrada à Contabilidade Gerencial, a partir dos resultados de pesquisas publicadas em material bibliográfico e artigos científicos. Aponta-se como principais conclusões: o processo de tomada de decisão da TOC identifica os fatores críticos de sucesso da empresa, proporciona a elevação das restrições e aumenta os resultados da organização de uma maneira superior aos sistemas de custeio tradicionais. Caracterizando a Teoria das Restrições como uma eficiente alternativa de ferramenta de apoio a tomada de decisões, devido a sua capacidade de indicar o melhor caminho a ser seguido para que a empresa possa atingir o resultado desejado.

**Palavras Chave:** Teoria das Restrições. Contabilidade Gerencial. Tomada de Decisão. Sistemas de custeio.

## 1 INTRODUÇÃO

As constantes mudanças no ambiente econômico têm exigido uma postura cada vez mais ativa e ágil das organizações. As estratégias adotadas no passado não garantem a sobrevivência no cenário competitivo presente, de modo que é através da constante validação dos seus processos e do repensar da forma como as empresas vêm sendo administradas, que se encontra a permanência da competitividade organizacional. Impõe-se, então, a necessidade da criação de estratégias competitivas eficazes, que venham a otimizar o sistema gerencial das

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS. Artigo apresentado como quesito parcial para a obtenção do título Bacharel em Ciências Contábeis, sob orientação da Prof. Dra. Wendy Beatriz Witt Haddad Carraro, em junho de 2014. E-mail: [matheusdelavald@gmail.com](mailto:matheusdelavald@gmail.com).

empresas, gerando subsídios à sobrevivência em momentos de crise e visando manter em constante evolução o processo produtivo. Exige-se eficácia das organizações ao usufruírem dos recursos escassos disponíveis no mercado e que as mesmas remetam-se a um processo de melhoria contínua para não tornarem-se obsoletas perante seus concorrentes.

Caracteriza-se a Contabilidade Gerencial como a provedora de informações contábeis úteis à administração (ANTHONY, 1979). De modo que ela gera o suprimento para a tomada de decisões realizada nas empresas. Entende-se que a qualidade das decisões presenciadas nas organizações é diretamente proporcional a qualidade das informações geradas aos administradores. E que o sucesso de uma empresa passa, muitas vezes, pela sua capacidade de transformar os fatos econômicos em informações úteis aos gestores, os permitindo a tomarem boas decisões rapidamente (CORBETT, 2005).

É através dessa ótica que a Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* – TOC) apresenta-se como uma alternativa, baseada no processo de melhoria contínua, para permitir que as organizações possam manter-se adaptadas à dinamicidade dos negócios e competitivas perante a acirrada concorrência. A TOC surge no livro *A Meta*, quando o físico israelense Eliyahu M. Goldratt (2002) expressa sua discordância perante os métodos de custeio utilizados até o momento. O autor expôs uma teoria de gerenciamento sob o disfarce de uma novela a respeito de um gerente de fábrica. Esta fábrica estava com grandes problemas e em perigo iminente de ser fechada pela direção, sendo salva por deixar de lado práticas gerenciais tradicionais que estavam criando terríveis dificuldades (NOREEN; SMITH; MACKAY, 1996).

Guerreiro (1996) enfatiza que na TOC o foco das empresas é ganhar dinheiro, tanto no presente como no futuro. De modo que os sistemas contábeis preocupados em auferir os custos dos produtos, ao invés dos seus ganhos potenciais, são fadados como ultrapassados e contraproducentes. A teoria defende que todo o sistema empresarial apresenta fatores que restringem os seus resultados e que é através do aprimoramento destes fatores restritivos que se encontra a elevação dos seus lucros. Goldratt (2002) cria um conjunto de indicadores e fórmulas de classificação dos recursos das empresas que julga facilitar o processo de tomada de decisão e otimizar os seus resultados ao alocar o foco da operação para as situações cernes ao sucesso.

Com base no ideal de que os modelos contábeis que guiam as decisões empresariais devem ser constantemente aprimorados para que possam acompanhar a evolução, como também as necessidades, do mercado, a TOC justifica-se como uma contribuição a esses modelos, visando prover um melhor suporte informacional à tomada de decisões. Questiona-

se, então, qual a contribuição da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão integrada à Contabilidade Gerencial?

Na procura de respostas a este problema, o presente trabalho tem como objetivo analisar a contribuição da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão, integrada à Contabilidade Gerencial, a partir dos resultados de pesquisas publicadas em material bibliográfico e artigos científicos.

Para cumprir com seu objetivo este trabalho encontra-se dividido em cinco seções, além de uma introdução e conclusão. Na segunda seção são apresentados os conceitos relacionados à Contabilidade Gerencial; seu papel como provedora de informações voltadas à tomada de decisão; sua característica de avaliar desempenhos como também a definição de fatores críticos de sucesso. A terceira seção apresenta o surgimento, conceitos e premissas da Teoria das Restrições; a definição dos princípios da Contabilidade do Ganho; o conceito de restrição do sistema; o processo de tomada de decisão da TOC; a mensuração dos fatures econômicos pela teoria, como também as medidas de desempenho da TOC. A quarta seção apresenta o procedimento metodológico utilizado para o desenvolvimento deste trabalho. A quinta apresenta a Teoria das Restrições como uma ferramenta de apoio para a tomada de decisões e utiliza-se de um exemplo didático para demonstrar a sua aplicação. A sexta apresenta um quadro resumo com os resultados das análises dos trabalhos publicados sobre este tema como também sua respectiva análise holística. Finaliza-se, então, com as considerações finais.

## **2 A CONTABILIDADE GERENCIAL COMO PROVEDORA DE INFORMAÇÕES PARA A TOMADA DE DECISÕES**

A elevação da concorrência, combinada à limitação de recursos disponíveis, vem contribuindo para a grande exigência pertinente à gestão dos negócios. Como consequência deste acirrado cenário competitivo, acentua-se a necessidade por informações de qualidade que auxiliem os administradores nas tomadas de decisão. Caracteriza-se, então, a Contabilidade Gerencial como responsável por preencher essa lacuna, gerando informações úteis, relevantes e tempestivas aos gestores das organizações.

## 2.1 Conceito de Contabilidade Gerencial

Para a Associação Nacional dos Contadores dos Estados Unidos (*National Association of Accountants*, 1981), por meio de seu relatório de nº 1 A, citado por Atkinson *et al.* (2000, p. 83):

Contabilidade Gerencial é o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras utilizadas pela administração para planejamento, avaliação e para assegurar e contabilizar o uso apropriado de seus recursos.

Conceitua-se Contabilidade Gerencial, conforme defendido por Crepaldi (2008, p. 5), como “o ramo da Contabilidade que tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas que os auxiliem em suas funções gerenciais”. O autor descreve como indicação da matéria (2008, p. 5) “é voltada para a melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, através de um adequado controle dos insumos efetuado por um sistema de informação gerencial”.

Warren, Reeve e Fess (2008, p. 2), definem as características da Contabilidade Gerencial, através de uma enumeração de fatores que elencam a contribuição da disciplina à satisfação das necessidades empresariais:

As características da contabilidade gerencial são influenciadas pelas variadas necessidades da administração. Primeiramente, os relatórios de contabilidade gerencial fornecem medidas objetivas de operações passadas e estimativas subjetivas de futuras decisões. O uso de estimativas subjetivas nesses relatórios auxilia a administração a responder às oportunidades de negócios. Segundo, os relatórios gerenciais não precisam ser preparados conforme os princípios fundamentais de contabilidade. Já que apenas a administração usa as informações da contabilidade gerencial, o contador pode fornecê-las de acordo com as necessidades da administração. Terceiro, os relatórios de contabilidade gerencial podem ser preparados periodicamente, junto com a contabilidade financeira, ou à medida que a administração precisar de informações.

## 2.2 Informações para a Tomada de Decisão

Evidencia-se o papel da Contabilidade Gerencial como provedora de informações para a tomada de decisão dos gestores. Um exemplo de informação contábil seria o relatório de despesas de uma seção operacional, os cálculos de custos para produzir-se um bem ou prestar um serviço ou a relação de produtos produzidos com suas respectivas margens de contribuição ou valor de ganho. Tais informações, segundo Atkinson *et al.* (2000, p. 37), são

“também um dos meios primários pelo qual operadores/funcionários, gerentes intermediários e executivos recebem *feedback* sobre seus desempenhos, capacitando-os a aprenderem com o passado e melhorarem para o futuro”.

Os administradores devem usufruir das informações da Contabilidade Gerencial como ferramenta para sua tomada de decisão. A informação gerencial contábil caracteriza-se como uma das fontes informacionais primárias para a tomada de decisão e controle nas empresas. Segundo Schmidt, Santos e Pinheiro (2007, p. 21), define-se como sendo função primária da Contabilidade Gerencial: “garantir todas as informações necessárias para o cumprimento da missão de uma entidade”. Logo, é através de sistemas de Contabilidade Gerencial, fornecedores de informações tempestivas, precisas e relevantes que se gera valor para o sucesso das organizações.

### **2.3 Avaliação de Desempenho e Fatores Críticos de Sucesso**

Segundo Crepaldi (2008, p. 15), “a contabilidade é, objetivamente, um Sistema de Informação e Avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade”. Delimita-se, então, a necessidade de avaliação de desempenho dever-se ao fato de que somente através da sua execução que a empresa terá condições de analisar se sua missão está sendo alcançada.

O processo de avaliação contínua das empresas justifica a necessidade do desenvolvimento de um sistema de avaliação de desempenho, devido à obrigatoriedade de medir tudo aquilo que se deseja controlar. Segundo Schmidt, Santos e Pinheiro (2007, p. 25), são os objetivos dos sistemas de avaliação de desempenho:

Os sistemas de avaliação de desempenho devem controlar as atividades operacionais da entidade, sempre que possível alimentar os sistemas de incentivo aos colaboradores, ser um instrumento facilitador para condução das estratégias competitivas, identificar problemas que necessitem intervenção dos gestores e, especialmente, verificar se a missão da entidade está sendo atingida (esta resume todas as demais funções).

Além de justificar o porquê de avaliar, deve-se também identificar o que precisa ser avaliado. Schmidt, Santos e Pinheiro (2007, p. 25), definem que: “Quando se fala em avaliar desempenho, está sendo feita uma referência à verificação da realização de um objetivo ou meta. Portanto, o que deverá ser avaliado é esse objetivo ou essa meta predefinida.”.

Para a identificação do que deve ser avaliado, remete-se ao conceito de Fatores Críticos de Sucesso. Segundo Atkinson *et al.* (2000, p. 83), os Fatores Críticos de Sucesso são: “elementos de desempenho exigidos para o sucesso de uma empresa”. De maneira que as medidas que a empresa utiliza para mensurar os seus Fatores Críticos de Sucesso são conhecidas por indicadores, ou medidas, de desempenho. As quais são definidas pelos autores como (2000, p. 83): “usadas para avaliar o desempenho de uma empresa em relação a seus fatores críticos de sucesso”.

### **3 A TEORIA DAS RESTRIÇÕES**

A Teoria das Restrições tem como seu criador o Físico israelense Eliyahu M. Goldratt. Goldratt desenvolveu inicialmente uma formulação matemática para o planejamento da fábrica de um amigo que produzia gaiolas para aves. Essa formulação tornou-se a base do software OPT - *Optimized Production Technology*, voltado à programação de produção. Paralelamente à evolução do software, Goldratt foi desenvolvendo uma série de princípios, os quais, no seu conjunto, acabaram construindo ferramentas gerenciais básicas, cujo propósito era o de facilitar a aplicação do seu sistema de programação. Surge, então, a Teoria das Restrições, apresentada no livro *A Meta*.

#### **3.1 A Meta – O Surgimento da Teoria das Restrições**

Goldratt introduziu em 1984 a Teoria das Restrições ao publicar o livro *A Meta*. Seu enredo é abordado por Noreen, Smith e Mackey (1996, p. 3):

Esta obra extraordinária expôs uma teoria de gerenciamento sob o disfarce de uma novela a respeito de um gerente de fábrica, Alex Rogo. A fábrica de Alex estava com grandes problemas e em perigo iminente de ser fechada pela direção. A fábrica foi salva por deixar de lado práticas gerenciais tradicionais apreciadas, que estavam criando terríveis dificuldades. Alex foi ajudado durante todo o tempo pelas perguntas desafiadoras de Jonah, um acadêmico israelense que surge em pontos críticos do romance.

Em *A Meta*, muitos dos problemas presenciados pela fábrica foram gerados pelo sistema tradicional de contabilidade de custos e relatórios de variação utilizados. Ao invés de concentrar os esforços sobre atividades que iriam aumentar os lucros, o sistema tradicional de contabilidade enfoca principalmente em esforços contraproducentes para reduzir os custos unitários de produção (NOREEN; SMITH; MACKKEY, 1996). Caso melhoramentos reais

tivessem sido realizados nas operações, o sistema de Contabilidade Gerencial quase que invariavelmente teria enviado sinais inadequados na forma de variações de custo desfavoráveis. Logo, como uma pré-condição para melhorar, Alex Rogo teve de desconsiderar as antigas metodologias de custeio e relatórios de variação e desenvolver um novo sistema de relatórios de contabilidade e desempenho que suprissem a sua necessidade.

Padoveze (2000, p. 425) apresenta a crítica ao sistema de custos tradicional proferida por Goldratt. O autor de A Meta:

Tem exposto, até de forma violenta, que a contabilidade de custos não tem valor nenhum para a empresa, sendo até um empecilho para o atingimento de suas metas de resultados positivos. Partindo do pressuposto de que quem faz o preço é o mercado, uma contabilidade de custos para apenas apurar custos e formar preços de venda não tem sentido nenhum.

Goldratt apresentou-se perplexo com o uso de eficiências e custos de produtos como medidas de desempenho. Segundo declaração do físico citada por Padoveze (2000, p. 425) “Pareceu-me como se a indústria estivesse usando medições que trabalhavam contra a meta estabelecida pela própria indústria – obter lucro.”.

A teoria de Goldratt rejeita os antigos sistemas contabilidade de custos e relatórios de variação, a favor de uma variação do custeamento variável por ele intitulada de Contabilidade do Ganho.

### **3.2 Os Princípios da Contabilidade do Ganho**

Para Goldratt, a meta de qualquer organização é ganhar dinheiro (SCHMIDT; SANTOS; PINHEIRO, 2007). Todo o processo de filosofia empresarial deve estar centrado nas receitas e não nas despesas e custos, devido às despesas e custos serem apenas recursos para produzir receitas e ganhos (PADOVEZE, 2000). Noreen, Smith e Mackey complementam, ao remeter à análise do volume de inventários no processo (1996, p. 12):

O pressuposto adjacente, em grande parte, da TOC é que o alvo da maioria das empresas é ganhar dinheiro, agora e no futuro. O dinheiro é gerado pela venda de bens e serviços aos clientes. Ele não é gerado pelo acúmulo de inventários, embora alguns inventários sejam necessários para assegurar as entregas aos clientes dentro do prazo. Todavia, inventários excessivos – especialmente inventários de material-em-processo (MEP) – são um passivo operacional.

A TOC defende que os inventários de material-em-processo sejam responsáveis por grandes problemas operacionais que prejudicam os custos de retenção a eles associados. De

modo que a teoria tenta eliminar seus excessos e melhorar os processos a fim de que menor inventário de segurança precise ser mantido contra problemas imprevisíveis. Segundo Noreen, Smith e Mackey (1996, p. 14), sobre os efeitos de manter em estoque um excesso de inventários, eles: “podem aumentar os tempos de ciclo, diminuir o desempenho em relação ao prazo de entrega, aumentar a média de defeitos, aumentar as despesas operacionais, reduzir a habilidade de planejar, e, finalmente, reduzir as vendas e os lucros”. Fator que vai de encontro à meta das empresas defendida pela TOC de elevar os lucros, ganhando mais dinheiro.

### 3.3 A Restrição do Sistema

A ideia fundamental na TOC é que todo sistema tangível, como um empreendimento com fins lucrativos, deve possuir pelo menos uma restrição. Caso tal sentença não fosse verdadeira, o sistema iria produzir uma quantidade infinita daquilo que almeja e a empresa teria lucros infinitos. Em vista de a restrição ser um fator que impede o sistema de conseguir mais do que almeja, o gerente interessado em obter mais lucros deve então gerenciar melhor as restrições (NOREEN; SMITH; MACKKEY, 1996). Defende-se que ou o indivíduo controla as restrições, ou elas o controlam. As restrições determinam a “saída” (ganho) do sistema, quer sejam reconhecidas e controladas ou não.

Entendendo-se uma restrição como qualquer coisa que impede o sistema a alcançar o seu objetivo, remete-se a analogia feita a uma corrente, em que sua força de tensão encontra-se no elo mais fraco. A restrição é representada de maneira semelhante por Warren, Reeve e Fess (2008, p. 332), ao comparar uma ampulheta a uma empresa: “a areia na ampulheta somente pode passar à velocidade que o ponto mais estreito do cone de vidro permitir”.

### 3.4 O Processo de Tomada de Decisão da Teoria das Restrições

Os gerentes que almejam realmente progredir devem aprender a superar as restrições em lugar de apenas aceitá-las (JOHNSON, 1990). Esta afirmativa é apresentada no processo de tomada de decisão da TOC, refletida nos cinco passos para o aprimoramento contínuo apresentados em A Meta.

- a) **Passo 1.** Identificar a(s) restrição(ões) do sistema;
- b) **Passo 2.** Explorar a(s) restrição(ões) do sistema;
- c) **Passo 3.** Subordinar qualquer outra coisa à decisão acima;



- d) **Passo 4.** Elevar a(s) restrição(ões) do sistema;
- e) **Passo 5.** Se uma restrição for elevada, volte ao Passo1. (Não deixe que a inercia seja a maior restrição do sistema).

Portanto, deve-se primeiramente identificar a restrição do sistema. Em seguida, necessita-se definir como explorá-la, tirar o maior proveito dela, de modo que tudo que será consumido pela restrição seja fornecido por um fator não-restrição. Posteriormente, deve-se subordinar os demais recursos ao recurso restrição, isto é, eles não devem trabalhar mais rápido nem mais devagar que ele. Conclui-se o processo elevando a restrição, a exemplo de aumentar o nível de turnos ou adquirir outro recurso idêntico, até que se quebre a restrição, ou seja, surja uma nova (SCHMIDT; SANTOS; PINHEIRO, 2007).

Padoveze (2000, p. 425), aplica o processo contínuo de aprimoramento à analogia da corrente, anteriormente apresentada:

Segundo Goldratt, o que determina a resistência, “a força” de uma corrente (um processo fabril, por exemplo), é seu elo fraco. Só existe um elo fraco numa corrente. Este elo fraco restringe o melhor desempenho de toda a corrente (de todo o processo). Essa *restrição* ou *gargalo* é que deve ser imediatamente trabalhada. Eliminada a primeira restrição, outras restrições, outros elos fracos da corrente, irão aparecer, e assim sucessivamente, num contínuo aperfeiçoamento e fortalecimento do processo produtivo empresarial.

### 3.5 A Mensuração dos Fatores Econômicos e as Medidas de Desempenho pela Teoria das Restrições

A Teoria das Restrições é um meio diferente de controlar as operações e não trabalha com os sistemas contábeis convencionais utilizados pela Contabilidade Gerencial, como àqueles que enfatizam a análise do custeamento por absorção e a variação dos custos padrão. O sistema contábil de Goldratt é formado por três blocos de construção: **Ganho (G)**, **Inventário (I)** e **Despesa Operacional (DO)**. Conforme Noreen, Smith e Mackey (1996):

- a) **Ganho** é definido como o índice pelo qual o sistema gera dinheiro mediante vendas. Na literatura TOC, ganho foi definido como receita menos materiais diretos, entende-se “custos totalmente variáveis”;
- b) Os **inventários** são definidos como todo o dinheiro que o sistema investe na compra de coisas que o sistema pretende vender;

- c) A **despesa operacional** é definida como todo o dinheiro que o sistema gasta para transformar o inventário em ganho. Consiste, então, nas despesas não deduzidas para se chegar ao ganho.

A TOC apresenta apenas três maneiras de se elevar o lucro, são eles:

- a) Aumento de ganhos (vendas);
- b) Redução de investimentos – especialmente em inventários; ou
- c) Redução de despesas operacionais (custos fixos).

Os praticantes da TOC se inclinam a dar muito mais ênfase ao aumento dos ganhos e redução dos investimentos do que redução de despesas operacionais (custos fixos). A razão básica é que programas eficazes de redução de custos quase inevitavelmente resultam em demissão de empregados, criando uma situação incoerente. Goldratt argumenta que o aprimoramento deve focalizar o aumento do ganho, a redução de inventários, e a redução de despesa operacional, nessa ordem (NOREEN; SMITH; MACKEY, 1996).

A Teoria das Restrições defende que qualquer coisa pode ser classificada em uma dessas três medidas – G, I e DO – e que as três são suficientes para realizarmos o elo entre as medidas de desempenho TOC: **Lucro Líquido (LL)** e o **Retorno sobre o Investimento (RSI)** (CORBETT, 1997). O que gera os índices de LL e RSI:

$$\mathbf{LL = G - DO}$$

$$\mathbf{RSI = (G - DO) / I}$$

Segundo Corbett (1997, p. 46):

Com essas três medidas (G, I e DO) conseguimos saber o impacto de uma decisão nos resultados finais da empresa. O ideal é uma decisão que aumente o G e diminua I e DO. Porém, qualquer decisão que impacte positivamente o RSI é uma decisão que nos leva na direção da meta do sistema. O juiz final, quem decide se é ou não uma boa decisão, é o RSI.

Schmidt, Santos e Pinheiro (2007, p. 90) relacionam os índices à meta da organização de ganhar dinheiro:

Para que a meta da organização – ganhar dinheiro – seja atingida, deve-se trabalhar no sentido de aumentar o lucro líquido do exercício, o retorno sobre o investimento e o fluxo de caixa. Em se tratando das medidas operacionais globais, a organização deve incrementar seu ganho e simultaneamente diminuir inventário e as despesas operacionais.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Define-se, nesta seção, a estratégia do método de pesquisa utilizado. Segundo GIL (2010, p. 1): “Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.”.

Quanto à natureza, utilizou-se a pesquisa básica, qual visa reunir estudos com o propósito de preencher lacunas do conhecimento. Seu caráter estratégico é entendido por GIL (2010, p. 27), ao descrever pesquisas de conceito básico e estratégico como: “voltadas à aquisição de novos conhecimentos direcionados a amplas áreas com vistas à solução de reconhecidos problemas práticos”.

Quanto à abordagem, é adotada a pesquisa qualitativa. A compreensão da lógica que permeia a prática que se efetiva na realidade e a dependência perante a capacidade e estilo do pesquisador caracterizam esse tipo de abordagem metodológica.

Quanto ao objetivo é utilizada a pesquisa de cunho exploratório, qual possui o propósito de proporcionar maior familiaridade com o problema, com o intuito a fazer-se mais explícita ou a gerar hipóteses. Conforme defendido por Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 63): “Normalmente é o passo inicial no processo da pesquisa experimental, ocupando-se em realizar descrições precisas do objeto pesquisado e descobrir as relações entre seus elementos”.

O método utilizado é a pesquisa bibliográfica. Nesse tipo de pesquisa o pesquisador utiliza-se de dados já trabalhados por outros pesquisadores (SEVERINO, 2007). Suas vantagens são defendidas por Gil (2010, p. 29):

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço.

A conceituação da Teoria das Restrições, como também da Contabilidade Gerencial, e suas respectivas premissas e perspectivas é feita através de pesquisas bibliográficas. Prossegue-se à apresentação de um exemplo de aplicação da Teoria das Restrições, através da

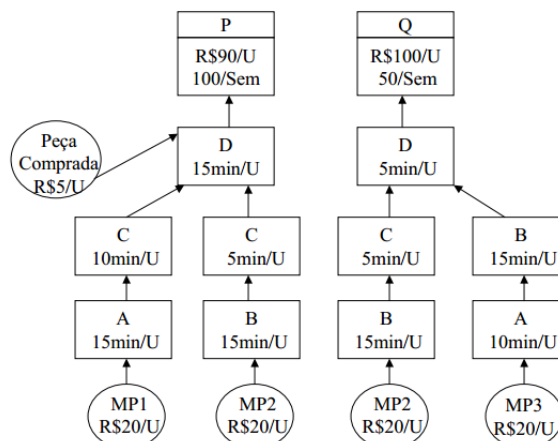
revisão de uma simulação publicada em um artigo científico. Após, será apresentada a revisão de trabalhos realizados sobre o tema, que trará um quadro resumo contendo informações quanto a suas principais contribuições. E para finalizar, a análise dos resultados, identificando a contribuição da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão, integrada à Contabilidade Gerencial.

## 5 A TEORIA DAS RESTRIÇÕES COMO FERRAMENTA DE APOIO À TOMADA DE DECISÕES

Ao referir-se à TOC como ferramenta de apoio para a tomada de decisões Noreen, Smith e Mackey (1996) defendem que os relatórios financeiros apresentados pela teoria são muito mais simples e fáceis de compreender, e podem ser compilados muito mais rápida e frequentemente que os relatórios financeiros convencionais. Goldratt (1989, p. 10) define que toda decisão importante deve ser avaliada com base em seu impacto no ganho quanto na despesa operacional (e ativos, caso aplicável). O criador da TOC exemplifica seus princípios para a tomada de decisão ao expor que “Se a redução resultante na Despesa Operacional for maior do que a redução no Ganho, cortar o produto irá então aumentar certamente o Lucro Líquido da Empresa. Se for menor, irá certamente reduzir o Lucro Líquido”.

O modelo de tomada de decisão da Teoria das Restrições pode ser exemplificado pelo conhecido exemplo dos produtos P e Q de Goldratt (COGAN, 2005). Trata-se de um exercício para exemplificar a diferença de visão e resolução de problemas usando a solução dada pela TOC em relação à Contabilidade de Custos Tradicional. A figura 1 demonstra um processo produtivo onde dois produtos, P e Q são produzidos.

FIGURA 1 – Processo Produtivo de P e Q



Fonte: Goldratt, 1991, p. 62.

O preço de venda de P e Q são de, respectivamente, R\$ 90 e R\$ 100 por unidade. A demanda semanal do produto P é de 100 unidades e a demanda semanal do produto Q é de 50 unidades. Existem quatro centros de trabalho (recursos) nesse processo: A, B, C e D. Cada centro é representado por um recurso/tipo de funcionário que tem uma máquina que pode operar em até 2.400 min por semana.

TABELA 1 –Definição do Recurso Restrição do Sistema Produtivo

Recurso	Minutos por Semana		Carga	Tempo	%
	P (demanda de 100 U)	Q (demanda de 50 U)			
A	$100 \times 15 = \underline{1.500}$	$50 \times 10 = \underline{500}$	2.000	2.400	83%
B	$100 \times 15 = \underline{1.500}$	$(50 \times 15 = \underline{750}) + (50 \times 15 = \underline{750})$	3.000	2.400	<u>125%</u>
C	$(100 \times 10 = \underline{1.000}) + (100 \times 5 = \underline{500})$	$50 \times 5 = \underline{250}$	1.750	2.400	73%
D	$100 \times 15 = \underline{1.500}$	$50 \times 5 = \underline{250}$	1.750	2.400	73%

Fonte: adaptado de Cogan (2005)

Com o intuito de determinar a restrição do sistema deve-se apurar a carga semanal de cada centro de trabalho. Pode-se observar na Figura 1 e também nos cálculos realizados na Tabela 1 que a restrição nesse sistema está no recurso B que requer 3.000 min enquanto que somente existem 2.400 min disponíveis a cada semana. Não sendo possível atender a demanda do mercado em decorrência da restrição identificada.

Requer-se determinar o mix ótimo de produtos que irá maximizar os lucros do processo, quais segundo a TOC possuem seu desempenho definido pelo melhor uso da restrição. Devendo-se, então, explorar o recurso B, tornando-o completamente utilizado e maximizando o retorno por unidade de B consumido.

Ao analisar o preço de venda e os respectivos custos de matéria prima de cada produto apresentados na figura 1, pode-se calcular o ganho de P e Q: R\$ 45 e R\$ 60, respectivamente. Aparentemente Q, além de possuir maior valor de venda por unidade, é o produto de maior ganho, R\$ 60, enquanto que a contribuição de P é R\$ 45. Raciocínio enganoso devido a contribuição, sob a luz da TOC, na realidade dever refletir o ganho por tempo de restrição, ou seja ganho por minuto do recurso restrição utilizado.

TABELA 2 – Ganho por Tempo de Restrição

<b>Produto</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>
Demanda	100	50
Ganho por Unidade	R\$ 45	R\$ 60
Minutos de B/Unidade	15 min	30 min
Ganho por Unidade de Recurso Restrito	R\$ 3/min	R\$ 2/min
<i>Mix Ótimo</i>	100	30

Fonte: adaptado de Cogan (2005)

Como os tempos de produção no recurso restrição utilizados pelos produtos P e Q são respectivamente de 15 e 30 min, resulta que P é o produto com maior valor por tempo de restrição de R\$ 3/min, enquanto que Q possui o valor de R\$ 2/min, conforme apresentado na tabela 2. Logo, objetiva-se produzir o máximo possível do produto P, no caso as 100 unidades demandas que o mercado é capaz de absorver. Essa quantidade irá consumir em termos de tempo do recurso restrição 1.500 min. Como a capacidade semanal disponível do recurso é de 2.400 minutos, resulta que ainda restam 900 min para a produção do produto Q, o menos rentável. O que corresponde a uma produção de 30 unidades de Q.

Contudo, caso o raciocínio da Contabilidade de Custos tradicional fosse adotado, a empresa elegeria o produto Q como o mais rentável, pois ele, conforme exposto a cima, apresenta o ganho unitário de R\$ 60, enquanto que o ganho unitário de P é de R\$ 45. Então, ao optar pelo produto Q conduziria à solução de produzir o total de sua demanda, no caso de 50 unidades. O que consumiria do recurso restrição B um total de 1.500 min. Restariam, então, 900 min para utilizar no produto P. Devido ao tempo de processamento do recurso B no produto P ser de 15 min/unidade, conforme apresentado na Tabela 2, seriam produzidos, então, 60 unidades do produto P.

Considera-se nesse exemplo que as despesas operacionais semanais são de R\$ 5.000. Qual seria então o lucro em cada uma das decisões?

TABELA 3 – Apuração do Resultado baseado nas Abordagens da Contabilidade de Custos Tradicional e da Teoria das Restrições

<b>I) Utilizando o <i>mix</i> de produtos com a abordagem da Contabilidade de Custos tradicional</b>			
Receitas	$[(60 \text{ U} \times \text{R\$ } 90/\text{U}) + (50 \text{ U} \times \text{R\$ } 100/\text{U})]$	R\$	10.400
(-) Custo do Material Direto	$[(60 \text{ U} \times \text{R\$ } 45/\text{U}) + (50 \text{ U} \times \text{R\$ } 40/\text{U})]$	-R\$	4.700
Margem Bruta ou Ganho		R\$	5.700
(-) Despesas Operacionais		-R\$	5.000
Lucro Líquido ou (Prejuízo)		<b>R\$</b>	<b>700</b>
<b>II) Utilizando o <i>mix</i> de produtos com a abordagem da Teoria das Restrições</b>			
Receitas	$[(100 \text{ U} \times \text{R\$ } 90/\text{U}) + (30 \text{ U} \times \text{R\$ } 100/\text{U})]$	R\$	12.000
(-) Custo do Material Direto	$[(100 \text{ U} \times \text{R\$ } 45/\text{U}) + (30 \text{ U} \times \text{R\$ } 40/\text{U})]$	-R\$	5.700
Margem Bruta ou Ganho		R\$	6.300
(-) Despesas Operacionais		-R\$	5.000
Lucro Líquido ou (Prejuízo)		<b>R\$</b>	<b>1.300</b>

Fonte: adaptado de Cogan (2005)

O item I da Tabela 3 demonstra que ao realizar a análise pela lógica da Contabilidade de Custos Tradicional chega-se a um lucro líquido de R\$ 700. Já, sob o enfoque da Teoria das Restrições, conforme exposto na parte II da Tabela 3, chega-se a um lucro líquido de R\$ 1.300.

O exercício, portanto, demonstra que o raciocínio pela Contabilidade de Ganhos da Teoria das Restrições conduz a um resultado superior aquele apurado pela Contabilidade de Custos por absorção tradicional. Fator que evidencia a melhor performance da TOC perante as demais metodologias de custeio tradicionais como ferramenta de apoio a tomada de decisões aplicada a Contabilidade Gerencial.

## 6 ANÁLISE DOS RESULTADOS DE TRABALHOS RELACIONADOS AO TEMA

Esta seção tem como objetivo apresentar os principais resultados de pesquisas publicadas em teses e artigos científicos da área. Através do qual objetiva-se analisar a contribuição da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão integrada à Contabilidade Gerencial.

Desde a publicação de A Meta, como também da posterior difusão da Teoria das Restrições nos ambientes acadêmicos e empresariais, inúmeros trabalhos que abordam as perspectivas propostas pela Teoria das Restrições, e que contribuíram positivamente para a

melhor compreensão e aplicação de seus princípios, foram publicados. Foi efetuado um levantamento referente às publicações nos últimos 20 anos (de 1994 a 2014), analisando suas principais contribuições.

O Quadro 1 apresenta os principais resultados da seleção de trabalhos analisados.

QUADRO 1 – Trabalhos elaborados sob a temática da Teoria das Restrições

<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>ANO</b>	<b>PRINCIPAL RESULTADO</b>
<b>Os princípios da teoria das restrições sob a ótica da mensuração econômica</b>	Reinaldo Guerreiro	1996	Os princípios da Teoria das restrições apresentam lógica e racionalidade econômica, comprovada através da mensuração contábil. A observação dos referidos princípios pelos gestores conduz à otimização do resultado econômico da empresa.
<b>Uma Análise Comparativa Entre a "Contabilidade de Ganhos - Throughput Accounting" e o "Método de Custeio Variável"</b>	Vera Maria Rodrigues Ponte, Edson Luiz Riccio, Paulo Roberto B. Lustosa	1999	A Contabilidade de Ganhos não traz grandes inovações em relação ao modelo de apuração de lucro. Contudo, enquanto a Contabilidade de Custos tradicional tem preocupação com medidas de eficiência locais, a Contabilidade de Ganhos entende que a otimização das partes pode não conduzir a otimização global.
<b>A contabilidade gerencial e a teoria das restrições</b>	Maria Elisabeth Pereira Kraemer	2005	A contabilidade TOC deve ser um território familiar à contabilidade gerencial, por oferecer uma teoria de gerenciamento coerente e focalizada com a qual os requisitos de informação gerencial são claros e eficientes.
<b>Mensuração do resultado atendendo a Teoria das Restrições</b>	Heloísa Pinna Bernardo, Ana Elisa Bacha Lamounier, Flávio Makoto Hashimoto, Nilton Akira Yamamoto	2005	A Teoria das Restrições é um modelo coerente com a necessidade de informações para tomada de decisões, sobretudo as de curto prazo. Contudo, ela não atende às necessidades empresariais no que diz respeito à avaliação de desempenho econômico e ao processo de mensuração econômica do patrimônio da empresa, tendo no GECON um complemento importante e conceitualmente convergente.
<b>Teoria das Restrições e Decisões de Longo Prazo: Caminho para a Convergência</b>	Pablo Borges, Ernando Antonio Reis	2005	O modelo de decisão da TOC sob condições de variabilidade da demanda torna-se um eficiente orientador para as decisões de longo prazo, especialmente para as empresas poderem saber como estarão suas restrições no futuro e assim, através de investimentos (a longo prazo) elevar a capacidade do sistema.
<b>Teoria das Restrições versus Custeio Baseado-em-Atividades: uma questão de curto- ou de longo-prazo?</b>	Samuel Cogan	2005	A análise comparativa entre a tomada de decisão pela Contabilidade de Ganhos da Teoria das Restrições e as técnicas da Contabilidade de Custos mostrou que a TOC apresentou melhores resultados que todas as outras no cenário de curto-prazo.
<b>Análise Decisória via Teoria das Restrições e Contabilidade de Ganhos versus Método de Custeio ABC</b>	Cleonice Parise Grespan, Osni Hoss	2006	A utilização dos princípios da TOC possibilita um melhor aproveitamento dos recursos da empresa. Cabendo, portanto, a sua inclusão como forma alternativa e adicional na gestão da produção e na busca pela melhoria do desempenho.



<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>AUTOR(ES)</b>	<b>ANO</b>	<b>PRINCIPAL RESULTADO</b>
<b>TOC in Accounting: a TOC integrada à Gestão Financeira de Negócios</b>	Julio Cesar Silva Costa	2007	Os princípios da <i>TOC in Accounting</i> apresentam lógica econômica e seus resultados aos negócios podem ser comprovados pelo impacto positivo que a sua orientação causa no resultado econômico e financeiro das empresas.
<b>Aspectos Importantes na Implantação da Teoria das Restrições na Gestão da Produção: um Estudo Multicaso</b>	Alessandra Henriques Ferreira	2007	Os 5 passos da TOC levam à criação de um ciclo constante de verificação e aperfeiçoamento dos procedimentos (melhoria contínua). A teoria integra a administração da produção com a área contábil e simplifica as medidas de desempenho.
<b>A Teoria das Restrições como ferramenta para a tomada de decisões</b>	Carlos Guilherme Strottmann, Maria Auxiliadora Antunes	2010	A contabilidade de custos acaba limitando a empresa devido ao seu foco na redução de custos ser limitado até o fechamento de suas operações. Já, a contabilidade de ganhos, devido a sempre existir uma restrição a ser explorada, proporciona um processo de melhoria contínua para a organização.
<b>Estudo comparativo entre a contabilidade de ganhos (Throughput Accounting) e a contabilidade de custos tradicional - Método Custeio Variável - na Gestão de Custos</b>	Nathalie da Silva Cavalcanti, Antonio Gonçalves de Oliveira, Rodrigo Eduardo Catai	2012	Torna-se cada vez mais nítida a importância da Contabilidade de Ganhos para a tomada de decisão na empresa, pois além de ser simples de entender e fácil de aplicar, indica qual o melhor caminho a ser seguido para que a organização possa atingir o resultado desejado. A Contabilidade de Ganhos (TOC) pode ser considerada uma atualização do Método de Custeio Variável da Contabilidade de Custos (tradicional), trazendo vantagens no aspecto gerencial, pois auxilia a empresa a identificar os produtos com maior ganho, favorecendo o aumento dos ganhos e resultados.

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2014)

Dentre os resultados apresentados pelos autores descritos no quadro acima, foi possível agrupá-los em aspectos positivos, negativos e comparativos da Teoria das Restrições.

São apresentados como aspectos positivos da TOC:

- a) Possui lógica e racionalidade econômica, sendo clara e focalizada com os objetivos que se propõe;
- b) Conduz à otimização do resultado econômico e financeiro da empresa, elevando seus ganhos e lucros;
- c) Deve ser familiar a Contabilidade Gerencial e adotada na gestão da produção em prol da melhoria de desempenho;
- d) Eficiente modelo de tomada de decisões de curto prazo, como também de longo prazo quando sujeito a variabilidade de demanda;
- e) Otimiza o aproveitamento dos recursos da empresa, identificando os recursos com maior ganho.

São apresentados como seus aspectos negativos:

- a) Não apresenta inovações como modelo de apuração do lucro;
- b) Não atende à necessidade de mensuração do desempenho econômico e do patrimônio da empresa.

Já, são os aspectos comparativos da TOC em relação aos métodos de custeio tradicionais:

- a) A otimização das partes não conduz necessariamente a otimização global, contrariando as premissas dos métodos de custeio tradicionais;
- b) A TOC apresenta melhor desempenho dentre todas as metodologias de tomadas de decisão de curto prazo;
- c) É uma atualização do método de Custeio Variável, com vantagens no aspecto gerencial.

Pode-se, então, verificar através de variadas publicações a importância da utilização da Teoria das Restrições como instrumento de estratégia empresarial no apoio à tomada de decisão, seja ela no cenário de curto ou longo prazo. Devido à TOC facilitar a identificação dos fatores críticos ao sucesso da empresa, definindo e elevando as restrições da organização e contribuindo para o aumento dos seus resultados. Fatores esses que evidenciam, através da opinião dos autores, a aplicabilidade da teoria de Goldratt como ferramenta de apoio à tomada de decisões na Contabilidade Gerencial das organizações.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os modelos contábeis, como modelos científicos, tornam-se obsoletos quando negligenciam a dinamicidade do ambiente em que estão inseridos. Um sistema contábil gerencial provedor de informações tempestivas e relevantes para o processo de tomada de decisão eficiente deve facilitar e permitir a identificação do fator crítico ao sucesso da empresa, promovendo a melhoria do fator e culminando na sua solução e consequente otimização do resultado da organização. A Teoria das Restrições propõe um processo de melhoria contínua, através da identificação das restrições do sistema organizacional e suas consequentes elevações, atingindo a definição da TOC de meta de toda a instituição com fim lucrativo: ganhar mais dinheiro, hoje e sempre.

Este trabalho teve como objetivo analisar a contribuição da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão, integrada à Contabilidade Gerencial, a partir dos resultados de pesquisas publicadas em material bibliográfico e artigos científicos. De

modo que é evidenciada a relevância desta temática através da verificação de variadas publicações abordando a Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão.

Ao analisar o exercício dos produtos P e Q, de Goldratt, constata-se que o processo de tomada de decisão da Teoria das Restrições apresenta melhor resultado à empresa do que a metodologia utilizada pelo sistema de custeio tradicional. De modo que, neste caso, sob os mesmos fatores de produção a TOC proporcionou maior lucro à organização do que quando adotada a metodologia de custeio por absorção.

Conforme os resultados dos trabalhos analisados, apresenta-se como definição das contribuições da Teoria das Restrições como ferramenta de apoio à tomada de decisão na Contabilidade Gerencial, os seguintes fatores: o processo de tomada de decisão da TOC identifica e defini os fatores críticos de sucesso da empresa - suas restrições; proporciona a elevação das restrições, como também reformula todo o processo produtivo visando maior eficiência dos fatores críticos de sucesso e otimiza a utilização dos recursos da empresa; fator que contribui para a elevação dos resultados da organização, aumentando seus ganhos e lucros através de uma metodologia dotada de lógica e racionalidade econômica, sendo clara e focalizada no objetivo empresarial; de modo que, quando comparado a métodos tradicionais de custeio, o processo de tomada de decisão da TOC gera melhor resultado a organização. Fatores os quais identificam a TOC como um eficiente modelo de tomada de decisão.

Portanto, caracteriza-se a Teoria das Restrições como uma alternativa de ferramenta de apoio a tomada de decisões a ser integrada na Contabilidade Gerencial, devido a sua capacidade de indicar o melhor caminho a ser seguido para que a empresa possa atingir o resultado desejado. Contudo, este trabalho não define a teoria de Goldratt como única e definitiva metodologia de tomada de decisão a ser adotada pelas empresas. Assim, visando o melhor desempenho das organizações, estimula-se a utilização da Teoria das Restrições aliada a outras metodologias consolidadas no mercado e condizentes com a modalidade de negócio desempenhado pela empresa.

Finalizando, espera-se que este trabalho tenha contribuído para os estudos sobre a Contabilidade Gerencial e a Tomada de Decisões em ambientes empresariais, dado que buscou trazer os conceitos e o emprego da Teoria das Restrições nessas áreas do conhecimento.

## THE THEORY OF CONSTRAINTS AS A TOOL TO SUPPORT DECISION MAKING IN MANAGEMENT ACCOUNTING

### ABSTRACT

Management Accounting is characterized as a provider of useful information for organization managers, with an informational basis for decision making. The Theory of Constraints (TOC) appears when the Israeli physicist Eliyahu M. Goldratt expressed his disagreement regarding the so far used costing methods. In TOC, business focus is making more money, such that the entire enterprise system presents factors that restrict their results and, that the enhancement of these limiting factors enables profit increases. This study aims to, through the results of research published in bibliography and research papers, analyze the contribution of the Theory of Constraints as a support to decision making, integrated to Managerial Accounting. The main conclusions brought up from such research are: the process of decision-making TOC identifies the company's critical success factors, provides restrictions upscale and increases the organization's results in a superior manner as compared to traditional costing systems. Featuring the Theory of Constraints as an efficient alternative tool to support the decision-making process, due to its ability to indicate the best way forward for the company to achieve the desired result.

**Keywords:** Theory of Constraints. Management Accounting. Decision Making. Costing Systems.

### REFERÊNCIAS

ANTHONY, R. N. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1979.

ATKINSON, A. A. *et al.* **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BERNARDO, H. P. *et al.* **Mensuração do Resultado Atendendo a Teoria das Restrições**. S.I., 2005. Disponível em:  
<<http://www.gecon.com.br/Publicacoes/PublicacaoGECON00008.pdf>> Acesso em: 27 mar 2014.

CAVALCANTI, N. S.; OLIVEIRA, A. G.; CATAI, R. E. Estudo Comparativo entre a Contabilidade de Ganhos (Throughput Accounting) e a Contabilidade de Custos Tradicional – Método Custeio Variável – na Gestão de Custos. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 29-40, jul./set. 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

COGAN, S. **Teoria das Restrições versus Custeio Baseado-em-Atividades: uma questão de curto- ou de longo-prazo?** In: CONGRESSO DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo. FIPECAFI/USP, 2005.

CORBETT NETO, T. **Bússola Financeira – O Processo decisório da Teoria das Restrições**. São Paulo: Nobel, 2005.

CORBETT NETO, T. **Contabilidade de Ganhos: a nova Contabilidade Gerencial de Acordo com a Teoria das Restrições**. São Paulo: Nobel, 1997.

COSTA, J. C. S. *TOC in Accounting: a TOC Integrada à Gestão Financeira de Negócios*. **Revista ConTexto**, Porto Alegre, v. 7, n. 12, 2007.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas 2008.

FERREIRA, A. H. **Aspectos Importantes na Implantação da Teoria das Restrições na Gestão da Produção: um Estudo Multicaso**. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração das Organizações) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2010.

GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A Meta: um Processo de Melhoria Contínua**. 2 ed. São Paulo: Nobel, 2002.

GOLDRATT, E. M.; **A Síndrome do Palheiro: Garimpendo Informações num Oceano de Dados**. São Paulo: Claudiney Fullmann, 1991.

GOLDRATT, E. M.; FOX, R. E. The Importance of a System's Constraints. **The Theory of Constraints Journal**, [S.I.], v. 1, n. 4, Feb./Mar. 1989.

GRESPLAN, C. P.; HOSS, O. Análise Decisória via Teoria das Restrições e Contabilidade de Ganhos versus Método de Custeio ABC: Estudo de caso em uma empresa do ramo de compensados de madeira. **Revista CAP Accounting and Management**, Curitiba, n. 1, p. 85-89, 2006.

GUERREIRO, R. Os Princípios da Teoria das Restrições sob a Ótica da Mensuração Econômica. **Caderno de Estudos FIPECAFI**, São Paulo, n. 13, jan./jun.1996.

JOHNSON, H. T. Professores, Clientes e Valor: Uma Perspectiva Global do ensino da Contabilidade Gerencial, Performance Excellence in Manufacturing and Service Organizations. In: SIMPÓSIO ANUAL DE CONTABILIDADE GERENCIAL, 3., 1990, San Diego. **Proceedings...** San Diego, 1990.

KRAEMER, M. E. P. **A Contabilidade Gerencial e a Teoria das Restrições**. S.I., 2005. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos/contabilidade-gerencial/contabilidade-gerencial.shtml>> Acesso em: 27 mar 2014.

NOREEN, E.; SMITH, D.; MACKAY, J. T. **A Teoria das Restrições e suas Implicações na Contabilidade Gerencial: um Relatório Independente**. São Paulo: Educator, 1996.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade Gerencial: um Enfoque em Sistema de Informação contábil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PONTE, V. M. R.; RICCIO, E. L.; LUSTOSA, P. R. B. **Uma Análise Comparativa Entre a "Contabilidade de Ganhos - Throughput Accounting" e o "Método de Custeio Variável"**. In: CONGRESSO DE CUSTOS, 7., 1999, São Paulo. FEA/USP, 1999.

ROGERS, P.; REIS, E. A. **Teoria das Restrições e Decisões de Longo Prazo: Caminho para a Convergência.** In: CONGRESSO DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 5., 2005, São Paulo. FIPECAFI/USP, 2005.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; PINHEIRO, P. R. **Introdução à Contabilidade Gerencial.** São Paulo: Atlas, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

STROTTMANN, C. G.; ANTUNES, M. A. **A Teoria das Restrições como Ferramenta para a Tomada de Decisões Econômicas.** In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 14., 2010, São José dos Campos. UNIVAP, 2010.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FESS, P. E. **Contabilidade Gerencial.** 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.