

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: POLÍTICAS E GESTÃO INSTITUCIONAL**

**ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NA CONTABILIDADE GERENCIAL PARA O
TRATAMENTO DOS CUSTOS INDUSTRIAIS COM A IMPLEMENTAÇÃO DA
TEORIA DAS RESTRIÇÕES - TOC**

SANDRO MÁRIO CHIUETTI

FLORIANÓPOLIS

2000

Sandro Mário Chiquetti

**ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NA CONTABILIDADE GERENCIAL PARA O
TRATAMENTO DOS CUSTOS INDUSTRIAIS COM A IMPLEMENTAÇÃO DA
TEORIA DAS RESTRIÇÕES - TOC**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Administração.


Orientador: Ilse Maria Beuren, Dra.

Florianópolis, agosto de 2000

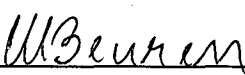
**ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NA CONTABILIDADE GERENCIAL PARA O
TRATAMENTO DOS CUSTOS INDUSTRIAIS COM A IMPLEMENTAÇÃO DA
TEORIA DAS RESTRIÇÕES - TOC**


Sandro Mário Chiquetti

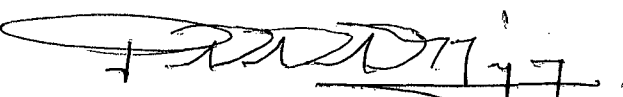
Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Administração (área de concentração em Políticas e Gestão Institucional) e aprovada, na sua forma final, pelo Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.


Prof. Nelson Colossi, Dr.
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos professores:


Prof(a). Ilse Maria Beuren, Dra.
Orientador


Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.
Membro


Prof. Paulo Cesar da Cunha Maya, Dr.
Membro

Este trabalho é dedicado à

Mariani, Arieli e Ariel, Olindo e Suely.

“Os vencedores são os que buscam conhecimentos,
os perdedores pensam já tê-los encontrado”.

Anônimo.

AGRADECIMENTOS

Esta é a oportunidade de deixar registrada a gratidão às pessoas que de uma forma ou outra contribuíram para que este objetivo pudesse ser alcançado.

A Deus pai todo poderoso, criador do céu e da terra, por ter me concedido a vida e momentos maravilhosos.

A Nossa Senhora Aparecida pelo apoio espiritual nos momentos mais difíceis desta jornada.

A meus pais pelo amor, carinho, e principalmente pelos esforços para conceder uma vida digna a seus filhos.

À minha esposa e filha, pela compreensão às minhas ausências durante praticamente 2 anos, o apoio de vocês foi fundamental.

Aos colegas de trabalho, por segurarem as pontas enquanto viajava para assistir as aulas e elaborar a dissertação.

À UNIDAVI-Universidade para o desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (em acompanhamento), a UNC-Universidade do Contestado, e, em especial ao Prof. Francisco Fronza por ter oportunizado minha participação neste curso.

À professora Ilse Maria Beuren, pela dedicação e serenidade na orientação, pela amizade, pelo apoio e motivação, e, principalmente a alegria e prazer em auxiliar seu orientando, você sempre estava sorrindo, sem dúvida nenhuma, tu és uma pessoa muito especial.

A Gilberto L. Maschio, pelos importantes conselhos, e pelo apoio.

A Roberto e Paulo dos Santos, por me acolherem em sua casa durante o período em que estava concluindo este trabalho.

Ao Sr. Sandro Rank Gerente de Produção da SICAP, por ter conduzido o processo junto a empresa para que esta pesquisa fosse possível, muito obrigado.

Aos Sr. Walmir, Sr. Túlio e Srta. Sirlene pela disposição em colaborar nas entrevistas.

Ao professor Nelson Colossi, coordenador do CPGA, sempre disposto a colaborar com o grupo.

Aos professores do CPGA, pelos ensinamentos transmitidos e o convívio durante as aulas

Gostaria de agradecer em especial a 29 colegas de sala com quem convivi praticamente todos os finais de semana durante 1 ano. Vou lembrar eternamente das brincadeiras, do companheirismo. Não consigo encontrar palavras para descrever quão importante foi tê-los conhecido.

Deixo registrada minha gratidão às pessoas que por ventura tenha deixado de relacionar, mas que de alguma forma contribuíram para este momento.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	vi
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	x
ABSTRACT	xi
RESUMO.....	xii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 TEMA E PROBLEMA	1
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	4
1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA	4
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	5
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	7
2.1 PROCESSO DE GESTÃO EMPRESARIAL	7
2.2 A CONTABILIDADE GERENCIAL.....	11
2.2.1 Características da informação	11
2.2.2 A perda da relevância da contabilidade de custos	17
2.2.3 Evolução da contabilidade gerencial	21
2.2.4 A importância da contabilidade gerencial	24
2.3 FORMAS DE MENSURAÇÃO E EVIDENCIAÇÃO DO CUSTO EMPRESARIAL	28
2.3.1 Conceitualização e classificação dos Custos	28
2.3.2 Métodos de apropriação de custos	31
2.3.3 Análise custo/volume/lucro	35
2.4 TEORIA DAS RESTRIÇÕES	38
2.4.1 Origem e conceituação	38
2.4.2 O modelo de decisão da TOC	42
2.4.3 Medidas de desempenho na TOC.....	46
2.4.4 A otimização da produção na teoria das restrições	51
2.4.5 Sistemas de informações gerenciais na TOC.....	53
2.5 CONTABILIDADE DE GANHOS X CONTABILIDADE DE CUSTOS	58
2.5.1 Incursão teórica nas contabilidades de ganhos e de custos	58
2.5.2 A polêmica dos rateios	63
2.5.3 Prejuízos causados pelas otimizações locais	66
3 METODOLOGIA.....	69
3.1 ESPECIFICAÇÃO DO PROBLEMA	70

3.1.1 Perguntas de pesquisa	71
3.1.2 Definição constitutiva dos termos e variáveis	71
3.1.3 Definição operacional dos termos e variáveis	74
3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	75
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	77
3.4 DADOS	78
3.4.1 Tipos de dados	78
3.4.2 Instrumento de pesquisa e coleta de dados	79
3.4.3 Tratamento dos dados	81
3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	82
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	83
4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	83
4.2 A IMPLEMENTAÇÃO DA TOC NA SICAP	85
4.2.1 Processo de implementação da TOC	85
4.2.2 Alterações físicas e tecnológicas	87
4.2.3 Alterações nos recursos humanos	88
4.2.4 Mudança de cultura	89
4.2.5 Treinamento	91
4.3 O SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS ANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DA TOC ..	92
4.3.1 Mensuração e evidenciação dos custos industriais	93
4.3.2 Produção	95
4.3.3 Vendas	96
4.3.4 Direção da unidade	96
4.4 O SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS APÓS IMPLEMENTAÇÃO DA TOC	97
4.4.1 Mensuração e evidenciação dos custos industriais	97
4.4.2 Produção	99
4.4.3 Vendas	101
4.4.4 Direção da unidade	103
4.5 ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NA CONTABILIDADE GERENCIAL COM A IMPLEMENTAÇÃO DA TOC	105
4.6 O IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DA TOC NO PROCESSO DE GESTÃO DA SICAP	106
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	110
5.1 CONCLUSÕES	110
5.2 RECOMENDAÇÕES	114
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
ANEXOS	120

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Lista de figuras

Figura 1 - Exemplo da capacidade dos recursos produtivos	41
Figura 2 - Relação entre as medidas de desempenho na TOC	51

Lista de quadros

Quadro 1 - Comparação entre as regras convencionais e as da nova filosofia de gerenciamento global apregoadas pela TOC	52
Quadro 2 - Determinação da prioridade de produção	55
Quadro 3 - Utilização da restrição por grau de prioridade	56
Quadro 4 - Cálculo do resultado final	57
Quadro 5 - Principais falhas e conseqüências geradas pela apropriação dos custos indiretos aos produtos	65

ABSTRACT

The goal of this paper is to investigate the implementation of the Theory of the Constraints - TOC in a company that works with parts to detect what are the implications in the management accounting which resulted from the utilization of this theory. The research has an exploratory dimension, and has the case study as the method. The perspective is longitudinal with a qualitative methodological approach. The population consists of members of the general direction, commercial department, production and TUPER S/A's accounting, and the Division of Exhaust-Pipes SICAP. The data were collected through interviews, using three different guides. The analysis of the data allowed to observe that the implementation of the TOC provokes drastic changes in the productive process. The creation of multifunctional people in the organization, the reduction of the inventory levels, and the improvement of the delivery rates are some examples. This change, on the productive system, beyond the cultural, that is the gain's priority instead of the cost, provoked conflicts with the management accounting information, once that it is not still adjusted to the new theory. As the accounting does not supply the information that the users need, they elaborate a parallel information system grounded on the concepts of the TOC to help them on the management process. The research shows that the use of the TOC instigates countless advantages for the company, it also shows that the accounting should rethink some concepts if it wants to provide useful information to the managers in this context.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar a implementação da Teoria das Restrições - TOC em uma empresa do setor de autopeças visando detectar quais as implicações na contabilidade gerencial que resultaram da utilização desta teoria. A pesquisa possui uma dimensão exploratória, tendo como método o estudo de caso. A perspectiva é longitudinal com abordagem metodológica qualitativa. A população compreende membros da direção geral, do departamento comercial, de produção e da contabilidade da TUPER S/A, Divisão de Escapamentos-SICAP. Os dados foram coletados através de entrevistas, utilizando-se três roteiros diferenciados. A análise dos dados permitiu observar que a implementação da TOC provoca mudanças drásticas no processo produtivo. A criação de pessoas multifuncionais na organização, a redução dos níveis de inventário, a melhoria nos índices de entrega são alguns exemplos. Esta mudança no sistema produtivo, além da cultural, isto é, a priorização do ganho ao invés do custo, provocou conflitos com as informações da contabilidade gerencial, uma vez que esta ainda não se ajustou à nova teoria. Como a contabilidade não fornece as informações que os usuários necessitam, eles elaboram um sistema de informações paralelo alicerçado nos conceitos da TOC para auxiliá-los no processo de gestão. A pesquisa demonstra que a utilização da TOC provoca inúmeras vantagens para a empresa e, também, que a contabilidade deve repensar alguns conceitos se deseja fornecer informações úteis aos gestores neste contexto.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema e problema

Este século, em especial a sua segunda metade, foi marcado por mudanças significativas em todos os aspectos. Quebras de paradigmas e modificações drásticas no ambiente influenciaram fortemente as organizações.

As inovações tecnológicas incorporadas pelas empresas nas últimas décadas provocaram profundas mudanças nos processos produtivos das indústrias. A realidade vivenciada atualmente é muito diferente daquela do início do século, quando Taylor deu início ao processo da Administração Científica.

A evolução do mercado transformou indústrias que exigiam muita mão-de-obra e produziam praticamente um só tipo de produto, em empresas produtoras de uma infinidade de produtos, utilizando cada vez menos mão-de-obra.

Novas tecnologias industriais, produtos diferenciados e com ciclos de vida mais curtos, mercados globalizados, empresas virtuais, mudança de mentalidade dos consumidores, entre outros fatores, têm exigido das organizações flexibilidade e adaptabilidade para sobreviverem. Neste sentido, Gunn¹ ressalta que “a intensidade da competição global e o excitante ritmo da mudança tecnológica em relação à tecnologia de informação e de materiais estão impulsionando a mudança para um nível situado além da compreensão da maioria dos executivos”.

A utilização de tecnologias, processos produtivos e sistemas de gestão obsoletos, num mercado onde a qualidade e a inovação são fatores de

¹ GUNN, Thomas G. **As indústrias do século 21**. São Paulo: Makron Books, 1993. p. XVIII.

sobrevivência e não mais de vantagem competitiva, põem em risco a continuidade da organização. O que a levou a alcançar sucesso, até então, não mais garantirá sua continuidade. Corbett Neto² afirma que “não se pode parar num ponto achando que o sucesso está garantido, pois a única coisa certa é a mudança”.

Empresas que não perceberam o que estava acontecendo, mesmo aquelas líderes em seu segmento, não conseguiram manter esta liderança ou então desapareceram do mercado. Tal situação evidencia a necessidade das empresas buscarem o aprimoramento de seus sistemas de informação.

Surge então, a ênfase na contabilidade gerencial, em especial a sistematização dos custos, configurando-se como um sistema de informação imprescindível às empresas que buscam a sobrevivência ou liderança no mercado atual.

Como a maioria dos sistemas de custos atualmente utilizados surgiram no final do século passado e início deste, e a realidade produtiva das empresas apresenta-se, atualmente, totalmente diferente, o meio contábil e os gestores das empresas têm questionado com frequência a relevância da contabilidade de custos como ferramenta de gestão para as organizações.

Johnson e Kaplan³ explicitam que, “em 1925, possivelmente todas as práticas de contabilidade gerencial hoje usadas, haviam sido desenvolvidas: cálculo de custos de mão-de-obra, matéria-prima e despesas gerais, orçamentos de caixa, receitas e capital, orçamentos flexíveis, previsões de vendas, custos padrões, análises de variância, preços de transferência e indicadores de desempenho divisional”.

² CORBETT NETO, Thomas. **Uma comparação entre “Activity-Based-Costing” e Teoria das Restrições, no contexto da contabilidade gerencial.** São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Fundação Getúlio Vargas. p. 3.

³ JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. **A relevância da contabilidade de custos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993. p.10.

Gunn⁴ salienta que, “de acordo com uma pesquisa realizada em meados de 1989 pela National Association of Accountant de 3.200 controllers corporativos (1.344 dos quais apresentam respostas), 50% dizem que os sistemas contábeis de suas empresas estão desatualizados, e 78% dizem que os sistemas de custos existentes freqüentemente subestimam os lucros em produtos de alto volume e estimam excessivamente os lucros em itens de especialidade”.

As críticas à contabilidade de custos reside na inércia da mesma em relação às mudanças que ocorreram no contexto industrial. É pouco provável que sejam produzidas informações para a tomada de decisões utilizando-se de técnicas que datam de 60 a 70 anos atrás, pois a atual realidade produtiva das organizações é outra.

Johnson e Kaplan⁵ afirmam que “as inovações de contabilidade gerencial do século XIX e início do século XX deveram-se a industriais e profissionais administradores das primeiras companhias têxteis, ferroviárias e comerciais, como Andrew Carnegie, Pierre Du Pont, Donaldson Brown e Alfred Sloan, e os engenheiros do movimento da administração científica”.

Atualmente, alternativas para a contabilidade de custos tradicional têm surgido para suprir as falhas apresentadas por esses modelos, propostas como o ABC-Activity Based Costing, o GECON – Sistema de Informação de Gestão Econômica, a UEP – Unidade de Esforço de Produção e a TOC - Teoria das Restrições.

Visando investigar a implementação da Teoria das Restrições em uma situação real, o presente trabalho será baseado no seguinte problema de pesquisa:

Quais as alterações necessárias na contabilidade gerencial, para mensurar e evidenciar os custos industriais, com a implementação

⁴ GUNN, Thomas G. Op. cit. p. 91.

⁵ JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. Op. cit. p. 152.

da Teoria das Restrições - TOC em uma empresa.

1.2 Objetivos da pesquisa

O objetivo geral do presente trabalho consiste em verificar quais alterações são necessárias na contabilidade gerencial, para mensurar e evidenciar os custos industriais, com a implementação da Teoria das Restrições em uma empresa.

Como objetivos específicos pretende-se o que segue:

- caracterizar a Teoria das Restrições;
- discutir formas de mensuração e evidenciação dos custos industriais;
- investigar quais procedimentos devem ser alterados na contabilidade gerencial com a implementação da TOC;
- verificar como o custo era mensurado e evidenciado antes da implementação da TOC na empresa; e
- averiguar como o custo é mensurado e evidenciado após a implementação da TOC na empresa.

1.3 Justificativa teórica e prática

A TOC não é a única metodologia que pretende substituir os métodos tradicionais de custeio. No entanto, é um dos conceitos que surgiu, nos últimos anos, com esta ênfase. Existe a necessidade de maiores estudos a respeito desta metodologia para verificar sua eficácia como ferramenta que possa substituir os métodos tradicionais de contabilidade de custos para fins de gestão. Os trabalhos publicados sobre a Teoria das Restrições se concentram em pesquisas bibliográficas, e, simulações de eventos, o que torna este estudo

baseado em um caso de aplicação prática, original e importante no sentido de contribuir para o conhecimento da Teoria no meio acadêmico e empresarial. O presente estudo contempla um caso real, permitindo observar, na prática, os efeitos proporcionados pela implementação da TOC em uma empresa.

Este trabalho, que procura averiguar as alterações necessárias na contabilidade gerencial, para mensurar e evidenciar os custos, a partir da implantação da TOC em uma indústria, busca contribuir para um melhor entendimento desta metodologia, tanto entre pesquisadores da área, quanto empresas que pretendem novas alternativas para custear seus produtos.

A TOC, por ser uma metodologia relativamente nova no Brasil, carece de mais pesquisas, visando explorar suas vantagens e desvantagens em relação aos demais métodos de custeio. Sob essa perspectiva, o presente trabalho pretende contribuir com o estudo de metodologias de custeio alternativas, tendo em vista que os modelos tradicionais têm sido criticados pelos seus usuários, além de pesquisadores da área.

O estudo, em termos práticos, procura evidenciar as alterações necessárias nos procedimentos para o tratamento dos custos industriais das empresas após a implantação da TOC: os relatórios que devem ser criados, as informações que devem conter os mesmos, como são utilizadas estas informações no dia a dia da organização, a possibilidade de abandonar os sistemas tradicionais de custeio, quais informações evidenciam as alterações provocadas pela TOC quanto à melhoria ou não no desempenho da empresa, entre outras.

1.4 Estrutura do trabalho

Considerando o tema e problema de pesquisa e os objetivos definidos, o trabalho está dividido em cinco capítulos.

No primeiro capítulo é apresentado o tema e problema do presente estudo, especialmente no que tange a irrelevância das informações

originadas pelos atuais sistemas de custos face aos novos conceitos e estrutura da manufatura industrial. Descreve-se ainda o objetivo geral e específicos do estudo, bem como a justificativa teórico-empírica e a organização do estudo.

No segundo capítulo, apresenta-se a revisão bibliográfica que serve de fundamentação para o estudo. Aborda-se as etapas do processo de gestão empresarial. Na seqüência faz-se uma incursão na contabilidade gerencial, com ênfase nos principais conceitos, sua evolução e questionamentos acerca de sua relevância no atual contexto. Ainda, no tocante a contabilidade como ferramenta de suporte ao processo de gestão, aborda-se a mensuração e evidenciação do custo empresarial, mais especificamente os conceitos e a classificação dos custos, os métodos de apropriação e a análise custo-volume-lucro. Discute-se, também, as características da teoria das restrições, sua origem, os principais conceitos, o modelo de decisão proposto, as medidas de desempenho e o sistema de informação gerencial baseado na TOC. Por último elabora-se um comparativo entre a contabilidade de custos tradicional e a contabilidade de ganhos sugerida pela TOC.

No terceiro capítulo são evidenciados os procedimentos metodológicos adotados na presente pesquisa. Estes subdividem-se em especificação do problema, caracterização e delimitação do estudo população e amostra, instrumento de coleta de dados, técnicas utilizadas na análise e interpretação dos mesmos, e, por fim, as limitações da pesquisa.

O quarto capítulo contempla a descrição e análise dos dados coletados na pesquisa de campo através de observações, entrevistas e pesquisa documental. A análise dos dados foi elaborada utilizando-se as técnicas explicitadas no capítulo 3, que trata da metodologia adotada.

O quinto capítulo apresenta as conclusões obtidas a partir do presente estudo, bem como as recomendações para futuros estudos a respeito do tema abordado.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Processo de gestão empresarial

Mouzelis *apud* Chiavenato⁶ define uma organização “como uma forma de agrupamento social, que é estabelecido de uma maneira mais ou menos deliberada ou proposital para alcançar um objetivo específico”.

Neste sentido, surge o conceito de gestão ou administração, que, conforme Stoner e Freemann⁷, consiste “no processo de planejar, organizar, liderar e controlar os esforços realizados pelos membros da organização e o uso de todos os outros recursos organizacionais para alcançar os objetivos estabelecidos”.

Beuren⁸ explicita que o “processo de gestão visa garantir que as decisões dos gestores contribuam para otimizar o desempenho da organização”. Por sua vez, Arrigoni e Silva⁹ afirmam que “modelos de decisão adequados conduzem a organização a um gerenciamento eficaz, com a conseqüente otimização de seus resultados, fortalecendo sua participação no mercado, com geração de produtos e o retorno esperado dos investimentos”.

No entanto, o processo de gestão de uma organização consubstancia-se das fases de planejamento, execução e controle. O planejamento ocorre sob a perspectiva estratégica e operacional¹⁰. Montana e

⁶ CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979. v.2. p. 64.

⁷ STONER, James A. F. e FREEMANN. R. Edward. **Administração**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985. p. 5.

⁸ BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998. p. 38.

⁹ ARRIGONI, Fernando José e SILVA, Rossália Maria de Souza. Modelo de decisão e importância da informação no contexto do processo decisório. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T062.pdf>.

¹⁰ BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 38.

Charnov¹¹ o definem como sendo um “planejamento do rumo da organização e de todos os seus componentes. Direciona a missão da organização em termos de sua principal atividade. Resultados do planejamento estratégico incluem diretrizes amplas e gerais para a seleção de áreas de atividades ou mercados nos quais devemos penetrar, ou dos quais devemos nos retirar”.

Cabe então definir o que é estratégia. Beuren¹² explicita que “a estratégia identifica a posição da empresa no ambiente competitivo e a forma como ela poderá continuar se mantendo ou, até mesmo, melhorar sua posição em relação a seus concorrentes”.

Porter *apud* Rocha¹³ utiliza o termo estratégia competitiva, e a define como sendo a “busca de uma posição competitiva favorável em um setor e o objetivo desta busca é estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência do setor”.

Assim, a implementação de uma estratégia visa buscar vantagem competitiva. Robbins¹⁴ define vantagem competitiva como “uma capacidade ou circunstância que propicia a organização uma margem sobre seus concorrentes”. Esta, pode ser conseguida através de uma estratégia de liderança em custos, ou através da diferenciação de seus produtos/serviços¹⁵.

Segundo Goldratt e Fox¹⁶ uma empresa pode conseguir vantagem competitiva ao possuir produtos melhores, preços menores, ou resposta mais rápida ao cliente.

¹¹ MONTANA, Patrick J. e CHARNOV, Bruce H. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 1999. p.101.

¹² BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 45.

¹³ ROCHA, Welington. Gestão estratégica. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T087.pdf>.

¹⁴ ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000. p. 123.

¹⁵ BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 46.

¹⁶ GOLDRATT, Eliyahu M. e FOX, Robert E. **A corrida pela vantagem competitiva**. São Paulo: Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais, 1989. p. 36.

Robbins¹⁷ comenta que “uma estratégia bem concebida significa pouco se não for eficazmente implementada [...] o modelo 7Ss, desenvolvido por Mckinsey, resume os fatores fundamentais que os gerentes precisam levar em conta para a implementação de uma estratégia de sucesso”. São eles¹⁸ :

a) estrutura: o desenho estrutural da organização é determinado em conformidade com sua estratégia, se esta mudar, normalmente a estruturada também é alterada;

b) sistemas: as políticas e procedimentos formais precisam estar sintonizadas e apoiadas pela estratégia escolhida;

c) estilo: a alta administração é tida como o modelo, suas ações demonstram a todos na organização quais são as prioridades e qual o nível de comprometimento da organização com a estratégia;

d) pessoal: são as pessoas que executam uma estratégia. O processo seletivo e o de treinamento devem estar alinhados à estratégia;

e) habilidades: refere-se às competências da empresa, o que ela faz de melhor. A estratégia escolhida deve estar em sintonia com as habilidades da empresa;

f) estratégia: a estratégia deve estar bem definida, demonstrando claramente as circunstâncias do ambiente, principalmente no tocante aos concorrentes; e

g) metas superordenadas: consiste em definir a missão da organização, a fim de que todos os seus membros se unam em torno de um objetivo comum.

Outro papel importante no processo de gestão está relacionado ao controle das atividades. Para Montana e Charnov,¹⁹ o controle consiste em

¹⁷ ROBBINS, Stephen P. Op. cit. p. 125.

¹⁸ Idem, Ibidem. p. 125-126.

¹⁹ MONTANA, Patrick J. e CHARNOV, Bruce H. Op. cit. p. 240.

“ações seqüenciais tomadas pela administração para estabelecer os padrões de desempenho, medir e avaliar o desempenho e tomar ações corretivas quando necessário”.

Por sua vez, Beuren²⁰ explicita que “o processo de gestão precisa estar consubstanciado com sistemas de avaliação de desempenho da operacionalização da estratégia da empresa, ou seja, deve haver monitoramento e reavaliação das operações diárias da empresa, a fim de garantir sincronismo entre a definição e a execução da estratégia”.

Gomes e Salas²¹ entendem que “o controle, seja muito ou pouco formalizado, é fundamental para assegurar que as atividades de uma empresa se realizem de forma desejada pelos membros da organização e contribuam para a manutenção e melhoria da posição competitiva e a consecução das estratégias, planos, programas e operações, consentâneos com as necessidades identificadas pelos clientes”.

Alertando para a importância do controle através da medição do desempenho, Paton *et al*²² destacam que, “para apoiar o processo de gestão em uma organização dentro desses novos tempos, tão mais globalizado e competitivo, é fundamental que existam processos de medição de desempenho, pois *o que não é medido não pode ser gerenciado*”.

Observa-se que as organizações são formadas visando atingir um objetivo específico, e que o processo de gestão se constitui numa série de ações visando alcançar estes objetivos. Cabe à Contabilidade, e em especial à Gerencial, papel importante neste processo, como fomentadora de informações relevantes para o processo de planejamento, execução e controle das atividades empresariais.

²⁰ BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 77.

²¹ GOMES, Josir Simeone e SALAS, Joan M. Amat. **Controle de gestão: uma abordagem conceitual e organizacional.** São Paulo: Atlas, 1997. p. 22.

²² PATON, Claudecir, *et al.* O uso do “balanced scorecard” como um sistema de gestão estratégica. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T098.pdf>.

2.2 A Contabilidade gerencial

A contabilidade gerencial é apontada como uma ferramenta de apoio ao processo de gestão. Com as crescentes mudanças no ambiente empresarial, sua eficácia como instrumento de apoio aos gestores começou a ser questionada. Assim, nesta seção será abordada a importância e características das informações necessárias ao processo decisório, a perda da relevância da contabilidade de custos frente ao novo contexto industrial, a evolução histórica e a importância da contabilidade gerencial para as organizações.

2.2.1 Características da informação

Num ambiente globalizado, de mudanças cada vez mais velozes e abrangentes, a informação passou a ser não somente um diferencial competitivo, mas, principalmente, um elemento essencial de sobrevivência das empresas. Diante desse novo contexto empresarial, os gestores necessitam de informações ágeis e úteis para o processo de tomada de decisão.

O Conselho Federal de Contabilidade²³, através da Resolução CFC nº 785 de 28/07/1995, aprovou a NBC T 1, que trata das características da informação contábil. Referida resolução em, seu item 1.3, sub-item 1.3.2, trata dos atributos afirmando que, “a informação contábil, em especial aquela contida nas demonstrações contábeis, notadamente as previstas em legislação, deve propiciar revelação suficiente sobre a Entidade, de modo a facilitar a concretização dos propósitos do usuário, revestindo-se de atributos entre os quais são indispensáveis os seguintes: confiabilidade, tempestividade, compreensibilidade e comparabilidade”.

Cada um dos quatro atributos é tratado individualmente neste

²³ CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Princípios fundamentais de contabilidade e normas brasileiras de contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1995. p. 67-69.

texto legal. A confiabilidade da informação “fundamenta-se na veracidade, completeza e pertinência do seu conteúdo”. A tempestividade “refere-se ao fato de a informação contábil dever chegar ao conhecimento do usuário em tempo hábil, a fim de que este possa utilizá-la para seus fins”. A compreensibilidade “concerne à clareza e objetividade com que a informação contábil é divulgada, abrangendo desde elementos de natureza formal, como a organização espacial e recursos gráficos empregados, até a redação e técnica de exposição utilizadas”. A comparabilidade “deve possibilitar ao usuário o conhecimento da evolução entre determinada informação ao longo do tempo, numa mesma Entidade ou em diversas Entidades, ou a situação destas num momento dado, com vista a possibilitar-se o conhecimento das suas posições relativas”.

Padoveze²⁴ relaciona e define os requisitos que um sistema de informação contábil deve possuir: operacionalidade, integração e navegabilidade dos dados, o custo da informação, a rapidez da informação e prazos para entrega dos relatórios, a exatidão e a necessidade do usuário.

a) *Operacionalidade*

As informações devem ser coletadas, armazenadas e processadas de forma operacional, isto é, de forma prática e objetiva. Os relatórios precisam ser elaborados de acordo com as necessidades do usuário, apresentados de forma concisa para facilitar a sua compreensão, visualização e manipulação.

b) *Integração e navegabilidade dos dados*

Deve possibilitar que um dado armazenado no sistema possa ser disponibilizado e compartilhado entre os diversos usuários da organização, proporcionando a integração e a navegabilidade.

²⁴ PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 36-37, 44-45.

c) *Custo da informação*

O custo necessário para a geração da informação deve ser inferior ao benefício produzido por ela, isto é, deve ser avaliada a relação custo benefício. A utilização de recursos de informática proporciona uma redução significativa do custo de geração, tornando-a acessível praticamente a todas as empresas.

d) *Rapidez da informação e prazos para entrega dos relatórios*

Uma informação contábil tem que ser gerada no menor prazo possível. A informação morosa ou atrasada perderá toda sua validade e fará parte do arquivo morto de dados. É muito mais importante uma informação aproximada, dentro do prazo, do que uma informação precisa, atrasada.

e) *Exatidão*

Os dados contábeis devem ser exatos. Porém, se necessário, visando ao atendimento dos prazos dos relatórios, podem ser utilizadas, sem receio, as técnicas de provisionamento de despesas ou estimativas de receitas.

Com relação à exatidão da informação, Atkinson *et al.*²⁵ comenta que “muitos contadores gostam de relatar todos os resultados usando seis dígitos significativos. [...] Porém, eles estão sendo meramente precisos; na verdade, eles podem estar totalmente errados (o primeiro dígito pode estar errado). Em contabilidade gerencial, preferimos estar vagamente exatos (isto é, o primeiro dígito estar correto) do que estarmos precisamente errados”.

f) *A necessidade do usuário*

A informação deve ser fornecida na forma que o usuário solicita. Ela deve atender as necessidades do usuário.

²⁵ ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000, p. 56.

Referindo-se à necessidade do usuário, Beuren²⁶ comenta que “a produção em massa de informações, hoje permitida, evidencia a enorme preocupação em disponibilizá-las, cada vez mais, sem definir e restringir seu público alvo. Assim, parece que uma solução para esse problema pode estar na compreensão de que a informação só será útil se atender as necessidades do usuário”.

Neste sentido, Robbins²⁷ explicita que “uma biblioteca fornece uma boa analogia. Embora possa conter milhões de volumes, uma biblioteca não é muito útil aos usuários, a menos que estes possam encontrar rapidamente aquilo que desejam”. Comenta ainda, que as “organizações de hoje são como bibliotecas bem providas. Não há nenhuma carência de dados. Existe, porém, uma carência de capacidade de processamento desses dados de forma que a informação certa esteja disponível à pessoa, certa quando necessitar”.

Complementando e corroborando os requisitos de um sistema de informação, Montana e Charnov²⁸ citam requisitos necessários para que a informação seja útil: ela deve ser completa, precisa e apropriada, e deve ser entregue com pontualidade.

Beuren²⁹ destaca que “as informações podem ser consideradas de qualidade quando são relevantes, precisas, acessíveis, concisas, claras, quantificáveis e consistentes”.

No que diz respeito aos tipos de informação, Gomes e Salas³⁰ apresentam os seguintes: não estruturada, intuitiva e informal, formalizada, financeira, não financeira, interna, externa, histórica e estimada.

a) Não estruturada, intuitiva e informal

²⁶ BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 44.

²⁷ ROBBINS, Stephen P. Op. cit. p. 151.

²⁸ MONTANA, Patrick J. e CHARNOV, Bruce H. Op. cit. p. 405-406.

²⁹ BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 45.

³⁰ GOMES, Josir Simeone e SALAS, Joan M. Amat. Op. cit. p. 78-80.

O acesso e a elaboração são espontâneos, provêm de diferentes fontes, conversas e contatos pessoais, acontecimentos, meios de comunicação. Neste caso, o recolhimento e a transmissão da informação não estão sistematizados.

b) Formalizada

Elabora a informação de forma explícita, estruturada, sistemática e periódica, como por exemplo um sistema de contabilidade.

c) Informação financeira

Se refere a situação econômica (rentabilidade) ou financeira (liquidez) da empresa. Se apresenta em termos monetários, em percentagem ou em índices.

d) Não financeira

Se refere a aspectos internos como por exemplo, os ligados à produção ou à gestão comercial. Apresenta-se de forma qualitativa ou quantitativa.

e) Informação interna

Refere-se a aspectos internos da organização, tais como, comerciais, financeiros, produtivos, compras. Dispõe tanto de informações financeiras como não financeiras.

f) Informação externa

Está centrada nos aspectos externos referentes à mudança do contexto em que está inserida a empresa, como por exemplo, tecnológico, político, sócio-cultural, econômico, demográfico, ecológico. Em virtude de a informação externa ser abundante, faz-se necessário a utilização de um processo seletivo de informações para identificar as que são relevantes para a empresa.

g) *Informação histórica*

É aquela que se obtém a posteriori, com base no registro de fatos passados.

h) *Informação estimada*

É a que trata de antecipar os acontecimentos futuros, como por exemplo, criar cenários de mercado, previsão de vendas, previsão de caixa.

Ao enfatizar a importância da informação, Vidigal Jr. *et al.*³¹ afirmam que “a informação é matéria-prima essencial no processo de tomada de decisão”.

Montana e Charnov³² destacam que “o ritmo rápido dos negócios contemporâneos exige atenção constante. Ficar para trás é brincar com o fracasso, e tomar decisões críticas baseadas em dados ruins pode assegurar um fraco desempenho em um mercado que considera totalmente imperdoável esse tipo de desempenho”.

Beuren³³ explicita que “a adaptação da empresa aos novos paradigmas de um mercado globalizante, exigindo capacidade de inovação, flexibilidade, rapidez, qualidade, produtividade, dentre outros requisitos, torna cada vez mais estratégico o papel que a informação exerce”. Cita também que “o uso estratégico da informação resulta em vantagem competitiva se ele contribuir, efetivamente, na identificação de alternativas que aperfeiçoam o desempenho da organização em todos os níveis, lançando-a, inclusive, à liderança no segmento em que atua”.³⁴

Referendando o papel estratégico da informação, Montana e

³¹ VIDIGAL JR., Francinetti et al. Custos para a tomada de decisões. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial**. n. 08. São Paulo: Atlas, 1995. p. 85.

³² MONTANA, Patrick J. e CHARNOV, Bruce H. Op. cit. p. 408.

³³ BEUREN, Ilse Maria. Op. cit. p. 43.

³⁴ Idem, *Ibidem*. p. 54.

Charnov³⁵ observam que “a informação também é um método dinâmico para se ganhar vantagem no mercado [...] É uma perspectiva dinâmica da informação que enfatiza que seu valor para a administração está no fato de que confere vantagens competitivas no mercado”.

Fica latente, após estas considerações, a importância da informação para as organizações alcançarem seus objetivos. A informação de qualidade proporciona a vantagem competitiva, e esta, por sua vez, dá à organização condições de competir num mercado cada vez mais dinâmico e complexo.

2.2.2 A perda da relevância da contabilidade de custos

As constantes críticas que a contabilidade de custos vem sofrendo estão baseadas na argumentação de que o processo produtivo das organizações evoluiu em relação aos primeiros conceitos implantados pela administração científica do início do século. Em contrapartida, grande parte dos sistemas de contabilidade de custos utilizados, atualmente, foram desenvolvidos no início do século, e não acompanharam esta evolução.

Nakagawa³⁶ explicita que, “embora os gestores já tenham começado a dominar satisfatoriamente as tecnologias avançadas de produção e, na maioria dos casos, com muito sucesso, a controladoria ainda não tem sido capaz de colocar a sua disposição um sistema de gestão e mensuração de custos igualmente eficiente e eficaz”.

Segundo Worther apud Shank e Govindarajan³⁷, “a maioria das grandes empresas parece reconhecer que seus sistemas de custos não respondem ao ambiente competitivo de hoje (...) os métodos que empregam

³⁵ MONTANA, Patrick J. e CHARNOV, Bruce H. Op. cit. p. 404.

³⁶ NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas, implementação.** São Paulo: Atlas, 1991. p. 35.

³⁷ SHANK, John K. e GOVINDARAJAN, Vijay. **Gestão estratégica de custos: a nova ferramenta para a vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1995. p. IX.

para apropriar custos dentre seus muitos produtos são irremediavelmente obsoletos”.

Berlinder & Brimson *apud* Corbett Neto³⁸, afirmam que:

“A explosão em tecnologia está mudando a base competitiva por todo mundo. Para poder competir, as empresas têm de oferecer produtos sofisticados a um baixo preço, enquanto mantêm alta qualidade e excelente serviço ao consumidor (pequenos *leadtimes*) [...] Um papel particularmente importante, mas não muito bem entendido, é o do sistema de contabilidade de custos. Hoje, a informação não está sendo providenciada de uma forma que possa ajudar a administração a identificar, priorizar e resolver problemas. Administradores de produção estão sendo orientados a tomar importantes decisões apesar das informações disponíveis da contabilidade de custos, e não porque ela é relevante”.

Corbett Neto³⁹ explicita que, mesmo com todas as mudanças ocorridas no ambiente, a contabilidade gerencial não mudou quase nada desde o início do século. Esta situação faz com que as informações fornecidas sejam incoerentes, e, as empresas, não podem dispor de informações distorcidas num ambiente tão dinâmico.

Neste sentido, Cangi⁴⁰ comenta que:

“A abordagem convencional de alocação de despesas às contas de centros de custo/departamentos não está propiciando as informações necessárias para responder a questões como: qual é o custo real de cada produto; quais produtos/clientes são lucrativos e quais geram prejuízos; qual é a margem de contribuição de cada produto; quais processos

³⁸ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições. São Paulo: Nobel, 1997. p. 21-22

³⁹ Idem, *Ibidem*. p. 23.

⁴⁰ CANGI, Claudio Souto Mayer. ABC Activity based costing. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial**. n. 08. São Paulo: Atlas, 1995. p. 15.

compõem o negócio e qual seu custo; quais são os ganhos obtidos com iniciativas de melhoria e a existência de atividades alternativas às que hoje compõem cada processo que gerariam maiores ganhos”.

Desenvolvidos num ambiente econômico e social muito diferente do que se presencia hoje, estes sistemas provavelmente não atendem mais as necessidades informativas dos gestores. Esta afirmação é compartilhada por Johnson e Kaplan⁴¹ ao observarem que “os sistemas de contabilidade gerencial estão deixando de fornecer informações úteis e oportunas para as atividades de controle de processos, avaliação do custo dos produtos e avaliação de desempenho dos gerentes”.

Goldratt⁴², ao abordar a obsolescência da contabilidade de custos, comenta que:

“o avanço da tecnologia mudou a indústria, a ponto de ambas as premissas fundamentais da contabilidade de custos não serem mais válidas. A mão-de-obra direta não é mais paga por peças produzidas, mas pelo simples fato dos trabalhadores terem a obrigação de vir trabalhar. Overhead não representa mais uma pequena fração da despesa operacional, mas, ao contrário, é maior que ela”.

Johnson e Kaplan⁴³ chamam a atenção para este fato, ao afirmarem que “os sistemas projetados mais no início do século funcionavam bem no ambiente industrial e competitivo daquele tempo. Os sistemas utilizavam detalhados registros e informes dos custos de mão-de-obra, porque a mão-de-obra era o mais custoso insumo de produção”. Explicam também que:

“Ao não propiciarem informações oportunas e detalhadas sobre rendimento dos processos,

⁴¹ JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. Op. cit. p. prefácio.

⁴² GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro**: garimpando Informação num oceano de dados. São Paulo: Educator, 1996. p. 42.

⁴³ JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. Op. cit. p. 191.

ou ao enfatizarem insumos como a mão-de-obra direta relativamente insignificante no ambiente de produção atual, o sistema de contabilidade gerencial não apenas deixa de fornecer informação relevante para os gerentes, como também desvia sua atenção de fatores críticos para o desempenho da produção”.⁴⁴

Eles alertam para os cuidados com a tomada de decisões estratégicas baseadas em informações errôneas, pois quando “informações distorcidas representam os únicos dados disponíveis sobre *custos dos produtos*, existe o perigo de decisões equivocadas na fixação do preço dos produtos, no suprimento de produtos, no mix de produtos e nas respostas aos produtos rivais. Muitas firmas parecem estar se tornando vítimas desse perigo”.⁴⁵

Ao abordar o resgate da relevância dos custos, Tafner e Faustino Jr.⁴⁶ destacam que “é preciso tornar a informação de custo em elemento apropriado para análise, gerenciamento e real auxílio no processo decisório da empresa. O desafio que se apresenta para o futuro, num ambiente competitivo, é desenvolver abordagens novas e flexíveis para a concepção de eficazes sistemas de custos, controles gerenciais e sistemas de medidas de performance”.

Cogan,⁴⁷ referindo-se à apuração de custos, afirma que “o tema, contudo, ainda parece estar longe de ter uma solução final. Mesmo porque a forma de operacionalizar os produtos e serviços sempre em constante evolução, demanda, em consequência, novas técnicas de gestão que exigem o correspondente aperfeiçoamento do sistema de custeio adotado”.

⁴⁴ JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. Op. cit. p. 01.

⁴⁵ Idem, Ibidem. p. 02.

⁴⁶ TAFNER, José Luiz e FAUSTINO JR., Marcilio. Custo gerencial X contábil X fiscal. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial**. n. 08. São Paulo: Atlas, 1995. p. 33.

⁴⁷ COGAN, Samuel. **Custos e preços: formação e análise**. São Paulo: Pioneira, 1999. p. 15.

Em uma das passagens do livro “A meta”, de Goldratt e Cox,⁴⁸ o personagem Alex Rogo faz o seguinte comentário:

“nós tínhamos, de fato, muitas medições que deveriam nos dizer se éramos produtivos. Mas o que elas realmente nos diziam eram coisas como: se alguém ali embaixo *trabalhara* todas as horas que tínhamos pago para trabalhar. Elas nos diziam se a produção por hora atingira nosso padrão para a tarefa. Elas nos diziam o *custo dos produtos*, as *variações do trabalho direto*, todas essas coisas. Mas como eu poderia realmente saber se o que acontecia ali estava ganhando dinheiro para nós, ou se estávamos apenas fazendo jogos com a contabilidade?”.

Os gestores estão diariamente tomando decisões com vistas ao alcance dos objetivos estabelecidos. Logo, a qualidade das decisões tomadas está diretamente ligada com a qualidade das informações recebidas. Informações errôneas podem causar sérios danos à organização.

Assim, se a contabilidade de custos, enquanto geradora de informações para os gestores, estiver alicerçada em métodos de custeio que foram desenvolvidos num contexto não mais aplicável na atual realidade, há riscos de que essas informações estejam distorcidas.

2.2.3 Evolução da contabilidade gerencial

Vasconcelos⁴⁹, ao explicitar sobre o uso da contabilidade através dos tempos, diz acreditar que um sistema com informação contábil “tenha sido sempre utilizado, de forma rudimentar, através dos séculos, mas somente pesquisado e divulgado o seu enfoque sistêmico no século atual”.

⁴⁸ GOLDRATT, Eliyahu M. e COX, Jeff. **A meta**. 4 ed. São Paulo: Claudiney Fullmann, 1990. p.42.

⁴⁹ VASCONCELOS, Nanci de. O uso da Informação contábil pelos administradores através dos tempos. **Revista Brasileira de Contabilidade**. São Paulo, ano XXVI, n.106, p.24-27, jul./ago. 1997. p. 27.

Martins⁵⁰ observa que, “até a revolução industrial (século XVIII), quase só existia a Contabilidade Financeira (ou Geral), que, desenvolvida na era Mercantilista, estava bem estruturada para servir as empresas comerciais.”

Garner apud Beuren⁵¹, ao discorrer sobre a evolução histórica da contabilidade de custos, “afirma que a maioria das indústrias, no período anterior à 1890 simplesmente adaptaram a contabilidade do comércio familiar para registrar as operações do processo fabril” .

De acordo com Johnson e Kaplan,⁵² “a contabilidade gerencial surgiu pela primeira vez nos Estados Unidos quando as organizações comerciais, em vez de dependerem dos mercados externos para trocas econômicas diretas, passaram a conduzir trocas internamente. Tais evoluções ocorreram durante o século XIX, em indústrias envolvidas na produção de têxteis, na atividade ferroviária, na manufatura do ferro e aço e na distribuição varejista”.

No entanto, Sá⁵³ menciona que “a indústria de tecidos, no século XIV, em Florença, na Itália, já realizava análise de custos por linhas de produtos, empregando critérios de partida dobrada”.

Neste sentido, Martins⁵⁴ cita que:

“A preocupação primeira dos Contadorês, Auditores e Fiscais foi a de fazer da Contabilidade de Custos uma forma de resolver seus problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, não a de fazer dela um instrumento de administração [...] Devido ao crescimento das empresas [...] passou a Contabilidade de Custos a ser encarada como uma eficiente forma de auxílio

⁵⁰ MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1996. p. 19.

⁵¹ BEUREN, Ilze Maria. Evolução histórica da contabilidade de custos. **Contabilidade Vista & Revista**. Belo Horizonte, v.5, n.1, p.61-66, fev. 1993. p. 63.

⁵² JOHNSON, H. Thomas, KAPLAN, Robert S. Op. cit. p. 17.

⁵³ SÁ, Lopes de. **Comentários sobre a análise de custos**. Disponível na Internet: www.lopesdesa.com/comentarios.html. Arquivo capturado em 04/03/2000, 22:50.

⁵⁴ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 21.

no desempenho dessa nova missão, a gerencial”.

Beuren⁵⁵ comenta que os trabalhos escritos por educadores contábeis no início de 1920, davam ênfase ao custeio dos inventários para fins de relatórios financeiros, alegando que esta deveria ser a principal atividade de um contador.

Johnson e Kaplan⁵⁶ fazem menção à aplicabilidade da contabilidade de custos no início do século, afirmando que ela “não procurava acompanhar o consumo dos recursos de cada produto para fins de gerência de custos; pelo contrário, ela avaliava estoques tendo em vista os informes financeiros”.

Ferrara *apud* Cogan⁵⁷ aborda a evolução dos custos atribuindo-a ao surgimento de quatro paradigmas. O primeiro paradigma, surgido no início do século até os anos 40, que regeu a contabilidade tradicional de custos. O segundo, se estendeu dos anos 40 até os anos 80, que trata do custeio direto e a análise custo-volume-lucro. O terceiro, teve seu início no final dos anos 80, prosseguindo nos anos 90, que aborda a era do custeio baseado em atividades o ABC. O quarto, contempla os anos 90 e além, que abrange o custeio-meta, isto é, a era dos custos voltados para o mercado.

Sakurai⁵⁸, enfocando a evolução da contabilidade gerencial no Japão, explicita que o “período de 1960 a 1973 foi caracterizado por grande crescimento econômico. As empresas japonesas desenvolveram novos mercados através da produção em massa e da conseqüente redução de custos. Pelo maior volume de produção, ganhou-se economia de escala. A apuração dos custos variáveis foi o instrumento mais popular nessa época”.

⁵⁵ BEUREN, Ilze Maria. Evolução histórica da contabilidade de custos. **Contabilidade Vista & Revista**. Op. cit. p. 64.

⁵⁶ JOHNSON, H. Thomas, KAPLAN, Robert S. Op. cit. p. 113.

⁵⁷ COGAN, Samuel. Op. cit. p. 16.

⁵⁸ SAKURAI, Michiaru. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997. p.21

A contabilidade gerencial, mais especificamente a de custos, teve início com a revolução industrial. No início do século, após um período de acentuado desenvolvimento, ela sofreu uma crise de identidade, sua principal finalidade, a de fornecer informações para os empresários foi substituída pela de atender a legislação fiscal e valorizar estoques para os demonstrativos contábeis. Após um período de estagnação, a partir da década de 80 a relevância da contabilidade gerencial passou a ser novamente alvo de debates e pesquisas.

2.2.4 A importância da contabilidade gerencial

Em sua concepção inicial, a contabilidade tinha como função a mensuração da riqueza das empresas. A evolução crescente nas relações econômicas, sociais e políticas, reflete-se nas organizações e faz com que a contabilidade amplie seu campo de atuação, tornando-se uma ferramenta essencial no processo de gestão das empresas, auxiliando nas etapas de planejamento, execução e controle das atividades.

Nesse sentido, Iudícibus⁵⁹ diz que:

“a contabilidade gerencial pode ser caracterizada, superficialmente, como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório.”

De acordo com Anthony,⁶⁰ “a Contabilidade Gerencial preocupa-

⁵⁹ IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1998. p.21

⁶⁰ ANTHONY, Robert Newton. **Contabilidade gerencial: uma introdução à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1981. p.17.

se com a informação contábil útil à administração”. Ela é abrangente, porém reflete perfeitamente sua principal finalidade, ou seja, fornecer informação útil aos gestores. Ao mesmo tempo que é seu principal objetivo, torna-se também seu maior desafio.

Segundo Shahid *et al.*⁶¹, a contabilidade gerencial é um sistema que mensura e fornece informações operacionais e financeiras com o objetivo de guiar a ação administrativa, motivar comportamentos, apoiar e criar valores culturais necessários para alcançar os objetivos estratégicos de uma organização. Os autores entendem que há quatro conceitos chaves nesta definição:

a) a contabilidade gerencial, por natureza, é um processo de medida;

b) o âmbito da contabilidade gerencial inclui informação financeira, como custo, e informação operacional, como percentual de unidades produzidas com defeito;

c) o propósito da contabilidade gerencial é de ajudar uma organização a alcançar seus objetivos estratégicos. Não é sua finalidade produzir informações financeiras e de impostos; e

d) a informação de contabilidade gerencial útil tem três atributos: técnico, que visa fornecer informações de fácil compreensão e relevantes para as decisões estratégicas; comportamental, para encorajar ações que são consistentes com os objetivos estratégicos; e cultural, com o propósito de apoiar e criar um conjunto de valores culturais compartilhados, convicções e pensamentos numa organização.

Beuren⁶² observa que, “se a contabilidade tem como uma de suas

⁶¹ SHAHID, Ansari *et al.* **Strategy and Management Accounting**. Disponível na Internet. <http://www.irwin.com/product/modules>.

⁶² BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da Informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. Op. cit. p. 30.

principais funções suprir de informações úteis os gestores, cabe a ela gerar informações que dêem o devido suporte ao processo de tomada de decisões em todos os seus estágios: no reconhecimento do problema, na identificação das alternativas possíveis e na escolha da melhor delas”.

Vidigal Jr. *et al.*⁶³ entendem que a contabilidade enquanto sistema de informações deve estar apta a auxiliar os gestores no processo de administração dos negócios, produzindo informações que reflitam o valor econômico dos resultados e do patrimônio da empresa, e, auxiliando no processo de tomada de decisões”.

Ao abordar a importância da contabilidade gerencial, Corbett Neto⁶⁴ explicita que “a contabilidade gerencial deve fazer a conexão entre as ações locais dos gerentes e a lucratividade da empresa, para que estes possam saber que direção tomar. Medindo corretamente o impacto de ações locais no desempenho global, a contabilidade gerencial também serve como motivador, pois premia as pessoas que contribuem significativamente ao objetivo da empresa”.

Para que a contabilidade gerencial tenha valor estratégico nas organizações ela deve propiciar informações sobre três dimensões estratégicas. Shahid *et al.*⁶⁵ enumeram estas dimensões como sendo: de qualidade, de custo e de tempo.

a) Informações que auxiliam os gerentes a atingir metas de qualidade: mensurar e informar os recursos utilizados na prevenção de defeitos, o custo de refazer unidades defeituosas, o custo de manter assistência técnica, o reflexo de se vender unidades defeituosas, quais investimentos novos são necessários para aumentar a qualidade e determinar se os gastos com qualidade estão produzindo benefícios financeiros tangíveis;

⁶³ VIDIGAL JR., Francinetti. *et al.* Op. cit. p. 83.

⁶⁴ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições. Op. cit. p. 22-23.

⁶⁵ SHAHID, Ansari *et al.* Op. cit.

b) Informações que auxiliam os gerentes a atingir metas de custo: informar os recursos consumidos na fabricação de produtos durante um período, mensurar os recursos consumidos pelas atividades executadas num período, analisar os direcionadores de custos, avaliar a rentabilidade de um produto e efetuar benchmarking de custos com concorrentes;

c) Informações que auxiliam os gerentes a atingir objetivos estratégicos de tempo: analisar o custo do atraso nas entregas, comparar vendas de novos versus velhos produtos, controlar o tempo de resposta no atendimento dos pedidos dos clientes e avaliar a capacidade de introduzir novos produtos no mercado.

Nesta mesma linha de raciocínio, sobre a importância da contabilidade gerencial, Tafner e Faustino Jr.⁶⁶ entendem que:

“O custo gerencial deve ser analisado como um mecanismo para a melhoria contínua, um dispositivo estratégico para alcançar vantagens competitivas. Destaca-se assim seu papel proativo, de tentar focalizar não apenas fatos históricos de caráter contábil e fiscal, mas também atuando como farol de longo alcance para: possibilitar simulações, fornecer custo, qualidade e medidas de performance necessários às informações financeiras, operacionais e estratégicas, permitir a visão da organização sob a ótica de processos, em substituição da visão funcional atual, explicitar a realidade operacional, simplificar relatórios gerenciais, unificar a linguagem entre áreas técnicas e administrativa, suportar os fatores-chaves para o sucesso e o futuro”.

Nas palavras de Marion e Robles Jr.⁶⁷, percebe-se a preocupação dos empresários, que ao verem “suas margens de lucros se estreitarem ou se

⁶⁶ TAFNER, José Luiz e FAUSTINO JR., Márcilio. Op. cit. p. 27-28.

⁶⁷ MARION, José Carlos e ROBLES JUNIOR, Antônio. Geração, comunicação e utilização das informações de custos: resultado de pesquisa realizada na região de Campinas. **Congresso Brasileiro de Custos**, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T096.pdf>.

volatilizarem, ficam cada vez mais preocupados, e começam a prestar mais atenção aos relatórios emanados de suas áreas de custos, pois a alternativa usual de aumentar preços, para recompor margens, já não está tão fácil de ser praticada”.

Esta colocação reforça a importância do papel da contabilidade gerencial para as organizações, visto que, o mercado não aceita mais ineficiências por parte das mesmas.

2.3 Formas de mensuração e evidenciação do custo empresarial

Esta seção contempla os métodos de apropriação dos custos mais utilizados pelas empresas, ou seja, o custeio por absorção e o custeio direto, além de abordar a análise de custo/volume/lucro.

2.3.1 Conceitualização e classificação dos custos

A contabilidade de custos tradicional, qualquer que seja o sistema, faz a distinção entre custos e despesas. Crepaldi⁶⁸ cita que, “teoricamente a distinção é fácil: custos são gastos relacionados com a transformação de ativos, e despesas são gastos que provocam redução do patrimônio”.

Segundo Martins,⁶⁹ a palavra custo refere-se ao “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. Também define despesa como sendo “bem ou serviço consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas”.⁷⁰

⁶⁸ CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998. p. 56.

⁶⁹ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 25.

⁷⁰ Idem, Ibidem. p. 26.

Atkinson *et al.*⁷¹ definem custo como sendo “o valor monetário de bens e serviços para se obter benefícios reais ou futuros. Explicitam ainda que, “custo dos produtos são os associados com a produção dos produtos”.

Na contabilidade de custos faz-se classificações dos custos, dividindo-os em diretos, indiretos, fixos e variáveis. Estas classificações são feitas porque os administradores estão interessados em como os custos mudam⁷².

Martins⁷³ conceitua os custos diretos como os que “podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilograma de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida). São os custos diretos com relação ao produto”.

Anthony⁷⁴ define os custos indiretos como “aqueles não associados diretamente com os produtos trabalhados; estão incluídos todos os custos de manufatura que não aqueles classificados como material direto e mão-de-obra direta”.

No que concerne a classificação dos custos em fixos e variáveis, Leone⁷⁵ define custos fixos como os que não variam em função do volume, dentro de uma determinada faixa de operações, e custos variáveis, como sendo os que variam em relação direta com o volume de atividade.

Crepaldi⁷⁶ explicita as seguintes características dos custos fixos: “o volume total é fixo dentro de certo intervalo de produção; diminuem, unitariamente, à medida que aumenta o volume de produção; e seu controle depende dos níveis superiores da administração”.

⁷¹ ATKINSON, Anthony A. *et al.* Op. cit. p. 125-126..

⁷² *Idem*, *Ibidem*. p. 183.

⁷³ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 52-53.

⁷⁴ ANTHONY, Robert. N. Op. cit. p. 320.

⁷⁵ LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985. p. 303.

⁷⁶ CREPALDI, Silvio Aparecido. Op. cit. p. 121.

Ao tratar dos custos fixos, Padoveze⁷⁷ afirma que estes são gastos necessários à manutenção de um nível mínimo de atividade operacional, no entanto, apesar de serem fixos, podem oscilar se houverem aumentos ou diminuições significativas no volume de produção ou venda.

Pelói, Luz e Soicher⁷⁸ observam que os custos fixos e variáveis são uma classificação que não leva em consideração o produto, e sim o relacionamento entre o total do custo num período e o volume de produção. Fixos e variáveis são uma classificação aplicável também às despesas, enquanto que na perspectiva da contabilidade fiscal, diretos e indiretos são uma classificação aplicável somente a custos.

Horngren⁷⁹ define custo variável como “um custo que é uniforme por unidade, mas que flutua no seu total na razão direta das variações de atividade total (volume)”.

O custo variável é definido por Anthony⁸⁰ como aquele que varia proporcionalmente e diretamente com o volume, enquanto que, o custo fixo não varia com o volume.

Com relação às características do custo variável, Crepaldi⁸¹ cita as seguintes: “variam no total em proporção direta com o volume de atividades; permanecem constantes do ponto de vista unitário, ainda que varie o volume de produção; podem ser apropriados com precisão aos produtos; e o controle de seu consumo e incorrência é de responsabilidade dos níveis inferiores da administração”.

Martins⁸² lembra que “todos os custos podem ser classificados em

⁷⁷ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 217

⁷⁸ PELÓI, Almir et al. Custos na inflação e na estabilidade. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial**. n. 08. São Paulo: Atlas, 1995. p. 34.

⁷⁹ HORNGREN, Charles Thomas. **Contabilidade de custos: um enfoque administrativo**. São Paulo: Atlas, 1986. p. 40.

⁸⁰ ANTHONY, Robert. N. Op. cit. p. 352.

⁸¹ CREPALDI, Silvio Aparecido. Op. cit. p. 120-121.

⁸² MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 55.

fixos e variáveis ou em diretos e indiretos ao mesmo tempo. Assim a matéria-prima é um custo direto e variável, [...] os custos diretos são variáveis, quase sem exceção, mas os indiretos são tanto fixos como variáveis, apesar da geral predominância dos primeiros”.

2.3.2 Métodos de apropriação de custos

Martins⁸³ explica o significado da palavra custeio, caracterizando-a “como método de apropriação de custos”. Menciona que há dois métodos clássicos, na contabilidade de custos: o custeio por absorção e o custeio direto ou variável⁸⁴.

2.3.2.1 Custeio por absorção

Martins⁸⁵ conceitua custeio por absorção como o critério onde “se apropriam todos os custos de produção, quer fixos, quer variáveis, quer diretos ou indiretos, e tão-somente os custos de produção, aos produtos elaborados”. Horngren⁸⁶ cita que o custeio por absorção inclui os custos indiretos de fábrica fixos nos estoques.

Crepaldi⁸⁷ afirma que “a distinção principal no custeio por absorção é entre custos e despesas. A separação é importante porque as despesas são jogadas imediatamente contra o resultado do período. [...] Os custos relativos aos produtos em elaboração e aos produtos acabados que não tenham sido vendidos estarão ativados nos estoques desses produtos”.

O custeio por absorção é um método decorrente da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade, utilizado para fins de avaliação de estoques, e, adotado no Brasil, por imposição da legislação do Imposto de

⁸³ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 41.

⁸⁴ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 227

⁸⁵ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 214.

⁸⁶ HORNGREN, Charles Thomas. Op. cit. p. 391.

⁸⁷ CREPALDI, Silvio Aparecido. Op. cit. p. 83.

Renda⁸⁸.

Padoveze⁸⁹ sugere que, “o custeio por absorção, por ser mais conservador, tende a deixar os empresários mais tranquilos, sabendo que todos os custos foram apropriados e, com isso, os parâmetros para formação de preços de venda estariam mais bem embasados”.

Observa-se que a utilização do custeio por absorção está mais voltada à valorização dos estoques na perspectiva da contabilidade financeira, além de atender às exigências do fisco para fins de tributação. No campo gerencial, sua eficácia têm sido questionada.

2.3.2.2 Custeio variável ou custeio direto

Martins⁹⁰ afirma que “no custeio direto ou custeio variável, só são alocados os custos variáveis, ficando os custos fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis”.

Anthony⁹¹ explicita que “no sistema de custeio direto, somente os custos variáveis são debitados aos produtos e assim passam pelas contas de Estoque; os custos não variáveis são debitados como despesas no exercício ao qual competem. Por conseguinte, os custos indiretos afetam o lucro líquido mais rapidamente no sistema de custo direto do que num sistema de custo total”.

Leone⁹² afirma que, “segundo esse sistema, os custos variáveis de fabricação serão contabilizados no custo dos produtos fabricados. Os custos variáveis de administração e de vendas serão debitados diretamente ao custo dos produtos acabados e que vão ser vendidos. Os custos periódicos⁹³ serão

⁸⁸ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 41-42.

⁸⁹ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 235

⁹⁰ MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 216.

⁹¹ ANTHONY, Robert. N. Op. cit. p. 345

⁹² LEONE, George Sebastião Guerra. Op. cit. p. 419.

⁹³ Custos periódicos são os que não variam com o volume de atividade, ou seja, os custos fixos.

globalmente lançados contra os resultados obtidos no período”.

Algumas das vantagens do custeio variável são apresentadas por Padoveze⁹⁴, a saber:

a) Os custos dos produtos são mensuráveis objetivamente, pois não sofrerão processos arbitrários ou subjetivos de distribuição dos custos comuns;

b) o lucro líquido não é afetado por mudanças de incremento ou diminuição de inventários;

c) os dados necessários para a análise das relações custo-volume-lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil;

d) é mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos sob o custeio direto, pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial;

e) o custeamento direto é totalmente integrado com o custo-padrão e o orçamento flexível, possibilitando o correto controle de custos;

f) o custeamento direto constitui um conceito de custeamento de inventário que corresponde diretamente aos dispêndios necessários para manufaturar os produtos; e

g) o custeamento direto possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisões.

Não obstante, Padoveze⁹⁵ também apresenta algumas desvantagens do custeio variável, como segue:

⁹⁴ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 235.

⁹⁵ Idem, Ibidem. p. 235.

a) a exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período;

b) na prática, a separação de custos em variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo o custeamento direto incorrer em problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio;

c) o custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

Leone,⁹⁶ refere-se às vantagens do custeio variável afirmando que “a margem de contribuição oferece meios para identificar os produtos, territórios, clientes e outros segmentos da empresa e da atividade que estão oferecendo maior rentabilidade. [...] o lucro de um período não será afetado pela produção desse período”. Cita como as desvantagens, principalmente, “a grande dificuldade em classificar corretamente os custos segundo o seu comportamento diante do volume de atividade, [...] a adoção do custeamento direto pode levar o administrador a relegar os custos periódicos no processo de estabelecimento dos preços de vendas”.⁹⁷

Inferre-se pelo exposto que o custeio direto ou variável, ao evitar o rateio dos custos e despesas fixas, produz informações mais confiáveis para os gestores. Ao proporcionar informações como a margem de contribuição, permite efetuar com rapidez e segurança análises relacionadas à lucratividade de diferentes segmentações desejadas (produtos, clientes, regiões, etc.).

⁹⁶ LEONE, George Sebastião Guerra. Op. cit. p. 425-426.

⁹⁷ Idem, *Ibidem*. p. 427-428.

2.3.3 Análise custo/volume/lucro

Segundo Horngren,⁹⁸ “a análise de custo-volume-lucro fascina a maioria dos estudantes de administração por dar uma visão geral do processo de planejamento e fornecer um exemplo concreto da importância de entender o comportamento dos custos”.

Iudícibus⁹⁹ explicita que, “o conhecimento profundo das relações custo/volume/lucro é uma das armas mais poderosas da contabilidade gerencial, a serviço da administração”.

Leone¹⁰⁰ coloca que a análise do comportamento dos custos de uma empresa em relação ao volume de produção ou de atividade poderá responder às seguintes perguntas que usualmente a gerência tem interesse em saber:

- a) Qual produto é mais lucrativo ?
- b) Qual produto é menos lucrativo ?
- c) Que efeito uma redução nos preços de venda terá no lucro ?
- d) Que efeito terá no lucro uma alteração no volume de produção ou uma alteração na combinação de produtos ?
- e) Qual será o novo ponto de equilíbrio sob essas novas condições?
- f) Que efeito terá no lucro um aumento de salários ou numa outra despesa operacional ?
- g) Qual será a repercussão no lucro, nos custos e no volume de vendas de uma expansão de fábrica ?

⁹⁸ HORNGREN, Charles Thomas. Op. cit. p. 66.

⁹⁹ IUDÍCIBUS, Sergio de. Op. cit. p. 177.

¹⁰⁰ LEONE, George Sebastião Guerra. Op. cit. p. 315.

Padoveze¹⁰¹ afirma que a análise dos custos fixos e variáveis auxilia no processo decisório das organizações. Estes fundamentam as decisões de aumento ou diminuição dos volumes de produção, corte ou manutenção de produtos, mudanças no mix de produção, incorporação de novos produtos ou quantidades adicionais.

Dentro da concepção da análise de custo/volume/lucro devem ser explicitados os conceitos de margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

A margem de contribuição por unidade, segundo Martins¹⁰² “é a diferença entre a Receita e o Custo Variável de cada produto, é o valor que cada unidade efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato provocou e lhe pode ser imputado sem erro”.

Horngren¹⁰³ explicita que o índice de margem de contribuição é “a faixa de vendas que é disponível para cobertura dos custos fixos e obtenção de lucros.[...] pode ser expressa monetariamente como [...] a diferença entre a receita total e os custos variáveis totais em qualquer volume”.

O conceito de margem de contribuição, conforme Padoveze¹⁰⁴ é importante nas decisões de curto prazo, possibilitando análises referentes à redução dos custos, políticas de incremento de quantidades de vendas e redução de preços de venda.

Cogan¹⁰⁵ afirma que o conceito de margem de contribuição é importante na determinação do mix de produtos que proporciona maior rentabilidade, caso haja fatores limitadores na produção.

Segundo Iudícibus¹⁰⁶, “o conceito de margem de contribuição total ou unitária tem suas vantagens, mas precisa estar acoplado a outro conceito,

¹⁰¹ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 243

¹⁰² MARTINS, Eliseu. Op. cit. p. 195.

¹⁰³ HORNGREN, Charles Thomas. Op. cit. p. 75.

¹⁰⁴ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 255

¹⁰⁵ COGAN, Samuel. Op. cit. p. 28, 32.

¹⁰⁶ IUDÍCIBUS, Sergio de. Op. cit. p. 183-184.

ou seja, o fator limitativo de capacidade". Para o autor, "interessa produzir e vender (desde que haja condições de mercado) o produto no qual ganhamos mais para cada unidade de fator limitativo empregada".

O conhecimento da margem de contribuição dos produtos, simplifica e dá maior confiabilidade ao processo de gestão quando envolve decisões de aumento ou redução de quantidades a serem fabricadas, alterações nos preços, entre outras, ligadas a volume. Quando a empresa possui um fator limitativo interno, a análise da margem de contribuição deve ser elaborada levando-se em consideração esta limitação. O conceito da margem de contribuição, para fins decisoriais, é superior ao custeio por absorção.

Em se tratando do ponto de equilíbrio, Horngren¹⁰⁷ define-o como sendo "o ponto das atividades (volume de vendas) onde as receitas e custos totais se igualam; é o ponto do lucro zero".

O ponto de equilíbrio determina o nível mínimo de produção em termos de quantidade ou valor que a empresa deve operar para que haja equilíbrio entre a totalidade de seus custos e receitas¹⁰⁸.

Iudícibus,¹⁰⁹ ao apresentar a fórmula para cálculo do ponto de equilíbrio, sugere que, "se os custos fixos independem do volume de atividade (premissa aceita), teremos de vender tantas unidades de produto quantas forem necessárias para, através da margem ganha em cada uma delas (preço de venda menos custo variável), chegar a cobrir os custos fixos, e assim, atingirmos o ponto de equilíbrio".

A análise do ponto de equilíbrio apresenta algumas limitações, de acordo com Leone¹¹⁰ "os custos de uma empresa na realidade não se comportam uniformemente ao longo da atividade; [...] a receita total não é apenas uma linha reta; e, [...] a combinação de vendas não é constante".

¹⁰⁷ HORNGREN, Charles Thomas. Op. cit. p. 66.

¹⁰⁸ COGAN, Samuel. Op. cit. p. 36.

¹⁰⁹ IUDÍCIBUS, Sergio de. Op. cit. p. 146.

¹¹⁰ LEONE, George Sebastião Guerra. Op. cit. p. 450-451.

O ponto de equilíbrio demonstra qual o nível de atividade em que a organização deve operar para equilibrar seus gastos totais com as receitas totais. Simplificando é o ponto em que o lucro é zero. Sua análise fica prejudicada quando a empresa opera com mais de um produto.

2.4 Teoria das restrições

A teoria das restrições tem despertado interesse por parte de empresários e acadêmicos. Tema bastante recente no Brasil, a TOC – Theory of Constraints, apresenta-se como uma das alternativas para substituir os sistemas tradicionais de custeio, no sentido de disponibilizar informações úteis aos gestores.

2.4.1 Origem e conceituação

A metodologia da teoria das restrições (TOC – Theory of Constraints) foi desenvolvida pelo físico israelense Eliyahu M. Goldratt por volta dos anos 70. Ele desenvolveu um método para planejamento da fábrica, atendendo à solicitação de um amigo que enfrentava dificuldades em sua fábrica de gaiolas para aves¹¹¹.

Utilizando os métodos de solução de problemas que aprendera na física, desenvolveu uma forma de administração da produção. A aprovação do novo método foi rápida e várias empresas se interessaram pela técnica¹¹².

Goldratt, ao comentar sobre sua iniciação na administração da produção, afirma que, “em 1978, passei da pesquisa em física para a pesquisa em indústria. Já no início, fiquei perplexo com o uso de eficiências e custos de

¹¹¹ GUERREIRO, Reinaldo. **A teoria das restrições e o sistema de gestão econômica: uma proposta de integração conceitual**. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. p.76.

¹¹² CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 42.

produtos como medidas de desempenho. Pareceu-me como se a indústria estivesse usando medições que trabalhavam contra a meta estabelecida pela própria indústria – obter lucro”.¹¹³

Para Goldratt e Fox¹¹⁴, “a meta de uma empresa de manufatura é uma e apenas uma – ganhar dinheiro no presente e no futuro”.

No ano de 1985, juntamente com Jeff Cox, Goldratt publicou um livro, em forma de romance, para difundir suas idéias, intitulado “A Meta”¹¹⁵. Nele, o gerente de uma fábrica, com problemas, vai implantando os princípios da TOC, ao final a empresa recupera sua competitividade¹¹⁶.

Goldratt, nesta mesma perspectiva, em 1985, escreve também o livro “A Corrida pela Vantagem Competitiva”, em parceria com Robert Fox, onde enfoca técnicas para promover melhorias nas empresas através de um processo de aprimoramento contínuo¹¹⁷.

O sucesso do livro “A Meta” foi enorme, as empresas começaram a aplicar os princípios da TOC a partir de sua leitura¹¹⁸. A abordagem passou a ser utilizada em outras áreas das empresas, inclusive na contabilidade gerencial¹¹⁹.

González observa que, “no início dos anos 90 Goldratt publica a obra *A Síndrome do Palheiro : Garimpendo Informação num Oceano de*

¹¹³ NOREEN, Eric W. et al. **A teoria das restrições e suas implicações na contabilidade gerencial**: um relatório independente. São Paulo: Educator, 1996. p. IX.

¹¹⁴ GOLDRATT, Eliyahu M. e FOX, Robert E. **A corrida pela vantagem competitiva**. Op. cit. p. 18.

¹¹⁵ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. CIT. p. 06.

¹¹⁶ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições. Op. cit. p. 37

¹¹⁷ GONZÁLEZ, Patricia G. Teoria das Restrições sob um enfoque de tomada de decisão e de mensuração econômica. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T068.pdf>.

¹¹⁸ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições. Op. cit. p. 37

¹¹⁹ MARQUES, José Augusto da Costa e CIA, Joanília Neide de Sales. Teoria das restrições e contabilidade gerencial: interligando contabilidade a produção. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.38, n.3, p.34-46, Jul./set. 1998. p. 36

Dados, com o propósito de descrever a lógica da necessidade de informação¹²⁰.

Guerreiro¹²¹ entende que “a ênfase fundamental das idéias do autor é o alcance do que ele denomina meta da organização, ou seja, ganhar mais dinheiro através de uma adequada gestão da produção. O ponto focal da sua teoria é que toda empresa, no processo de atingir sua meta, apresenta sempre uma ou mais restrições. Se assim não fosse, a empresa teria lucro infinito”.

Corbett Netto¹²² explicita que um dos conceitos mais importantes da TOC refere-se ao papel da *restrição*. Uma restrição é definida como qualquer coisa que limita um melhor desempenho do sistema, também é conhecida como gargalo¹²³. Na definição dada por Goldratt e Cox,¹²⁴ um gargalo “é aquele recurso cuja capacidade é igual ou menor do que a demanda colocada nele”.

Guerreiro¹²⁵ observa que as restrições se apresentam de duas formas, física e política. Uma restrição física ou de recurso, pode estar no mercado, no fornecedor, máquinas, materiais, espaço físico. A restrição política é caracterizada por normas, procedimentos e práticas usuais do passado.

Cia¹²⁶ explica que, “são poucas (ou única) as restrições de um sistema, mas sua análise é de extrema importância, sendo pontos nevrálgicos que atacados resolvem vários problemas. Deve-se *centrar todas as atenções nas restrições, pois elas limitam o desempenho do sistema como um todo*”.

Estes conceitos foram evidenciados por Goldratt *apud* Corbett

¹²⁰ GONZÁLEZ, Patricia G. Op. cit.

¹²¹ GUERREIRO, Reinaldo. Op. cit. p.78.

¹²² CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 39.

¹²³ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 07.

¹²⁴ GOLDRATT, Eliyahu M. e COX, Jeff. **A meta**. Op. cit. p. 133.

¹²⁵ GUERREIRO, Reinaldo. Op. cit. p.78.

¹²⁶ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 07.

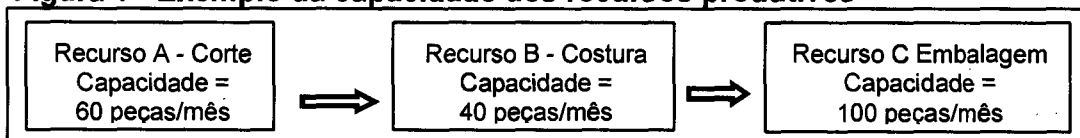
Neto¹²⁷, como segue:

“O primeiro passo é reconhecer que todo sistema foi construído para um propósito; não criamos nossas organizações sem nenhuma finalidade. Assim, toda ação tomada por qualquer parte da empresa deveria ser julgada pelo seu impacto no propósito global. Isso implica que, antes de lidarmos com aprimoramentos em qualquer parte do sistema, primeiro precisamos definir qual é a meta global do mesmo e as medidas que vão permitir que possamos julgar o impacto de qualquer subsistema e de qualquer ação local nessa meta global [...] A restrição de um sistema é nada mais do que sentimos estar expresso nessas palavras: *qualquer coisa que impeça um sistema de atingir um desempenho maior relação à sua meta* [...] Na nossa realidade qualquer sistema tem bem poucas restrições (isso é o que está aprovado em *A meta*, pela analogia dos escoteiros) e ao mesmo tempo qualquer sistema na realidade tem que ter pelo menos uma restrição”.

Para Goldratt, a meta de uma empresa deve ser ganhar mais dinheiro no presente e no futuro. Para atingí-la, os gestores devem concentrar seus esforços nas restrições existentes, normalmente uma única, ou poucas. A restrição é quem dá o ritmo de todo o processo, e é ela quem governa o ganho.

A Figura 1 demonstra os conceitos da influência da restrição sobre o fluxo de produção de uma empresa.

Figura 1 - Exemplo da capacidade dos recursos produtivos



Fonte: CIA, Joaniília Neide de Sales. **Sistema de gerenciamento de liquidez sob a ótica da teoria das restrições**: uma adaptação da metodologia Fleuriet. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. p. 08.

¹²⁷ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições. Op. cit. p. 39-40.

Ressalta-se que neste exemplo o mercado consumidor absorve qualquer quantidade de peças que forem produzidas. O recurso restritivo de capacidade ou gargalo é o "B" (costura). Se a empresa optar em produzir mais de 40 peças mês, tal decisão acarretará na geração de estoques intermediários, e não necessariamente em aumento de vendas, uma vez que o recurso "B" não conseguirá processar quantidade superior a sua capacidade, no exemplo 40 peças. Tal decisão acarretaria em aumento de estoques, proporcionando aumento das despesas com armazenagem, e conseqüente redução do ganho. No entanto, se a empresa optar em produzir somente as 40 peças, venderá todas sem acrescer despesas, mesmo que os recursos "A" e "C" fiquem ociosos.

2.4.2 O modelo de decisão da TOC

Levando em consideração o foco principal da teoria das restrições, que toda organização possui no mínimo uma restrição limitando seu desempenho, caso contrário, seu lucro seria infinito, será abordado nesta seção o modelo de processo decisório apresentado pela TOC.

Goldratt¹²⁸ alerta para "o focalizar tudo acabará levando a focalizar nada [...]. Dar atenção igual a toda área significa nenhuma concentração, nenhuma focalização". Explicita também que no "mundo dos custos é difícil focalizar, pois quase tudo é importante". No mundo dos ganhos deve-se focalizar nas restrições, pois são elas que determinam o desempenho global da empresa. Baseado nessa premissa desenvolveu o processo decisório, composto por 5 passos de focalização: identificar as restrições do sistema, decidir como explorar a(s) restrição(ões), subordinar qualquer outra coisa à decisão anterior, elevar a restrição, e, se a restrição for quebrada reiniciar o processo para evitar que a inércia passe a ser a restrição do sistema.

¹²⁸ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 65.

a) *Identificar as restrições do sistema*

Goldratt¹²⁹ explicita que “neste estágio não temos estimativas precisas. A segunda coisa a ser lembrada é que o número de restrições é muito limitado. De outra forma, temos que lidar com todas elas, portanto não vamos gastar tempo com esforço infrutífero. Identificar as restrições, isto é que conta”. O recurso restritivo, isto é, aquele que estabelece o fluxo máximo de produção é chamado de Recurso com Restrição de Capacidade (RRC)¹³⁰. Goldratt *apud* Corbett Neto¹³¹ explica que “quando isso for alcançado [...] o próximo passo fica óbvio. Nós acabamos de pôr as mãos nas poucas coisas que são escassas, limitadas até o ponto em que restringem o sistema como um todo. Então vamos estar certos de que não desperdiçaremos o pouco que temos”.

b) *Decidir como explorar a(s) restrição(ões) do sistema*

Identificada a restrição, é preciso extrair o máximo dela¹³². Uma forma de gerenciar uma restrição é não desperdiçar tempo nela, qualquer minuto perdido num recurso com restrição de capacidade é um minuto perdido no sistema inteiro¹³³. Goldratt¹³⁴ cita o exemplo em que a restrição está no mercado, “existe capacidade suficiente, mas não pedidos suficientes. Assim, explorar a restrição significa entregar com pontualidade 100%. Não 99%, mas 100%. Se o mercado for uma restrição, não desperdiçamos nada.

¹²⁹ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 66.

¹³⁰ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições.** Op. cit. p. 40.

¹³¹ Idem, *ibidem*. p. 40-41.

¹³² GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 66.

¹³³ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições.** Op. cit. p. 41.

¹³⁴ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 67.

c) *Subordinar qualquer outra coisa à decisão acima*

Goldratt¹³⁵ diz que para se extrair o máximo das restrições estas precisam consumir coisas. “Se as não restrições não oferecerem o que as restrições precisam consumir, a decisão ficará apenas no papel; [...] as não restrições deverão fornecer tudo o que as restrições precisam consumir, nada a mais”.

Corbett Neto¹³⁶ afirma que “os outros recursos da fábrica devem trabalhar ao passo da restrição, e não mais rápido nem mais devagar.[...] Por outro lado, os recursos não restrição não devem trabalhar mais rápido que a restrição, pois não estariam aumentando o nível de produção da linha, mas apenas aumentando o nível do estoque em processo”.

d) *Elevar a restrição do sistema*

Neste passo, Goldratt¹³⁷ relata, “às vezes tenho testemunhado uma situação onde todos se queixam de uma grande restrição, mas quando põem em prática o segundo passo da exploração, de não desperdiçar o disponível, começa a aparecer mais do que suficiente. [...] Quando o segundo e terceiro passos estão completos e ainda existe uma restrição, este é o momento de passar ao quarto passo.”

Após extrair-se o máximo possível do RRC, avalia-se então alternativas de investimentos ou ações que visem eliminá-las ou diminuí-las, do tipo compra de mais equipamentos, terceirização¹³⁸. Goldratt¹³⁹ observa que, “se elevarmos a restrição, se acrescentarmos mais e mais às coisas de que não temos o suficiente, chegará o momento em que teremos o suficiente. A

¹³⁵ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 67.

¹³⁶ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições.** Op. cit. p. 41.

¹³⁷ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 67-68.

¹³⁸ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições.** Op. cit. p. 41

¹³⁹ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 68.

restrição estará quebrada. [...] O desempenho da empresa será restringido por alguma outra coisa. A restrição foi mudada”.

e) *Se no passo anterior uma restrição foi quebrada, volte à primeira etapa, mas não deixe que a inércia cause a restrição do sistema*

Com a eliminação da restrição após o quarto passo, esta se transfere para outro local, o processo deve ser reiniciado com vistas ao alcance do aprimoramento contínuo. Após atingir o quarto passo, deve haver cuidado com a inércia para que esta não se torne a restrição do sistema¹⁴⁰.

Goldratt¹⁴¹ alerta que, “em muitos casos, durante o processo de exploração e subordinação, são desenvolvidas algumas regras de trabalho. Quando a restrição é elevada, e, portanto, mudada, deve-se voltar e examinar as regras. Caso contrário, elas serão agora uma restrição de política”.

Corbett Netto¹⁴² observa que, “as restrições não são intrinsecamente boas ou ruins, elas simplesmente existem. Se você escolher ignorá-las elas se tornam ruins. Se você escolher reconhecê-las e administrá-las elas se tornam uma grande oportunidade, uma alavanca para o seu negócio”.

Noreen *et al.*¹⁴³ ao realizarem uma pesquisa sobre a implantação da TOC e suas implicações na contabilidade gerencial, ouviram de um gerente que “usar a TOC é bom senso, mas não é prática comum. Tínhamos conhecimento dos benefícios de focalizar as restrições todo o tempo, mas na prática ficamos procurando em toda parte”. Em outra empresa, o gerente disse: “gastamos 80% do nosso tempo lidando com questões pouco importantes que pareciam importantes no momento. Agora passamos 80% do nosso tempo nos problemas cerne”.

¹⁴⁰ GUERREIRO, Reinaldo. Op. cit. p. 87.

¹⁴¹ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 71.

¹⁴² CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições.** Op. cit. p. 41

¹⁴³ NOREEN, Eric W. et al. Op. cit. p. 48.

As colocações de Goldratt a respeito da focalização na única ou poucas restrições do sistema merece reflexão. Apesar da aparente simplicidade, a de se convir que a existência do gargalo limita todo o processo, e, somente com o seu monitoramento, aliado às medidas para atenuar seu efeito ou mesmo eliminá-lo, é que a organização conseguirá atingir sua meta. Ficar monitorando recursos não restritivos, segundo Goldratt, é infrutífero, pois não está ali o problema mais importante a ser gerenciado.

2.4.3 Medidas de desempenho na TOC

Para analisar se as decisões tomadas pelos gestores, em seu cotidiano, estão ou não conduzindo a empresa para alcance da meta, são necessárias medidas de controle.

Ao se reportar à meta de uma empresa e o processo de mensuração de desempenho, Goldratt¹⁴⁴ afirma que “a primeira coisa que deve ser claramente definida é o propósito global da organização [...] a meta da organização. A segunda coisa são as medidas. Não apenas quaisquer medidas, mas aquelas que nos possibilitem julgar o impacto de uma decisão local sobre a meta global”.

Neste sentido, Cia¹⁴⁵ afirma que:

“A única maneira de se avaliar produtos, recursos produtivos e atividades é analisando seus impactos na *capacidade do sistema de gerar dinheiro*. A medida da capacidade de ganhar dinheiro deve ser quantificada de forma prática e objetiva, de forma que se tenha uma bússola que indique se cada decisão dentro da empresa está ou não levando em direção à meta de ganhar dinheiro”.

¹⁴⁴ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 11.

¹⁴⁵ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 14.

Goldratt¹⁴⁶ explica que são necessárias três perguntas para definirmos as medidas de desempenho: “Quanto dinheiro é gerado pela nossa empresa? Quanto dinheiro é capturado pela nossa empresa? E, quanto dinheiro devemos gastar para operá-la?”. Ao transformar estas perguntas em respostas surgem as medidas de desempenho das ações locais e globais da contabilidade de ganhos, } cabe ressaltar que estas medidas não são exclusividade da TOC, elas são utilizadas por outros métodos de custeio.

2.4.3.1 As medidas de ações locais

Como medidas de ações locais tem-se o ganho (G), o investimento (I) e a despesa operacional (DO)¹⁴⁷. Goldratt¹⁴⁸ define o ganho como “o índice pelo qual o sistema gera dinheiro através das vendas. [...] é importante frisar o *através das vendas*, pois o material produzido e não vendido (estoques de produtos acabados) não gera ganho para a empresa”. Para o autor, “ganho não pode ser associado a manobra interna de dinheiro. Ganho significa trazer dinheiro fresco de fora, daí as palavras adicionais: através das vendas”.

Segundo Corbett Neto,¹⁴⁹ “o ganho é definido como todo dinheiro que entra na empresa menos o que ela paga a seus fornecedores, esse é o dinheiro que a empresa gerou, o dinheiro pago aos fornecedores é dinheiro gerado por outras empresas”.

Goldratt¹⁵⁰ explicita que o “ganho da empresa é apenas o somatório do ganho obtido através das vendas de todos os produtos individuais”. A fórmula matemática é a seguinte:

¹⁴⁶ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 21.

¹⁴⁷ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 16.

¹⁴⁸ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 21-22, 24.

¹⁴⁹ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 43.

¹⁵⁰ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 39.

$$G = \sum_p G_p$$

Onde, a partir dessa fórmula Corbett Neto¹⁵¹ apresenta uma fórmula para calcular o ganho unitário do produto:

$$G_u = PV - CTV$$

Onde:

Gu – corresponde ao ganho unitário do produto

PV – é o preço de venda unitário do produto

CTV – são os custos totalmente variáveis

Sugere que, desse modo, o ganho total do produto pode ser obtido através da seguinte fórmula:

$$GT_p = G_u \times q$$

Onde:

GTp – Ganho Total do produto

q – quantidade vendida no período

A segunda medida é o investimento. Goldratt¹⁵² a define como sendo “todo dinheiro que o sistema investe na compra de coisas que pretende vender”. Corbett Neto¹⁵³ diz que esta medida se confunde com o ativo da contabilidade tradicional com apenas uma diferenciação, os estoques na TOC são valorizados pelos custos totalmente variáveis - CTVs, isto é, na maioria dos casos somente pela matéria-prima.

Goldratt¹⁵⁴ explica o motivo de contabilizar no estoque de produtos acabados somente o valor de compra das matérias-primas utilizadas, alegando que “o conceito de valor agregado ao produto durante a produção é uma distorção da realidade, pois durante o processo só se agrega custos. O único momento em que se agrega valor à empresa é o da venda”.

¹⁵¹ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 44.

¹⁵² GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 25.

¹⁵³ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 45.

¹⁵⁴ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 32.

Por conseguinte, conforme ressaltado por Guerreiro¹⁵⁵, “nenhum valor agregado é atribuído ao inventário assim, todos os demais gastos existentes no processo de transformação, como mão-de-obra e energia elétrica e outros recursos, não incorporam o valor do inventário, sendo caracterizados como despesas operacionais”.

A terceira medida de desempenho, segundo Goldratt,¹⁵⁶ é a despesa operacional, definida como “todo o dinheiro que o sistema gasta transformando o Inventário em Ganho”. Por sua vez, CIA¹⁵⁷ define despesa Operacional como aquela que “corresponde aos custos e despesas incorridos no processo de transformação de matérias-primas em produtos acabados que não sejam totalmente variáveis e assim não consideradas para reduzir o ganho”. A TOC não faz distinção dos custos e despesas em variáveis, fixos, diretos ou indiretos¹⁵⁸.

Goldratt¹⁵⁹ alerta que, “ao avaliar qualquer ação, devemos nos lembrar de que temos três medidas, não apenas uma. [...] Isto significa que o julgamento final não está nas medidas em si, mas, sim, as relações entre elas”.

2.4.3.2 Medidas globais de desempenho

Goldratt¹⁶⁰ sugere que, “sendo a meta da empresa ganhar mais dinheiro, agora e no futuro, existem duas medidas de desempenho global, uma absoluta – lucro líquido e uma relativa – retorno sobre investimentos. Existe também uma medida de sobrevivência [...] o fluxo de caixa”.

O lucro líquido (LL) é obtido da relação ganho (G) menos despesa operacional (DO): $G - DO$. Já o retorno sobre o investimento (RSI) é

¹⁵⁵ GUERREIRO, Reinaldo. Op. cit. p.87.

¹⁵⁶ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 30.

¹⁵⁷ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 17.

¹⁵⁸ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 46.

¹⁵⁹ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 34.

¹⁶⁰ Idem, *Ibidem*. p. 20.

oriundo da relação entre o ganho (G) subtraído da despesa operacional (DO) dividido pelo inventário (I): $(G-DO)/I$ ¹⁶¹.

Estes indicadores podem ser calculados pelas seguintes fórmulas¹⁶²:

$$LL = G - DO \text{ e}$$

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

Onde:

G = ganho total, Σ GTp

DO = Despesa operacional total

I = Investimento total

Por último, o fluxo de caixa é uma medida absoluta de liquidez.¹⁶³ É considerado por Goldratt como sendo muito mais uma situação necessária à continuidade da empresa do que propriamente um indicador¹⁶⁴. Para Goldratt¹⁶⁵, “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”.

CIA¹⁶⁶, ao abordar a relação existente entre as medidas de ações locais e as de desempenho global, comenta, para que as organizações atinjam uma maior lucratividade, estas devem buscar um maior retorno sobre o investimento (RSI). Este é obtido através de um lucro líquido (LL) maior, ou então, um nível de investimento (I) menor. Argumenta que o aumento do lucro líquido (LL) é conseguido através de um ganho (G) maior, ou então de uma despesas operacional (DO) menor. Já o aumento do ganho (G) é obtido através do aumento da receita de vendas (RV), ou na diminuição dos custos totalmente variáveis (CTV).

¹⁶¹ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 34.

¹⁶² CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 46.

¹⁶³ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 15.

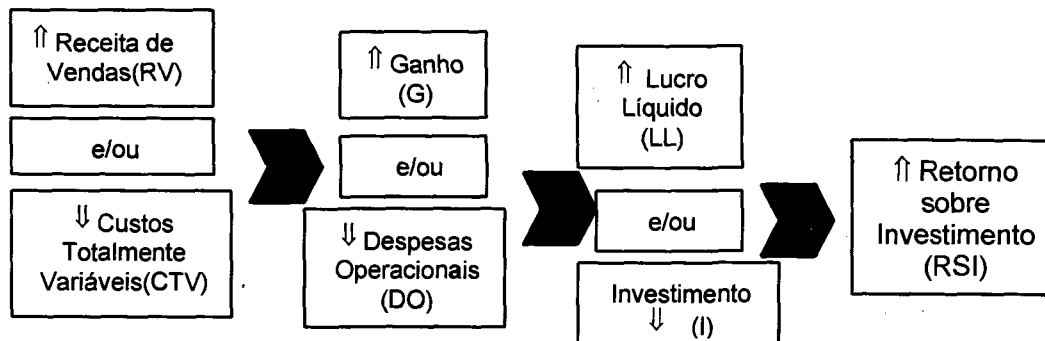
¹⁶⁴ GUERREIRO, Reinaldo. Op. cit. p.83.

¹⁶⁵ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 20.

¹⁶⁶ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 18.

Pode-se, então, comparar o impacto proporcionado pelo aumento ou diminuição das medidas locais nas medidas globais da capacidade de ganhar dinheiro, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2 - Relação entre as medidas de desempenho na TOC



Fonte: CIA, Joanília Neide de Sales. **Sistema de gerenciamento de liquidez sob a ótica da teoria das restrições: uma adaptação da metodologia Fleuriet**. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. p. 18.

Para se atingir um retorno sobre o investimento maior, deve-se buscar um lucro líquido maior juntamente com um nível de investimento menor. Para aumentar o lucro líquido é necessário obter um ganho maior, que pode ser obtido através do aumento das vendas, ou da diminuição dos custos totalmente variáveis, ou ainda da redução das despesas operacionais.

2.4.4 A otimização da produção na teoria das restrições

A TOC atua principalmente no processo produtivo das empresas, visando otimizá-lo para o alcance da meta da empresa, “ganhar dinheiro”. Essa otimização está fundamentada nos 5 passos para o aprimoramento contínuo que visam administrar as restrições do sistema, e nos conceitos de ganho, investimento e despesas operacionais.

Goldratt e Fox¹⁶⁷ explicitam que a TOC, visando a otimização da produção, propõe como lema que “a soma dos ótimos locais não é igual ao

¹⁶⁷ GOLDRATT, Eliyahu M. e FOX, Robert E. **A corrida pela vantagem competitiva**. Op. cit. p. 176-177.

ótimo global", contrariando o lema que até então era aceito como verdadeiro de que "a única maneira de se chegar ao ótimo global é a garantia dos ótimos locais". A partir destes dois lemas são feitas comparações entre o que os autores denominam de regras convencionais e as regras da nova filosofia de gerenciamento global, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 - Comparação entre as regras convencionais e as da nova filosofia de gerenciamento global apregoadas pela TOC

Regras convencionais	Regras da nova filosofia de gerenciamento global
Balancear a capacidade e tentar manter o fluxo	Balancear o fluxo e não a capacidade
O nível de utilização do operário é determinado pelo seu próprio potencial	O nível de utilização de um recurso não-gargalo não é determinado pelo seu próprio potencial e sim por outra restrição do sistema
A utilização e a ativação dos operários são as mesmas	A utilização e a ativação de um recurso não são sinônimos
Uma hora perdida no gargalo é apenas uma hora perdida nesse recurso	Uma hora perdida no gargalo é uma hora perdida no sistema inteiro
Uma hora economizada no não gargalo é uma hora economizada nesse recurso	Uma hora economizada onde não é gargalo é apenas uma ilusão
Os gargalos limitam temporariamente o valor agregado através das vendas, mas causam pouco impacto nos inventários	Os gargalos governam o valor agregado e os inventários
A divisão e a superposição dos lotes devem ser desencorajadas	O lote de transferência não pode e, muitas vezes, não deve ser igual ao lote do processamento
O lote do processo deve ser constante tanto em tempo quanto ao longo do seu roteiro	O lote de processo deve ser variável e não fixo
Os programas devem ser determinados pela seqüência: a) determinação prévia do tamanho do lote; b) cálculo do lead time; c) designação de prioridades, definição de programas de acordo com lead time; d) ajuste dos programas de acordo com as restrições aparentes de capacidade, através da repetição das 3 etapas acima.	Os programas devem ser estabelecidos pelo exame de todas as restrições simultaneamente. Os lead times são o resultado de um programa e não podem ser predeterminados.

Fonte: GOLDRATT, Eliyahu M. e FOX, Robert E. **A corrida pela vantagem competitiva**. São Paulo: Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais, 1989. p.176-177.

2.4.5 Sistemas de informações gerenciais na TOC

CIA¹⁶⁸ afirma que, “para a TOC, a diferença entre um sistema de informações e um sistema de dados está na sua relação com a decisão requerida”. Segundo Goldratt¹⁶⁹, “senão soubermos com antecedência que tipos de decisões vamos tomar, do que exatamente vamos precisar, então, cada parte do *dado* poderia, às vezes, ser considerada uma *informação*.”

Para auxiliar no processo decisório, a TOC propõe uma ferramenta denominada bússola,¹⁷⁰ que tem for finalidade determinar o impacto financeiro de uma decisão gerencial e seus reflexos no resultado global¹⁷¹. As variáveis contempladas pela bússola são a quantidade vendida, o preço do produto, o custo totalmente variável, as despesas operacionais, os investimentos, e o tempo do produto na restrição.

A bússola é utilizada em decisões do tipo definição do mix estratégico, previsão de resultados globais, análise de resultados globais, determinação do preço de um novo produto, ações a serem tomadas frente a uma concorrência, terceirização e internalização, segmentação do mercado para a alavancagem dos resultados globais, efeito de modificações de processo, condições de pagamento etc., nos resultados globais, impacto de investimentos estratégicos nos resultados globais, simulações diversas¹⁷².

A metodologia utilizada pela bússola para geração das informações descritas anteriormente se assemelha com a utilizada no método de custeio direto, ambas utilizam a margem de contribuição como informação chave.

No processo de análise são comparados os resultados globais

¹⁶⁸ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 23.

¹⁶⁹ GOLDRATT, E. M. **A Síndrome do palheiro**: garimpando informação num oceano de dados. Op. cit. p. 04.

¹⁷⁰ Aplicativo utilizado pelo Avraham Y. Goldratt Institute do Brasil.

¹⁷¹ CIA, Joanília Neide de Sales. Op. cit. p. 24.

¹⁷² AVRAHAM Y. GOLDRATT INSTITUTE DO BRASIL. Apostila de treinamento Bússola: o processo decisório do mundo do ganho da teoria das restrições.

proporcionados pela situação proposta e pela situação atual, utilizando três tabelas¹⁷³: (1) determinação da prioridade de produção; (2) utilização da restrição por grau de prioridade; e (3) cálculo do resultado final.

Os modelos de relatórios apresentados a seguir foram elaborados com base no trabalho de Cia¹⁷⁴. No entanto, Corbett Neto apresenta demonstrativos semelhantes em sua obra¹⁷⁵, atribuindo seu desenvolvimento a uma equipe da Allied Signal do Brasil no ano de 1988.

É importante determinar a classificação estratégica dos produtos, para definir quais serão priorizados, em conformidade com o ganho proporcionado¹⁷⁶.

Corbett Neto¹⁷⁷ alerta que, “quando a restrição da empresa não se encontra na sua produção, não precisamos usar a medida ganho por tempo, [...] não precisamos decidir qual produto não vender. O importante passa a ser o ganho unitário de cada produto e o impacto de cada decisão na despesa operacional da empresa”.

Classificando os produtos pelo ganho por tempo na restrição, o relatório de determinação da prioridade de produção visa demonstrar qual produto é prioritário, e, onde concentrar os esforços de venda.

Neste demonstrativo os preços de venda dos produtos devem ser ajustados pelo valor do dinheiro no tempo, isto é, não devem ser comparados valores de produtos vendidos à vista com outros vendidos a prazo¹⁷⁸.

O Quadro 2 mostra como é composto este relatório.

¹⁷³ CIA, Joaília Neide de Sales. Op. cit. p. 24.

¹⁷⁴ Idem, Ibidem. p. 25-28.

¹⁷⁵ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 55-64.

¹⁷⁶ CIA, Joaília Neide de Sales. Op. cit. p. 25.

¹⁷⁷ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 56-57.

¹⁷⁸ Idem, Ibidem. p. 57.

Quadro 2 - Determinação da prioridade de produção

Código/ Descrição do produto (a)	Preço de venda (b)	Empresas sem gargalo			Empresas com gargalo		
		Custo totalmente variável (c)	Ganho unitário (d)	Classificação estratégica (e)	Tempo unitário no gargalo (f)	Ganho unitário por minuto na restrição (g)	Nova classificação estratégica (h)

Conteúdo das colunas do quadro de prioridade de produção:

Item	Descrição
(a) Código/descrição do produto	Identificação de cada produto
(b) Preço atual líquido	Preço de venda do produto deduzido dos impostos e comissões, a valor presente
(c) Custo totalmente variável	Custos que variam diretamente com a quantidade produzida, como por exemplo matéria-prima, embalagens e mão-de-obra paga de forma variável
(d) Ganho unitário	Preço (b) menos custos totalmente variáveis (c)
(e) Classificação estratégica	Classificar os produtos (1º, 2º, 3º...) por ordem decrescente de ganho unitário (maior para menor)
(f) Tempo unitário no gargalo	Quantidade de tempo utilizado da restrição para fabricação do produto
(g) Ganho unitário p/minuto na restrição	Corresponde ao ganho unitário (d) dividido pelo tempo unitário no gargalo (f)
Nova classificação estratégica	Ordenamento dos produtos por ordem decrescente de ganho unitário por unidade de recursos escassos (g)

Fonte: Adaptado de CIA, Joaniília Neide de Sales. **Sistema de gerenciamento de liquidez sob a ótica da teoria das restrições**: uma adaptação da metodologia Fleuriet. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. p. 25-26.

Caso a empresa possua restrição de capacidade interna, é necessário priorizar os produtos pela utilização da restrição, ou seja, a classificação estratégica(h) é definida através do ganho unitário por tempo de restrição(g), obtida pela divisão do ganho unitário(d) e o tempo unitário no gargalo(f). A escolha do mix de produção e venda, deve seguir a ordem da classificação estratégica.

Elaborada a classificação, surge então a necessidade de definir a utilização da restrição, o Quadro 3 demonstra esta situação.

Quadro 3 - Utilização da restrição por grau de prioridade

Código/descrição do produto (a)	Quantidade Prevista (b)	Tempo unitário no gargalo (c)	Tempo global no gargalo (d)	Utilização da Capacidade no gargalo (%) (e)
Conteúdo dos campos do quadro de utilização da restrição por grau de prioridade:				
Item		Descrição		
(a) Código/descrição do produto		Identificação de cada produto, classificado pela rentabilidade		
(b) Quantidade prevista		Quantidade de vendas prevista por produto		
(c) Tempo unitário no gargalo		Quantidade de tempo utilizada da restrição para fabricação do produto		
(d) Tempo total no gargalo		Quantidade prevista de venda do produto vezes seu tempo unitário no gargalo		
(e) Utilização da capacidade do gargalo (%)		Tempo no gargalo acumulado, proporcional a capacidade total do gargalo, devendo atingir no máximo 100%		

Fonte: Adaptado de CIA, Joanília Neide de Sales. **Sistema de gerenciamento de liquidez sob a ótica da teoria das restrições**: uma adaptação da metodologia Fleuriet. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. p. 27.

Este quadro tem por objetivo determinar as quantidades a serem fabricadas, tendo em vista, que só se pode produzir até atingir 100% do tempo de produção disponível no gargalo. Desta forma, controla-se a utilização da restrição dando preferência aos produtos mais rentáveis. Os produtos que ultrapassarem a linha dos 100% não poderão ser produzidos e vendidos por falta de capacidade na restrição¹⁷⁹.

Ao definir o mix de venda Corbett Neto¹⁸⁰ alerta que a empresa deve decidir quais clientes e produtos são mais importantes levando em consideração aspectos financeiros e mercadológicos.

A partir dos dois quadros iniciais, a empresa pode então projetar seu desempenho real, calculando o seu lucro líquido (LL) e o retorno sobre investimento (RSI). O Quadro 4 demonstra um exemplo a ser utilizado.

¹⁷⁹ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições. Op. cit. p. 59.

¹⁸⁰ Idem, *ibidem*. p. 60.

Quadro 4 - Cálculo do resultado final

Produto (a)	Ganho unitário (b)	Quantidade (c)	Ganho por produto (d)
Ganho total (e)			
(-) Despesa Operacional (DO) (f)			
= Lucro líquido (LL) (g)			
Investimentos (I) (h)			
Retorno sobre Investimentos (LL/I) (i)			
Conteúdo das colunas do quadro de cálculo do resultado final:			
Item		Descrição	
(a) Código/descrição do produto		Identificação de cada produto	
(b) Ganho unitário		Preço menos custos totalmente variáveis, calculados anteriormente	
(c) Quantidade prevista		Quantidade de venda prevista por produto	
(d) Ganho por produto		Ganho unitário (b) vezes quantidade prevista (c)	
(e) Ganho total		Somatório dos ganhos de todos os produtos	
(f) Despesa operacional		Valor informado do total de custos e despesas não variáveis	
(g) Lucro líquido – LL		Ganho total (e) menos despesa operacional (f)	
(h) investimentos – I		Valor informado	
(i) Retorno sobre investimento-RSI		Lucro líquido (g) dividido por investimento (h)	

Fonte: Adaptado de CIA, Joaília Neide de Sales. **Sistema de gerenciamento de liquidez sob a ótica da teoria das restrições**: uma adaptação da metodologia Fleuriet. São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. p. 27-28.

Com a utilização do cálculo da rentabilidade final qualquer alteração de variáveis, quantidade vendida, preço do produto, custos totalmente variáveis, despesa operacional, investimento, pode ser analisada em relação ao impacto proporcionado no lucro líquido e no retorno sobre o investimento.

Estes demonstrativos viabilizam a elaboração de previsões e simulações de forma bastante rápida, através de cálculos simples, proporcionando aos usuários clareza nas informações transmitidas, e, conseqüentemente, facilitando o processo decisório.

2.5 Contabilidade de ganhos X contabilidade de custos

Nesta seção aborda-se os aspectos em comum e os conflitantes entre a contabilidade de custos e a contabilidade de ganhos.

2.5.1 Incursão teórica nas contabilidades de ganhos e de custos

A contabilidade de custos é conceituada por Leone¹⁸¹ como sendo “o ramo da função financeira que acumula, organiza, analisa e interpreta os custos dos produtos, dos estoques, dos serviços, dos componentes da organização, dos planos operacionais e das atividades de distribuição para determinar o lucro, para controlar as operações e para auxiliar o administrador no processo de tomada de decisões e de planejamento”.

Segundo Perez Jr. *et al.*¹⁸², um sistema formal para contabilização dos custos dos produtos fabricados visa atender duas necessidades: gerencial, fiscal e societária. Na gerencial os controles poderão ser totalmente extra-contábeis e não existe a preocupação de se atender aos princípios fundamentais de contabilidade e muito menos às diversas regulamentações legais e fiscais. A fiscal e societária, em função das exigências feitas pelas autoridades fiscais e pela legislação comercial e societária, a empresa deve manter uma contabilidade de custos integrada e coordenada com o restante da escrituração mercantil. Caso contrário, o fisco poderá arbitrar o valor dos estoques para efeito de cálculo do imposto de renda e da contribuição social, desconsiderando a escrituração contábil.

No entanto, Goldratt¹⁸³ observa que “a contabilidade [...] foi uma

¹⁸¹ LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo**. Op. cit. p. 26.

¹⁸² PEREZ JR. José Hernandez, et al. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 1999. p. 29.

¹⁸³ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados**. Op. cit. p. 36.

das grandes ferramentas que possibilitou a indústria prosperar e crescer com notável velocidade. Devido a este crescimento, a necessidade de melhor tecnologia aumentou exponencialmente. Este mesmo crescimento também propiciou o meio para financiar a invenção e o desenvolvimento da tecnologia. Mas, com o avanço da tecnologia, mudaram os índices entre a necessidade de músculos e cérebros humanos”.

Esta alteração no ambiente industrial fez com que os modelos tradicionais de contabilidade de custos passassem a ser questionados. Novos métodos surgiram, dentre eles a TOC.

Marques e Cia¹⁸⁴ explicitam que a TOC “significou uma evolução dos métodos de rateio existentes em razão das mudanças ocorridas no ambiente de manufatura. A escolha da combinação de produtos a serem fabricados emprega uma medida até então esquecida pelos contadores: o ganho por unidade de recurso restritivo”.

Cogan¹⁸⁵ explicita que “a contribuição da TOC em seu todo é interessante e merece um destaque no universo da gestão estratégica de custos através do braço da TOC que se expande no mundo dos custos e que é conhecida como Contabilidade de Ganho”. Para o autor, a TOC “aparenta ser um refinamento do custeio direto acoplado com programação linear. Algumas das prescrições da Teoria das Restrições não são novas, como é o caso da maximização do ganho por unidade de restrição, e o uso dos resultados sobre a base do custeio variável. Estes enfoques já haviam sido apresentados nos livros de custos”.

Almeida¹⁸⁶ apresenta as principais características da contabilidade TOC, como segue:

¹⁸⁴ MARQUES, José Augusto da Costa e CIA, Joaíllia Neide de Sales. Op. cit. p. 34.

¹⁸⁵ COGAN, Samuel. Op. cit. p. 81.

¹⁸⁶ ALMEIDA, Rui P. A teoria das limitações e a sua contribuição para a adaptação da contabilidade de gestão às novas exigências do mercado. **Jornada de Contabilidade**, VII, Coimbra/Portugal, 1998, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, 1999. Disponível na Internet. <http://www.iscac.pt/eventos/7jornadas/RESUMOS/Rui%20Almeida.html>. Arquivo capturado em 11/03/2000, 00:14.

- a) utiliza o custeio variável, com a particularidade de não considerar variável a mão-de-obra direta;
- b) análise permanente da limitação;
- c) análise permanente da limitação de forma a aproveitar ao máximo a sua capacidade (pois é ela que determina a capacidade total) e verifica permanentemente a possibilidade da sua elevação e se possível a sua eliminação (pela análise custo/benefício das diversas alternativas que se vão apresentado);
- d) deve ser abandonado o controle específico de fatores produtivos que não sejam limitação, pois esse controle só consome recursos e desvia-nos do essencial, não trazendo qualquer benefício direto;
- e) só se considera resultado quando se procede a venda, até lá os custos operacionais são custos do passado;
- f) toda a análise se centra no throughput (ganho);
- g) toda a informação contábil deve estar voltada para a maximização do resultado tendo em atenção que a ênfase da análise deve recair nas limitações.

Segundo Noreen *et al.*¹⁸⁷, um dos pontos fortes da contabilidade da TOC é sua simplicidade e rapidez na elaboração de informações. “Os resultados financeiros podem ser informados e comunicados com grande rapidez e a baixo custo, e o sistema contábil é suficientemente simples para que os resultados financeiros possam ser facilmente entendidos pelo nível operacional”.

¹⁸⁷ NOREEN, Eric W. *et al.* Op. cit. p. 19.

Corbett Neto¹⁸⁸ explicita que “a contabilidade do ganho é simples e lógica, conseqüentemente, é compreendida por todos. Não só isso, ela fornece informações confiáveis rapidamente, o que permite tomar boas decisões rapidamente. São as qualidades que um sistema de informação gerencial deve ter, e que hoje nenhum outro sistema tem”.

A simplicidade e o baixo custo dos relatórios da contabilidade do ganho também é enfatizada por Ruhl¹⁸⁹, para o autor o baixo custo de elaborar relatórios se deve ao fato de que ninguém precisa criar e manter bases de rateio de custos complicadas.

De acordo com Noreen *et al.*¹⁹⁰, a TOC não é focada na redução de custos, a literatura sobre a TOC é contrária á redução dos custos por vários motivos:

- a) esforços para redução de custos no passado, concentraram-se na redução do custo unitário distribuindo custo fixo em maior volume de unidades produzidas, e, se o volume adicional não for vendido, acaba gerando inventários maiores sem produzir nenhum benefício real;
- b) reduções de custo tomam quase sempre a forma de cortes gerais que criam problemas e têm pouco efeito duradouro nos gastos; e
- c) aperfeiçoamentos operacionais, normalmente provocam cortes de pessoal, esta ação, pode baixar o moral e dificultar a continuidade de aprimoramentos no futuro.

A posição de Goldratt¹⁹¹ com relação ao foco na redução de custo

¹⁸⁸ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 33.

¹⁸⁹ RUHL, Jack M. Managing constraints. **CPA Journal on Line**. Disponível na Internet. <http://www.nysscpa.org/cpajournal/1997/0197/depts/cpai.htm>. Arquivo capturado em 17/03/2000, 21:26.

¹⁹⁰ NOREEN, Eric W. Op. cit. p. IX.

¹⁹¹ GOLDRATT, Eliyahu M. **Mais que sorte... um processo de raciocínio**. São Paulo: Educator, 1994. p. 3.

fica caracterizada em uma das passagens de seu livro "Mais que sorte... um processo de raciocínio" onde o personagem Alex Rogo comenta:

"Toda vez que melhorias são solicitadas, a reação instintiva é cortar despesas, o que significa realmente dispensar pessoal. Isso é ridículo. Já enxugamos milhares de cargos. Não cortamos apenas gordura. Cortamos carne e sangue. [...] Se o mesmo esforço constantemente exigido para reorganizar fosse aplicado para descobrir como obter mais mercado, estaríamos em muito melhor situação".

Neste sentido, Corbet Netto¹⁹² destaca que "a TOC não advoga o esquecimento dos custos, o que ela advoga é que nossa atenção não deveria estar voltada principalmente para reduzir custos, mas sim para aumentar ganho". O autor¹⁹³ relata uma mensagem encontrada na Internet que demonstra com humor a diferença básica entre o mundo do custo e mundo do ganho: "o pessimista acha que o copo está *meio vazio*; o otimista acha que o copo está *cheio até a metade*; o contador de custo acha que há *duas vezes mais copo que o necessário*; o contador de ganhos acha que *existe espaço para o dobro de coisas*".

Para Guerreiro¹⁹⁴, "a caracterização de um processo decisório fundamentado na visão do *mundo dos ganhos* em substituição ao *mundo dos custos* é algo de extremo valor proposto por Goldratt no desenvolvimento da teoria das restrições".

A contabilidade de custos tradicional, baseada na absorção de todos os custos ao produto, sejam eles diretos ou indiretos, continua desempenhando, a contento, a finalidade de fornecer informações fiscais e

¹⁹² CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 177.

¹⁹³ Idem, *Ibidem*. p. 174.

¹⁹⁴ GUERREIRO, Reinaldo. **A meta da empresa: seu alcance sem mistérios**. São Paulo: Atlas, 1996. p. 59.

societárias. No entanto, as informações para fins gerenciais oriundas da contabilidade de custos estão sendo questionadas em função da utilização de critérios de rateio no cálculo do custo dos produtos. A contabilidade do ganho, alicerçada na filosofia TOC, se apresenta como um instrumento que visa completar a lacuna deixada pela contabilidade de custos no tocante a informações com propósitos gerenciais. Seu principal argumento está na substituição da visão focada no custo (contabilidade de custos) pela focada no ganho (contabilidade de ganho).

2.5.2 A polêmica dos rateios

Perez Jr. *Et al.*¹⁹⁵ explica que critérios de rateio representam “os critérios utilizados para distribuição dos gastos indiretos aos produtos, centros de custos, centros de despesas ou receitas geradas. Esses critérios, muitas vezes, são subjetivos e arbitrários, podendo provocar distorções nos resultados finais”.

Goldratt¹⁹⁶ comenta que “o avanço da tecnologia mudou a indústria, a ponto de ambas as premissas fundamentais da contabilidade de custos não serem mais válidas. A mão-de-obra direta não é mais paga por peças produzidas [...] o overhead não representa mais uma pequena fração da despesa operacional, mas, ao contrário, é maior que ela”.

Cogan¹⁹⁷ comenta que a determinação dos custos ou as despesas indiretas é “simples de ser obtida e nunca tirou o sono de nenhum profissional.” O problema surge quando se deseja saber quanto cada produto/serviço consome de recursos indiretos que existem como suporte às operações”. Atkinson *et al.*¹⁹⁸ observa que “quase sempre é difícil obter uma

¹⁹⁵ PEREZ JR. José Hernandez, et al. Op. cit. p. 26.

¹⁹⁶ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 42.

¹⁹⁷ COGAN, Samuel. Op. cit. p. 15.

¹⁹⁸ ATKINSON, Anthony A. et al. Op. cit. p. 298.

medida razoável para alocar os custos das atividades de apoio ao produto ou às instalações dos departamentos de produção”.

Para exemplificar esta dificuldade, Anthony¹⁹⁹ cita que “dois contadores igualmente capazes podem chegar a quantias muito diferentes de despesa indireta por unidade, e não há meios de provar que um está certo e outro errado, isto é, que uma cifra de despesa indireta é exata e outra inexata”.

Perez Jr. *et al.*²⁰⁰ comentam que “a principal crítica aos métodos convencionais reside nos critérios aleatórios para rateio dos custos indiretos aos produtos e aos centros de responsabilidade. São critérios inexatos, que podem resultar em significativas distorções na apuração dos efetivos custos dos produtos.

No entanto, Corbett Neto²⁰¹ destaca que:

“a obsolescência da contabilidade de custos não veio porque usava apenas uma base de rateio, mas sim porque rateava os custos entre os produtos. A obsolescência do rateio se deu porque as despesas que são rateadas, em qualquer que seja o sistema de rateio, não variam diretamente com o volume de produção e/ou com mudanças de mix ou com qualquer outra variável [...] O rateio de custos, qualquer que seja o método adotado, não revela qual é a contribuição de uma decisão/ação ao lucro final”.

Ressalta-se que os autores citados nesta seção, com exceção de Goldratt, não são contrários ao rateio, as críticas são feitas em relação à forma como o mesmo é feito atualmente, os mesmos concordam que melhoras nos critérios de alocação podem resolver alguns dos problemas existentes.

¹⁹⁹ ANTHONY, Robert Newton. Op. cit. p. 328.

²⁰⁰ PEREZ JR. José Hernandez, et al. Op. cit. p. 225.

²⁰¹ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 34-35.

O Quadro 5 faz um breve resumo das principais falhas e conseqüências proporcionadas pela apropriação dos custos indiretos através dos sistemas tradicionais de custeio.

Quadro 5 – Principais falhas e conseqüências geradas pela apropriação dos custos indiretos aos produtos

Principais falhas	Principais conseqüências
Não permite a visualização de todos os recursos necessários à atividade	Não permite a constatação de atividades que não agregam valor
Utiliza apenas geradores de custos baseados em volumes	Transmite falsas informações de custos para os administradores
A apropriação dos custos fixos/indiretos torna-se totalmente aleatória quando ocorrem: atividades que atendem múltiplos produtos, diversidade de produtos, diversidade de volume	Dificulta a apuração das margens de contribuição de cada produto ou de linhas de produtos

Fonte: PEREZ JR. José Hernandez, et al. *Gestão estratégica de custos*. São Paulo: Atlas, 1999. p. 225.

Noreen²⁰², ao se referir às críticas que a contabilidade de custos vem sofrendo, comenta que:

“Da mesma forma que outros críticos das práticas tradicionais da contabilidade de custos (por exemplo, Kaplan e Johson), Goldratt acredita que o custeamento por absorção total era razoavelmente exato nos primeiros dias da contabilidade de custos quando a mão-de-obra direta era variável e havia poucas despesas gerais e administrativas. Todavia, a mão-de-obra é agora fixa na sua maior parte e as despesas gerais e administrativas se tornaram uma fatia grande do custo total”.

A utilização dos critérios de rateio no cálculo do custo dos produtos tem sido o principal alvo das críticas à contabilidade de custos. A mudança no ambiente de manufatura, aumentou a participação dos custos de overhead no processo, conseqüentemente o processo de alocação destes

²⁰² NOREEN, Eric W. Op. cit. p. IX.

custos ficou mais complexo, podendo inclusive causar distorções significativas no custo final dos produtos. Estas possíveis distorções no cálculo, prejudicam a exatidão da informação.

2.5.3 Prejuízos causados pelas otimizações locais

Goldratt²⁰³ afirma que “a Teoria das Restrições (TOC) é insistente no seguinte: *a otimização local não garante a otimização total. O Gerenciamento da Qualidade Total (TQM) nos lembra que: não é suficiente fazer certo as coisas, o que é mais importante é fazer as coisas certas. E o just-in-time (JIT) coloca sua bandeira: não faça o que não for necessário*”.

Marques e Cia²⁰⁴ explicitam que “na visão tradicional busca-se a máxima eficiência na utilização dos fatores de produção reduzindo ao máximo seu custo por unidade de produto. [...] Parte-se do pressuposto de que a eliminação da ociosidade de qualquer recurso contribuiria para a elevação do ganho global da entidade, o que, em verdade, somente ocorreria se este representasse o fator restritivo”.

Smith²⁰⁵ relata que em visitas à empresas de pequeno e médio porte têm ouvido repetidamente que a contabilidade de custos não é um problema. Ao indagar sobre o que os operadores de máquinas e supervisores de fábrica fazem rotineiramente para alcançar a medida de performance exigida pela empresa, a resposta sempre traz alguma forma de eficiência local das estações de trabalho. A otimização da performance local é sempre foco de medida de eficiência individual e conduz ao mesmo comportamento disfuncional encontrado em grandes companhias que utilizam sofisticados sistemas de custos.

²⁰³ GOLDRATT, Eliyahu M. **A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** Op. cit. p. 57.

²⁰⁴ MARQUES, José Augusto da Costa e CIA, Joaniília Neide de Sales. Op. cit. p. 39.

²⁰⁵ SMITH, Debra. **The measurement nightmare: how the theory of constraints can resolve conflicting strategies, policies, and measures.** Flórida: St. Lucie Press, 2000. p.36.

Ao se referir às diferenças entre a contabilidade de ganhos e a de custo, Corbett Neto²⁰⁶ declara que a principal diferença entre as duas metodologias é o que cada uma define como produtividade. “Para a TOC algo é produtivo apenas quando ajuda o sistema a ir em direção a sua meta [...] o mundo do custo busca eficiências localizadas”.

De acordo com Swain e Bell²⁰⁷ os sistemas de contabilidade de ganhos enfocam a eficiência no processo inteiro, ao invés de operações individuais e centros de trabalho. Deve ser maximizada a eficiência local somente no recurso restritivo. A performance de um recurso não gargalo deve ser medida pela maneira como este se subordina ao gargalo, fazendo com que o processo produtivo flua normalmente, sem a formação desnecessária de inventários de produtos em processo.

A busca pelo ótimo local acaba gerando acúmulo de inventários de produtos em processo. Estas ações, ao invés de levar a empresa em direção a sua meta de ganhar dinheiro hoje e sempre, acaba afastando-a. Neste sentido, Noreen²⁰⁸ afirma que:

“Anos de relatórios sobre a eficiência dos recursos humanos e a utilização de máquinas, condicionaram os envolvidos a um sistema em que o objetivo aparente é manter ocupados a todos, homens e máquinas, todo o tempo. Em vista da mão-de-obra direta ser geralmente fixa – pelo menos a curto prazo – a única maneira de melhorar as medidas de eficiência local dos recursos humanos [...] é produzindo. Crédito é dado para tudo que for transferido do centro de trabalho, quer vendido ou não, de modo que as avaliações de desempenho baseadas em relatórios de eficiência de mão-de-obra e utilização de máquinas são elementos poderosos para a criação de excesso de inventários de material em processo”.

²⁰⁶ CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a teoria das restrições**. Op. cit. p. 125.

²⁰⁷ SWAIN, Monte e BELL Jan. **The theory of constraints and throughput accounting**. Irwin /McGraw-Hill, 1999. p. 30.

²⁰⁸ NOREEN, Eric W. Op. cit. p. 38.

Diante destas colocações, a eficácia da contabilidade de custos vem sendo questionada, principalmente em relação a dois pontos fundamentais: a utilização de rateios para alocação de custos aos produtos e a premissa básica de que a otimização local leva ao ótimo global, ou seja, maximiza o resultado da organização.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, apresenta-se o método empregado, além de justificar a utilização do estudo de caso para atingir os objetivos da pesquisa, e, demonstrar os procedimentos adotados na coleta de dados.

Segundo Köche,²⁰⁹ o conhecimento científico é fruto da necessidade de o homem não ser um mero espectador dos fenômenos. Cabe a ele, utilizando sua racionalidade, propor uma forma sistemática, metódica e crítica da sua função de descobrir o mundo, compreendê-lo, explicá-lo e dominá-lo.

Barros e Lehfeld²¹⁰ afirmam que “sem um projeto de pesquisa, os pesquisadores lançam-se a um trabalho inseguro, desorientado, redundando em desperdício de esforços e recursos”.

De acordo com Lakatos e Marconi,²¹¹ pode-se definir o projeto de pesquisa como “uma das etapas componentes do processo de elaboração, execução e apresentação da pesquisa. Esta precisa ser planejada com extremo rigor”. A ausência do rigor metodológico no projeto compromete a realização do estudo. Sendo assim, para atingir o rigor metodológico mencionado, a pesquisa deverá estar fundamentada em um método adequado ao tipo de estudo que está sendo proposto.

A forma sistemática, metódica e crítica, consiste no método científico, e a utilização deste, conforme Köche,²¹² está ligado ao desejo do homem de possuir procedimentos e caminhos seguros para produzir o conhecimento, bem como de ter critérios que possibilitem testar a veracidade

²⁰⁹ KÖCHE, José C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 1997. p.29.

²¹⁰ BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. p. 97.

²¹¹ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo : Atlas, 1990. p. 99.

²¹² KÖCHE José C. Op. cit. p. 68.

ou falsidade do conhecimento.

Lakatos e Marconi²¹³ definem o método como “o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Segundo Barros e Lehfeld,²¹⁴ planejar uma pesquisa significa determinar “o que deve ser feito, medido ou avaliado, quais questões devem ser analisadas, a maneira de conduzir a pesquisa em seus variados aspectos, considerando teorias, hipóteses, variáveis, recurso pessoal, de equipamentos e assim por diante”.

As considerações elaboradas no referencial teórico dão suporte a pesquisa, delineando o procedimento metodológico utilizado na coleta e tratamento dos dados. Gil²¹⁵ observa que o delineamento metodológico “expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa, com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise dos dados [...] Assim podem ser definidos dois grandes grupos de delineamentos: aqueles que se valem das chamadas fontes de papel e aqueles cujos dados são fornecidos por pessoas”.

3.1 Especificação do problema

Esta pesquisa é direcionada pelo seguinte pressuposto: a implantação da metodologia da Teoria das Restrições, como ferramenta de gestão industrial, modifica o processo de mensuração e evidenciação dos custos industriais de uma organização na perspectiva da contabilidade gerencial.

²¹³ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**, São Paulo : Atlas. 1990 p. 82.

²¹⁴ BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 13.

²¹⁵ GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989. p. 48.

3.1.1 Perguntas de pesquisa

A presente pesquisa procura responder as seguintes perguntas:

- a) O que se entende por Contabilidade Gerencial?
- b) Quais são as características básicas da Teoria das Restrições?
- c) Como podem ser mensurados e evidenciados os custos industriais?
- d) Quais são as alterações necessárias na Contabilidade Gerencial com a implantação da Teoria das Restrições?
- e) Quais eram os procedimentos adotados para mensurar e evidenciar o custo industrial antes da implementação da Teoria das Restrições?
- f) Quais alterações foram procedidas para mensurar e evidenciar o custo industrial a partir da implantação da Teoria das Restrições?

3.1.2 Definição constitutiva dos termos e variáveis

Lakatos e Marconi²¹⁶ definem uma variável como sendo “uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito, constructo ou conceito operacional que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração”.

Segundo Richardson,²¹⁷ a definição constitutiva “é aquela

²¹⁶ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. Op. cit. p. 161.

²¹⁷ RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989. p. 25.

considerada geral, ampla”.

- *Contabilidade gerencial*

Para Iudícibus,²¹⁸ a contabilidade gerencial é responsável pela elaboração de informação *sob medida* para que a administração a utilize no processo de tomada de decisão e na avaliação de desempenho.

Atkinson²¹⁹ define a contabilidade gerencial como “sistemas de informação que relatam os custos de atividades, processos, produtos, serviços e clientes da empresa, que são usados para uma variedade de tomadas de decisão e de melhorias de atividades”.

- *Mensuração dos custos industriais*

Nakagawa²²⁰ afirma que “a mensuração em contabilidade, tradicionalmente, tem significado a atribuição de valores numéricos a objetos ou eventos relacionados com uma empresa e obtidos de tal maneira que possam ser agregados ou desagregados, de acordo com necessidades de situações específicas”.

Iudícibus²²¹ explicita que o “custo de produto é o valor atribuído aos insumos contidos na produção terminada, porém mantida em estoque. Custo do período é quando, pela venda, a receita é realizada.

- *Métodos de custeio*

Perez Jr. *et al.*²²² afirmam que “o objetivo principal de qualquer sistema de custeio é determinar o custo incorrido no processo de produção de bens ou de prestação de serviços. Em função da utilidade que será dada a

²¹⁸ IUDÍCIBUS, Sérgio de. Op. cit. p. 21

²¹⁹ ATKINSON, Anthony A. et al. Op. cit. p. 34.

²²⁰ NAKAGAWA, Masayuki. *Introdução à controladoria: conceitos, sistemas, implementação*. São Paulo: Atlas, 1993. p. 79.

²²¹ IUDÍCIBUS, Sérgio de. Op. cit. p. 114.

²²² PEREZ JR. José Hernandez, et al. Op. cit. p. 30.

essa informação, serão definidos os critérios utilizados, que [...] apresentarão resultados diferentes”.

Padoveze²²³ diz que o custeio dos produtos é uma decisão baseada no método de custeio a ser adotado pela empresa. [...] o método de custeio depende muito da visão conceitual que a empresa tem sobre o método ideal de custeamento dos produtos.

- *Evidenciação dos custos industriais*

Segundo Kaplan²²⁴, “as empresas precisam de sistemas de custeio para três funções: avaliar estoques e medir o custos dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros; estimar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes; e oferecer feedback econômico sobre a eficiência do processo a gerentes e operadores”.

- *Teoria das Restrições*

Para Horngren²²⁵, a teoria das restrições dá ênfase ao gerenciamento dos pontos de estrangulamento como a chave do aumento do desempenho do sistema como um todo.

TOC é uma filosofia global de gerenciamento empresarial que tem como propósito promover a contínua melhoria do desempenho esperado de qualquer organização, que tenha uma meta bem definida, através de soluções que enfocam suas poucas restrições²²⁶.

²²³ PADOVEZE, Clóvis Luís. Op. cit. p. 206.

²²⁴ KAPLAN, Robert S. e COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998. p. 13.

²²⁵ HORNGREN, Charles T. et al. **Contabilidade de custos**. Rio de Janeiro: LTC, 2000. p. 498.

²²⁶ AVRAHAM Y. GOLDRATT INSTITUTE DO BRASIL. Apostila de treinamento Logística de produção seriada.

3.1.3 Definição operacional dos termos e variáveis

Para Richardson²²⁷ “a definição operacional é aquela restrita, voltada diretamente para aspectos do objeto, possibilitando dessa forma a observação e/ou a mensuração das variáveis envolvidas no fenômeno.

- *Contabilidade gerencial*

É a área da contabilidade responsável pela geração de informações utilizadas no processo de gestão da empresa, incluindo a mensuração e evidenciação dos custos industriais.

- *Mensuração dos custos industriais*

É a atividade que coleta e calcula os gastos com o processo produtivo (transformação de insumos em produtos) da empresa, visando atribuir valor aos produtos fabricados.

- *Métodos de custeio*

É a forma de mensurar e evidenciar os custos dos produtos. De acordo com a finalidade da informação pode-se adotar métodos de custeio que utilizam critérios de cálculos diferenciados.

- *Evidenciação dos custos industriais*

Consiste em demonstrar o custo dos produtos. A forma de evidenciação deve contemplar a finalidade da informação de custo, ou seja, para atender a contabilidade financeira, ou atender a propósitos gerenciais (avaliação de desempenho, decisões de mix de produção etc.).

- *Teoria das Restrições*

A TOC consiste numa filosofia de gerenciamento empresarial, tendo como pressuposto básico a administração das restrições existentes na

²²⁷ RICHARDSON, Roberto Jarry. Op. cit. p. 25.

empresa, restrições estas que podem ser internas ou externas. Utiliza-se de ferramentas como o TPC (tambor-pulmão-corda) para a administração da produção e a contabilidade do ganho (*throughput accounting*) para decisões gerenciais.

3.2 Delimitação da pesquisa

A presente pesquisa se caracteriza como sendo do tipo descritiva, com uma dimensão exploratória. Segundo Barros e Lehfed,²²⁸ este tipo de pesquisa se caracteriza como sendo “aquela em que o pesquisador observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los”.

No que diz respeito ao estudo exploratório, Cervo e Bervian²²⁹ o conceituam como sendo um estudo que “tem por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter nova percepção do mesmo e descobrir novas idéias. Realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma”.

Dentro da tipologia descritiva, a presente pesquisa será dividida em duas etapas: bibliográfica e de campo. De acordo com Barros e Lehfed,²³⁰ “pesquisa bibliográfica é a pesquisa exploratória realizada para obter conhecimentos, procurando encontrar informações publicadas em livros e documentos”. Na pesquisa de campo o pesquisador assume o papel de observador e explorador, coletando os dados no local onde ocorrem os fenômenos²³¹.

A pesquisa de campo será executada sob a forma de estudo de

²²⁸ BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 90.

²²⁹ CERVO, Amado Luiz e BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983. p.56

²³⁰ BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 28.

²³¹ Idem, Ibidem. Op. cit. p. 93.

caso. Segundo Godoy,²³² “o estudo de caso se caracteriza como um tipo de pesquisa que analisa intensivamente uma dada unidade social, que pode ser, por exemplo, uma empresa que vem desenvolvendo um sistema inédito de controle de qualidade”.

Gil²³³ observa que o estudo de caso é muito utilizado nas pesquisas exploratórias. Como principais vantagens deste método podem ser destacadas:

- a) estímulo a novas descobertas - por possuir um planejamento flexível, é comum o pesquisador no transcorrer da pesquisa se deparar com aspectos relevantes não previstos;
- b) a ênfase na totalidade - o pesquisador focaliza o problema como um todo, abrangendo várias dimensões do problema; e
- c) a simplicidade dos procedimentos - os procedimentos de coleta e análise de dados, bem como os relatórios, são bastantes simples quando comparados a outros tipos de delineamento de pesquisa.

A perspectiva deste estudo caracteriza-se como longitudinal, isto é, os dados coletados se referem a um período maior de tempo, neste caso, a situação da empresa anteriormente à implantação da Teoria das Restrições e sua situação após este fato. Esta perspectiva remeterá, então, aos anos de 1997, 1998, 1999 e 2000.

A abordagem metodológica é qualitativa. Segundo Abrahamson apud Smith *et al.*²³⁴, é quando o método compreende “uma série de técnicas interpretativas que procuram descrever, decodificar, traduzir e, de alguma

²³² GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas/EAESP/FGV**. São Paulo, v.35, n.3, p.21-29, mai./jun. 1995. p. 25.

²³³ GIL, Antônio Carlos. Op. cit. p. 59-60.

²³⁴ SMITH, Mark Easterby et al. **Pesquisa gerencial em administração: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria**. São Paulo: Pioneira, 1999. p. 71.

forma chegar a um acordo com o significado, não a frequência, de certos fenômenos que ocorrem de forma mais ou menos natural no mundo social”.

3.3 População e amostra

No estudo de caso algumas regras devem ser levadas em consideração no momento da definição da unidade a ser pesquisada. Gil²³⁵ observa que deve-se buscar casos típicos, ou seja, “explorar objetos que, em função da informação prévia, pareçam ser a melhor expressão do tipo ideal da categoria”.

Barbetta²³⁶ define população como sendo “um conjunto de elementos passíveis de serem mensurados, com respeito às variáveis que se pretende levantar”. A população do presente estudo compreende as empresas que implantaram a Teoria das Restrições como ferramenta de gestão.

Para Barros e Lehfeld,²³⁷ “amostra é um subconjunto representativo do conjunto da população”. A amostra utilizada neste estudo foi a Divisão de Escapamentos-SICAP da TUPER S/A, localizada na cidade de São Bento do Sul-SC.

Lakatos e Marconi²³⁸ afirmam que “há duas grandes divisões no processo de amostragem: a não-probabilística e a probabilística. A primeira, não fazendo uso de uma forma aleatória de seleção, não pode ser objeto de certos tipos de tratamento estatístico, o que diminui a possibilidade de inferir para o todo os resultados obtidos para a amostra”.

²³⁵ GIL, Antônio Carlos. Op. cit. p. 122.

²³⁶ BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 1998. p. 36.

²³⁷ BARROS, Aidil Jesus Paes de, LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 105.

²³⁸ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. Op. cit. p. 108.

Barros e Lehfeld²³⁹, ao contemplarem a amostra não probabilística dividem-na em dois tipos: amostra acidental ou intencional. A amostra intencional ou de seleção racional são formadas “de acordo com uma estratégia adequada, os elementos da amostra são escolhidos. Estes relacionam-se intencionalmente com as características estabelecidas”.

A amostra retirada da população é não-probabilística, do tipo intencional, sendo escolhida a empresa que, na percepção do pesquisador, possui os requisitos estabelecidos para atender os objetivos da pesquisa. Na empresa, foram selecionados os membros que atendem às características definidas nesta subseção, ou seja, pessoas pertencentes à direção geral, às áreas de contabilidade, produção e vendas que estão envolvidas com a contabilidade de custos e com a teoria das restrições, participando do processo decisório da organização.

Baseado nos requisitos anteriores, foram entrevistadas quatro pessoas: o diretor geral da empresa, o gerente de vendas, o gerente de produção, e o responsável pela mensuração e evidenciação do custos industriais.

3.4 Dados

São transcritos, nesta subseção, os tipos de dados, o instrumento de pesquisa para a coleta dos mesmos e o tratamento que estes sofrerão.

3.4.1 Tipos de dados

Os dados utilizados são de dois tipos: primários e secundários. Segundo Barbeta²⁴⁰, dados secundários são aqueles que já existem em

²³⁹ BARROS, Aidil Jesus Paes de, LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 107.

²⁴⁰ BARBETTA, Pedro Alberto. Op. cit. p. 20.

alguma publicação ou arquivo, e os primários necessitam ser levantados, isto é, coletados pela primeira vez pelo pesquisador.

Os dados secundários foram obtidos em manuais, relatórios contábeis, gerenciais e informativos internos da empresa pesquisada. Como fonte de material secundário, têm-se ainda o material bibliográfico.

Os dados primários foram coletados através de observações diretas e de entrevistas estruturadas, realizadas junto aos elementos definidos na amostra.

3.4.2 Instrumento de pesquisa e coleta de dados

Visando atingir os objetivos da pesquisa, foi utilizado como instrumento de pesquisa a entrevista estruturada para obtenção dos dados primários, complementada com a observação direta, não participante. Esta foi complementada com pesquisa bibliográfica e a investigação de documentos, visando obter dados secundários.

Para Gil,²⁴¹ a entrevista “pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação face a face e em que uma delas formula questões e a outra responde”.

Cervo e Bervian²⁴² alertam que “a entrevista não é simples conversa. É conversa orientada para um objetivo: recolher, através do interrogatório do informante, dados para a pesquisa”.

A entrevista é tida como estruturada quando desenvolvida a partir de uma listagem fixa de perguntas previamente formuladas²⁴³.

Na presente pesquisa foram utilizados três roteiros de entrevistas estruturadas. O primeiro roteiro (ANEXO 1) foi elaborado para a entrevista junto

²⁴¹ GIL, Antônio Carlos. Op. cit. p. 90.

²⁴² CERVO, Amado Luiz e BERVIAN, Pedro Alcino. Op. cit. p.157

²⁴³ GIL, Antônio Carlos. Op. cit. p. 92.

a controladoria, setor responsável pela evidenciação e mensuração dos custos industriais. O segundo (ANEXO 2) foi aplicado nos setores de vendas e produção, mais precisamente junto aos gerentes destes setores. O terceiro (ANEXO 3) foi utilizado na entrevista com o diretor da unidade.

No que diz respeito à investigação documental, esta visou apreciar todas as informações impressas disponibilizadas ao pesquisador por parte da empresa, além de jornais e informativos apresentados em palestras e congressos.

Barros e Lehfeld²⁴⁴ explicam que o “objetivo da pesquisa documental é recolher, analisar e interpretar as contribuições teóricas já existentes sobre determinado fato, assunto ou idéia”.

Lakatos e Marconi²⁴⁵ definem a pesquisa bibliográfica como sendo o “levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto”.

Por fim, segundo Barros e Lehfeld,²⁴⁶ a técnica da observação consiste em “aplicar atentamente os sentidos a um objeto para dele adquirir um conhecimento claro e preciso”. Continuando, afirmam que a observação é não participante quando “o pesquisador permanece fora da realidade a estudar. O pesquisador tem o papel de espectador”.

²⁴⁴ BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 91.

²⁴⁵ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. Op. cit. p. 108.

²⁴⁶ BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Op. cit. p. 80-81.

3.4.3 Tratamento dos dados

Lakatos e Marconi²⁴⁷ alertam que, na fase de apresentação e análise dos dados, “o pesquisador não pode ser dirigido pelo desejo natural de ver confirmadas suas previsões à custa de dados que as refutam. Todos os dados pertinentes e significativos devem ser apresentados, e se algum resultado for inconclusivo tem de ser apontado”.

Por se tratar de uma pesquisa de natureza qualitativa, para efetuar a análise e interpretação dos dados foi utilizada a técnica de análise documental e da teoria fundamentada.

Para Richardson,²⁴⁸ a análise documental “consiste em uma série de operações que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados”.

Smith *et al.*²⁴⁹ ao abordar as técnicas de análise na pesquisa qualitativa, em especial a análise de conteúdo, relatam que muitos pesquisadores gastam tempo transformando os dados qualitativos em números ou tentando quantificá-los de alguma forma, acreditando proporcionar mais aceitabilidade às suas constatações. Afirmam que esta forma de análise pode prejudicar a riqueza dos dados ao deixar de dar a visão holística, essencial nas pesquisas qualitativas.

Para solucionar este problema, Smith *et al.*²⁵⁰ sugere a técnica da teoria fundamentada onde o pesquisador executa a análise “por sentimento e intuição, visando produzir temas e padrões comuns e contraditórios a partir de dados que podem ser usados como base para interpretação”. Para o autor,

²⁴⁷ LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** Op. cit. p. 133.

²⁴⁸ RICHARDSON, Roberto Jarry. Op. cit. p. 182.

²⁴⁹ SMITH, Mark Easterby et al. Op. cit. p. 105, 108.

²⁵⁰ Idem. Ibidem. p. 105

esta técnica “provê uma abordagem mais aberta à análise de dados, a qual é particularmente boa para se lidar com transcrições.

3.5 Limitações da pesquisa

O método do estudo de caso fica restrito à situação específica da empresa estudada, não permitindo a generalização das conclusões para outras organizações.

Adicionalmente, a TOC foi utilizada como uma metodologia de custeio que substitui o método tradicional, deixando-se de fazer comparações com outros métodos tais como ABC-Activity Based Costing, GECON – Sistema de Informação de Gestão Econômica, e a UEP – Unidade de Esforço de Produção.

A TOC como metodologia de gestão possui um campo de aplicação mais amplo, utilizando outras ferramentas que não foram contempladas neste estudo, entre elas os processos de raciocínio.

Por fim, a organização onde foi realizado o estudo de caso implantou a TOC no início de 1998. Portanto, ainda está em fase de consolidação da metodologia. Técnicas com base na TOC estão sendo desenvolvidas a todo instante, as quais não são acompanhadas pela contabilidade gerencial na mesma velocidade.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção apresenta-se o perfil da empresa pesquisada, além de algumas considerações sobre o processo de implantação da Teoria das Restrições na SICAP. Na seqüência faz-se uma análise do sistema de informações gerenciais antes do processo de implantação da TOC e posterior ao processo.

4.1 Apresentação da empresa

Localizada em São Bento do Sul, norte de Santa Catarina, a TUPER S/A foi fundada no ano de 1971 pelos senhores Leonardo Afonso Grosskopf, Odenir Osni Weiss e Roberto Gschwendtner, que, na época, vislumbraram no setor metalúrgico uma alternativa para a atividade de sustentação da economia local que até hoje identifica o município como pólo moveleiro.

A então fundada Metalúrgica Sicap Ltda. começou a funcionar em abril de 1972. O nome Sicap foi assumido por causa dos produtos a serem fabricados: **silenciosos e escapamentos**.

Devido ao excelente grau de desempenho de seus produtos, rapidamente a atuação comercial se transformou de local para nacional, e o reconhecimento pelo mercado se traduz hoje em posição de liderança e a mais completa linha de opções na linha de reposição.

Para aumentar seu grau de independência e agilidade, os sócios decidiram criar sua própria fornecedora da principal matéria prima: tubos de aço. Para isso associaram-se ao Engenheiro Frank Bollmann, que projetou e liderou todas as etapas necessárias ao novo empreendimento. Em julho de 1981 a Tuper Indústria Metalúrgica S.A. começou a funcionar, produzindo tubos de aço com costura mecânica – standard. O primeiro objetivo, suprir a

Sicap com matéria-prima foi superado rapidamente, a capacidade inicial de 4.800 toneladas ano foi rapidamente alterada para 150.000 t./ano.

Buscando dar maior sustentação ao intercâmbio tecnológico, amadurecer a vivência de âmbito global e reduzir ainda mais a dependência a fatores conjunturais, em 1987 a Tuper Móveis S.A. foi integrada ao grupo, atuando na fabricação de móveis de madeira de alto padrão, destinados exclusivamente ao mercado externo.

Mais uma vez, os sócios, procurando diminuir os aspectos restritivos do mercado (três fornecedores de aço laminado) e visando garantir quotas de fornecimento que sustentassem seu rápido crescimento e diversificação, buscaram nova alternativa, que aumentou o grau de sinergia de sua atividade e ao mesmo tempo reforçou o relacionamento com as usinas fornecedoras, criando a Profil S.A., fabricante de telhas de aço zincado ou revestido e telhas com isolamento térmico e acústico.

Em maio de 1994, um processo de racionalização levou à formação da Tuper S.A., que congrega as atividades corporativas e administrativas das unidades de negócios. A Tuper S.A. é formada hoje pelas divisões Tubos e Escapamentos e suas subsidiárias integrais Profil e Tuper Móveis. Nesta ocasião foi criado o Conselho de Administração, constituído pelos sócios fundadores, tendo como presidente o Sr. Odenir Osni Weiss, sendo que o Engenheiro Frank Bollmann desde então ocupa a Presidência da empresa.

Hoje a Tuper, sempre investindo em tecnologia e qualidade, é um nome reconhecido em todas as áreas que atua, sendo líder nacional nos setores de escapamentos e telhas. Liderança esta atestada pela relação de fornecimento regular a clientes como FIAT, General Motors do Brasil, Renault do Brasil Automóveis, Mercedes-Benz, Springer-Carrier, Busscar Ônibus, Bicycletas Caloi, Axion do Brasil, OTTO Versand Hamburg e outros grandes clientes de cada setor.

A fabricação de sistemas de exaustão para automóveis em grande escala conta com tecnologia de ponta e a produção de tubos é realizada com os mais modernos recursos disponíveis no mercado. Parcerias internacionais, joint-ventures e desenvolvimentos conjuntos caracterizam o dia-a-dia da empresa: Walker do Brasil, Grupo Tenneco Automotive (sistemas para a indústria automotiva do Mercosul), J.Eberspächer KG, maior fabricante independente de escapamentos da Europa (mercado de peças originais) e Century Tubes Corporation (tubos especiais de alta performance), confirmam a determinação da empresa em reinvestir seus resultados na própria atividade.

A Tuper S.A. Divisão Tubos foi a primeira empresa na América do Sul certificada com a QS 9000, hoje um requisito básico para poder fornecer produtos para grandes montadoras. Todas as divisões metalúrgicas possuem certificação ISO 9000 e a Divisão Escapamentos conta também com a QS 9000.

4.2 A implementação da TOC na SICAP

A presente seção trata da implementação da TOC na SICAP. Será abordado o motivo que levou a empresa a optar pela mudança, bem como as alterações feitas sob o aspecto físico, tecnológico e recursos humanos, compreendendo a questão cultural e o treinamento para assimilação da nova filosofia.

4.2.1 Processo de implementação da TOC

O mercado onde a SICAP está inserida é altamente competitivo, possui uma movimentação elevada de produtos com constantes inovações tecnológicas. Diante disso, sua direção optou por buscar uma nova ferramenta de gestão que solucionasse alguns problemas operacionais, proporcionando vantagem competitiva frente aos concorrentes. A ferramenta escolhida foi a TOC.

O início da implantação da TOC se deu por volta de junho de 1998. A empresa estava buscando uma ferramenta gerencial e operacional que monitorasse, controlasse e solucionasse diversas dificuldades que surgiam na prática do dia-a-dia. Um dos principais desafios da organização era melhorar a performance de entrega de produtos acabados aos clientes.

Na época a empresa estava tendo problemas com o desempenho de entrega, possuía uma performance de entrega de 80%, ou seja, o cliente pedia 100 peças e acabava recebendo 80, as outras 20 não estavam disponíveis no momento do faturamento do pedido.

“Nossa intenção era buscar o máximo em termos de atendimento, porque olhando sob o aspecto comercial é um ponto primordial. No mercado em que nós estamos inseridos a empresa que consegue entregar 100% de um pedido é percebida como[...], é uma vantagem competitiva” (Gerente de vendas).

Através de um trabalho de planejamento estratégico, onde o facilitador comentou uma situação que envolvia a TOC, surgiu o interesse pela filosofia. A empresa contactou um especialista do Instituto Goldratt e promoveu inicialmente, em parceria, um seminário no centro de gestão empresarial onde a comunidade local pode participar. Após o contato inicial, através de uma demonstração simples de algumas ferramentas de gestão baseadas na TOC, entre elas a bússola e o sistema logístico de produção (TPC), foram contratados os serviços da consultoria. O projeto compreendia a implantação da bússola, que é uma ferramenta de decisão, o TPC e a metodologia do raciocínio.

“A gente percebeu que talvez fosse um caminho inovador, [...] buscando também uma metodologia simples de gestão que fosse mais eficiente, que apontasse o caminho com mais rapidez e mais clareza” (Diretor da unidade).

O processo envolveu toda a área industrial e comercial. Praticamente todas as sextas-feiras, por um período aproximado de 3 meses, a

equipe encarregada do projeto se reunia com o consultor. Esta equipe foi composta de um grupo bem reduzido, entre 10 a 12 pessoas, e tinha por objetivo incorporar todo o sistema, compreendê-lo e, posteriormente, disseminá-lo pela organização. Em função disso, cada ponto, a logística de produção, as ofertas irrecusáveis, a utilização da bússola e o processo lógico de raciocínio foram exaustivamente trabalhados através da execução de diversos exercícios com situações provocadas.

A etapa seguinte envolveu colocar em prática os conceitos, surgiram então diversas dificuldades. Uma equipe denominada grupo de enfoque se reunia pelo menos uma vez por dia, durante aproximadamente 15 minutos, para analisar e discutir os problemas de implantação na fábrica. O grupo era bem heterogêneo, pois, às vezes, a solução poderia estar com a pessoa alheia ao problema.

Para que o processo tenha continuidade na empresa, até hoje, os 5 passos enumerados pela TOC são constantemente enfocados.

4.2.2 Alterações físicas e tecnológicas

A mudança na logística de produção exigiu a implantação de um novo software na área industrial, visando agilizar a geração de informações. Antes da TOC a fábrica era programada em função da previsão de vendas. Após a implantação, a programação passou a ser baseada nos pedidos dos clientes. Foram criados estoques de segurança de produtos acabados e pulmões de inventário para proteger as restrições. Os níveis dos pulmões e do estoque de segurança são monitorados, e, dependendo do percentual em que se encontram, a fábrica é acionada. A mudança na forma de produzir exigiu a alteração no software.

Na área comercial, as alterações no software não foram tão significativas, porém modificações houveram, no sentido de orientar a programação. Até então, os pedidos que chegavam à fábrica davam entrada no sistema, mas não geravam informação para a programação da fábrica, porque

a programação se baseava única e exclusivamente na previsão de vendas. As duas coisas corriam em paralelo, mas nunca se cruzavam. Com a implantação da TOC, as informações de pedidos são confrontadas com a programação da fábrica. Todo pedido que entra na fábrica serve de base para a programação da produção.

4.2.3 Alterações nos recursos humanos

Com a implantação da TOC o quadro de funcionários reduziu. Inicialmente houveram remanejamento de pessoas. Ocorreu a saída de algumas pessoas que não se adaptaram a nova cultura, no entanto, na maioria dos casos não houve a recontração para substituir os que de desligavam da empresa. Quando era solicitada uma recontração, utilizava-se os conceitos TOC, evitando-se o reforço de elos fortes, ou seja, recontração uma pessoa para um setor que não era gargalo.

“No setor de serras, nós tínhamos um operador de ponte rolante para abastecer as serras, um em cada turno. Essa pessoa simplesmente pegava o material com a ponte rolante e abastecia as serras, aí, um belo dia, não sei qual o motivo, um desses operadores saiu da empresa, foi demitido, saiu, pediu a conta, não me lembro. Nós trabalhávamos em dois turnos, aí veio um dos encarregados e solicitou a contratação de mais um operador de ponte: Porque? *[Gerente de produção]* Há! porque senão as serras vão parar, serra tá no início do processo caramba, se a serra parar todo o resto também para. *[Encarregado]* Puxa é mesmo. Mas, para aí, serra é a nossa restrição? *[Gerente de produção]* Não, restrição não é, mas é o começo do processo... - *[Encarregado]* Mas espera aí, alguma vez aconteceu de a fábrica parar por causa de tubo cortado ? *[Gerente de produção]* Não. *[Encarregado]* Acontece de o pessoal da serra vir pedir mais ordem de produção para liberação de matéria-prima? *[Gerente de produção]* Às vezes acontece. *[Encarregado]* Espera aí, então não vamos contratar um operador de ponte para maximizar a eficiência

de um setor ou uma área que não é gargalo[Gerente de produção] (Gerente de produção).

Conforme as pessoas iam saindo em função de uma rotatividade até normal, a empresa foi deixando de contratar, fazia-se a análise da recontração sob o enfoque da TOC, e, então, decidia-se pela contratação ou não. Atualmente, o setor produtivo consegue obter um volume de produção igual ao que possuía no início do processo de implementação da TOC com aproximadamente 30 funcionários a menos, o quadro atual é composto por cerca de 160 funcionários contra 190 antes da TOC.

4.2.4 Mudança de cultura

A implementação da TOC passa necessariamente pela mudança de cultura na organização. Inicialmente as pessoas foram conscientizadas, obtiveram uma visão clara do que era TOC sob o aspecto comercial e sob o aspecto industrial. Sob o aspecto comercial a ênfase foi na visualização do ganho obtido na formação de preço com base em políticas comerciais que viessem a ser bem aceitas no mercado, utilizando como instrumento de tomada de decisão a bússola. Na área industrial as principais mudanças culturais ocorreram na incorporação dos conceitos de “mundo do ganho” ao invés do “mundo do custo”, e, no abandono das eficiências locais.

“Fazendo um resumo, 80% se baseou em mudança cultural, os outros 20% foram mudanças tecnológicas, no caso, o software da gestão” (Gerente de vendas).

Outra mudança muito importante, principalmente para a área comercial, foi justamente a forma de programação da fábrica, utilizando como indicador a necessidade de demanda, ou seja, os pedidos recebidos dos clientes, ao invés da previsão de vendas.

“Sob o aspecto comercial a área comercial entende a produção, coisa que até com previsão de vendas não entendia, tinha um

pedido em aberto, se existe uma previsão de vendas, como é que faltam itens, se os caras lá em baixo sabem o que tem que produzir” (Gerente de vendas).

Com a TOC, a cultura que predomina é a da ética da efetividade, assim denominada pela empresa. Antes da TOC o ótimo local era priorizado, as máquinas deveriam ser utilizadas em sua capacidade máxima, não podiam ficar paradas, como conseqüência as pessoas produziam, mas muitas vezes estavam fazendo coisas que não iam ser usadas naquele momento. A ética da efetividade prega o seguinte: enquanto existir material liberado as pessoas devem trabalhar no máximo da sua eficiência, terminando o material elas devem parar, se colocar à disposição para outras atividades em outras máquinas. Isso fez mudar o perfil, fez a produtividade dar um salto enorme.

No modelo tradicional, quando os funcionários tinham material para processar, eles dosavam o trabalho para que a atividade durasse o dia todo, porque empiricamente eles eram medidos pela eficiência local, ou seja, não podiam ser vistos parados.

Um ponto nevrálgico da mudança foi fazer com que as pessoas se colocassem à disposição, esta atitude envolve o conceito de multifuncionalidade.

A organização cresceu consideravelmente com a nova filosofia. Atualmente, as pessoas estão conscientes de que, se o trabalho terminar elas podem parar, chegando inclusive em alguns casos a ir embora, retornando para suas casas. A empresa tem segurança para tomar essa decisão, pois tem um estoque de segurança e flexibilidade na fábrica. No entanto, ao mesmo tempo as pessoas devem ter uma certa autonomia, para poder fazer isso. Os indivíduos que estão no topo da hierarquia, se não possuírem essa cultura assimilada, não entendem porque as pessoas são mandadas para casa, não cabe na cabeça dos empresários, inclusive da comunidade.

“O cara chegava em casa na metade do turno, era questionado, mas o que tu tá fazendo em casa? Foi mandado embora? O que é que aconteceu? Não tinha serviço. Como que não tinha serviço? A empresa enfrentou tudo isso

na implantação. Por exemplo, na época, ligavam perguntando: o meu marido não está trabalhando, porque não está trabalhando? A mulher duvidava do marido, a mãe do filho. Não tá matando trabalho? Não, não é isso, nós já fizemos o que tinha para fazer e viemos embora” (Gerente de vendas).

A resistência à mudança teve que ser combatida, haviam pessoas que não aceitavam a situação de se colocarem à disposição quando o trabalho estivesse concluído. A cultura de que havia sido treinado para desempenhar determinadas atividades predominava. Houve também problemas com pessoas antigas dentro da organização, que tinham incorporado as culturas antigas, principalmente a questão do ótimo local. Estas resistências provocaram a saída de algumas pessoas, inclusive em nível de chefias.

“Tivemos bastante resistência por parte de uma ou outra pessoa, hoje não é o software, é a cultura que rege a fábrica” (Gerente de produção).

A TOC provoca uma forte mudança cultural nas pessoas ao estabelecer a ética da efetividade e abandonar a premissa dos ótimos locais, significa quebrar um paradigma produtivo.

4.2.5 Treinamento

A primeira fase de treinamento durou aproximadamente 3 meses. Neste período, durante dois dias, semanalmente, o pessoal em nível de gerência e pessoas chaves, em torno de 10 a 12 indivíduos, se reuniam com o consultor do Instituto Goldratt para absorver os conceitos da TOC. Esta equipe fora incumbida de dar continuidade ao processo posteriormente.

Na segunda fase, o grupo de implantação repassou os conceitos para os níveis de chefias que não participaram da primeira fase, chefias de fábrica, pessoal responsável pelo PCP. O treinamento deste pessoal foi exaustivo. Partiu-se, então, para os funcionários de chão de fábrica. Com eles

foram feitos em torno de 5 dias de treinamento, não seguidos. Aplicava-se o treinamento, seguia-se para a prática, reforçava-se o treinamento, prática, e assim sucessivamente até completar o processo. Além dos treinamentos gerais, foram feitas pequenas reuniões, onde os encarregados se reuniam com seus subordinados.

O treinamento envolveu uma ferramenta didática interessante, chamada jogo de dados. Este jogo fez com que todos os funcionários da empresa se familiarizassem com a Teoria das Restrições, através dele era simulado o dia-a-dia da fábrica. Houve a necessidade de resgatá-lo diversas vezes.

A filosofia TOC, englobando a ética da efetividade, exigiu ainda outra forma de treinamento. A partir do momento que as pessoas deveriam se colocar à disposição para realizar tarefas em outros pontos da fábrica, elas tiveram de ser retreinadas. Surgiram os funcionários multifuncionais, isto reforçou o processo de melhoria contínua.

4.3 O sistema de informações gerenciais antes da implementação da toc

A abordagem feita ao sistema de informações utilizadas no processo decisório da organização, antes da implementação da TOC, foi dividida nas áreas de produção, vendas e direção geral da unidade. É analisada também a forma de como era mensurado e evidenciado os custos industriais na empresa, além de uma caracterização da importância da contabilidade gerencial e dos métodos de mensuração e evidenciação dos custos industriais mais utilizados.

4.3.1 Mensuração e evidenciação dos custos industriais

A responsabilidade pela evidenciação e mensuração dos custos industriais cabe à contabilidade de custos. Ela tem por objetivo acumular, organizar, analisar, interpretar e atribuir os gastos de produção aos produtos, visando atender duas necessidades: gerencial, fiscal e societária. A finalidade fiscal e societária é atendida pela determinação do valor dos estoques e o custo dos produtos vendidos para apurar o lucro líquido. Para fins gerenciais ela tem atribuição de fornecer informações que auxiliem os gestores no processo de tomada de decisões a nível de controle e planejamento.

Na contabilidade de custos faz-se classificações dos custos, dividindo-os em diretos, indiretos, fixos e variáveis. Os custos diretos e indiretos estão relacionados à forma como podem ser apropriados aos produtos. O custo direto possui a característica de ser facilmente identificado ao produto, enquanto que no indireto são encontradas dificuldades. Neste caso, o custo indireto é atribuído ao produto através de critérios de rateio.

Os custos fixos e variáveis estão relacionados ao volume de produção, os variáveis alteram em relação ao volume, enquanto os fixos, permanecem constantes dentro de um determinado de volume de operação.

Os custos industriais são mensurados e evidenciados através da utilização de métodos de custeio. Os mais utilizados são o custeio por absorção e custeio direto.

O custeio por absorção apropria todos os gastos de produção, quer fixos ou variáveis, quer diretos ou indiretos, aos produtos elaborados. O custeio por absorção inclui as despesas indiretas de fábrica nos estoques.

No campo gerencial, a eficácia do custeio por absorção é questionada, uma vez que, o método utiliza critérios de rateio para alocar custos indiretos aos produtos, e estes critérios, possuem um grau de arbitrariedade.

No sistema de custeio direto, somente os custos diretos são alocados aos produtos, conseqüentemente, os estoques são valorizados somente por estes custos. Os custos indiretos são debitados como despesas no exercício ao qual competem, em razão disto, eles afetam o lucro líquido mais rapidamente que no sistema por absorção.

Infere-se pelo exposto que o custeio direto ou variável, ao evitar o rateio dos custos e despesas fixas, produz informações mais confiáveis para o processo de gestão.

A contabilidade de custos da SICAP utilizava o método de custeio por absorção para mensurar e evidenciar os custos industriais. A utilização desta metodologia de custeio é recente, foi implantada a aproximadamente 2 anos. Sua principal finalidade estava em fornecer informações fiscais e societárias, ou seja, valorar os estoques para elaboração das demonstrações contábeis. Ela atendia ainda o setor comercial fornecendo informações de custos dos produtos que eram utilizados de forma gerencial.

Anteriormente à implantação do sistema de custeio por absorção, a empresa adotava o método UEP-Unidade de Esforço de Produção, o qual foi abandonado. Acredita-se que o abandono da UEP ocorreu em função de o principal defensor desta metodologia ter se afastado da empresa.

Para o nível gerencial, a contabilidade de custos repassava, principalmente ao setor comercial, informações de custos para formação de preço de venda, custo de novos produtos a serem lançados, e, eventualmente, efetuava o cálculo do preço de venda de alguns produtos. Estas informações estavam baseadas no método do custeio por absorção.

Para a direção da unidade eram gerados relatórios mensais, nos moldes da contabilidade tradicional, demonstrando a situação patrimonial e o resultado do período.

Outra informação gerencial fornecida pela contabilidade se referia à prática orçamentária. A este setor cabia efetuar o acompanhamento do

orçado versus realizado, além de elaborar os relatórios de variação, destinando-os aos respectivos setores para as análises pertinentes.

A contabilidade realizava ainda um trabalho conjunto com o setor de planejamento e controle de produção-PCP, no sentido de monitorar as despesas de manutenção dos equipamentos e das máquinas utilizadas no processo fabril. Estas informações eram utilizadas nas análises de investimento, ou seja, troca de equipamentos.

4.3.2 Produção

Antes da implementação da TOC a área de produção era monitorada pelo volume de peças produzidas por dia. As quantidades que eram produzidas diariamente tinham por base a previsão de vendas. Cada setor possuía uma meta de produção, por exemplo o setor de curvadeiras tinha por meta a produção de doze mil e quinhentos tubos curvados por dia, o setor de cilindros de seis ou sete mil cilindros por dia, e assim por diante.

As medidas de desempenho eram individuais e cada um buscava a qualquer custo atingir a meta. A empresa percebeu que eram produzidos itens não necessários no momento. Esta política não proporcionava condições de consumir matéria-prima no momento mais tarde possível. Na mente da direção a fábrica teria que produzir "X" mil peças por mês. Se o setor de vendas não comercializasse esta produção o problema era deles, a fábrica fez a sua parte. A mentalidade de utilizar a capacidade instalada, produzir o máximo possível para diluir custos fixos acabava elevando o nível de estoques.

"O que acontecia até então, como a fábrica era planejada em cima daquele mesmo volume, ela tinha obrigação de atingi-lo, se o setor de vendas não vendesse, era problema da área comercial, com isso, nós chegamos a possuir níveis de estoque de 30 dias. Acabávamos consumindo matéria-prima, tirando dinheiro do caixa para transformar em produto acabado e deixá-lo no estoque, não rentabilizando o negócio" (Gerente de produção).

A fábrica antes da implantação da TOC possuía metas quantitativas de produção, sendo mensurada em função destas. Para definir as quantidades de peças a serem produzidas, além da previsão de vendas, levava-se em consideração a maximização dos ótimos locais, ou seja, cada setor deveria produzir o máximo possível. Esta política, resultou em elevados níveis de inventário de produtos acabados e em processo. A busca da eficiência local para diluir custos fixos não conduzia a empresa em direção a sua meta.

4.3.3 Vendas

A área comercial trabalhava com base nas previsões de vendas determinadas pela empresa. Sua incumbência era atingir os volumes estabelecidos. Seu desempenho era monitorado com base no volume vendido, preço médio negociado e prazo médio praticado. Existiam outros indicadores secundários, tais como percentual de atendimento.

A área comercial alimentava a carteira de pedidos conforme as vendas iam sendo concretizadas, mas, os pedidos não geravam informação de produção para a fábrica, pois, esta produzia os itens e quantidades pré-estabelecidos pela previsão de vendas. Não existia sintonia entre as áreas.

Na realização das vendas, a área comercial tinha informação de qual era a quantidade exata de peças acabadas no estoque, quando determinada peça estava em falta, era encontrada dificuldade para prever quando ela estaria pronta e disponível para ser faturada.

4.3.4 Direção da unidade

A Direção da unidade utilizava no processo decisório, informações da contabilidade compiladas em relatórios de fim de mês de acordo com o modelo exigido pela legislação. A avaliação de resultado era feita de uma

maneira bem genérica, utilizando o modelo convencional de contabilidade de custos.

“A contabilidade me apresentava relatórios de fim de mês, dentro do modelo exigido por lei, aquela configuração que a gente conhece, e só” (Diretor da unidade).

Dentre as informações recebidas pela direção, encontrava-se o relatório de orçamento com as variações do previsto versus realizado.

4.4 O sistema de informações gerenciais após implementação da toc

Nesta seção é abordado como se encontra o sistema de informação gerencial da empresa após a implantação da TOC, demonstrando quais mudanças ocorreram.

4.4.1 Mensuração e evidenciação dos custos industriais

A contabilidade, mesmo após a implantação da TOC na empresa, continua utilizando os mesmos procedimentos para desempenhar suas atividades, até o momento a TOC e conseqüentemente suas medidas de avaliação de desempenho não foram incorporadas pela contabilidade.

A mensuração e evidenciação dos custos continua sendo feita com base no método de custeio por absorção, voltado principalmente a cumprir exigências fiscais e societárias.

Para a área comercial continuam sendo fornecidas as mesmas informações que eram elaboradas antes da TOC, ou seja, custos para formação de preço de venda, custo de novos produtos a serem lançados, e, eventualmente o cálculo do preço de venda de alguns produtos. Esta área recebe também o relatório orçamentário com as variações do orçado versus realizado em seu setor.

Sobre a relevância das informações de custos o gerente de vendas se manifesta no seguinte sentido:

“Ela é um ponto de referência, não diria relevante nem irrelevante, porém ela sinaliza querendo ou não, alguma coisa em termos de custo. Tenho uma noção clara de até onde posso chegar para não prejudicar a organização, mas..., ela tem que ser melhorada, principalmente pelo seguinte, você está misturando uma condição de absorção para uma condição TOC” (Gerente de vendas).

Para a direção da unidade, continuam sendo gerados balancetes mensais, nos moldes da contabilidade tradicional e relatórios de orçamento com as variações do orçado versus realizado.

A área de produção é abastecida com informações orçamentárias nos mesmos moldes que a área comercial e a direção recebe, e informações à respeito das despesas de manutenção de máquinas e equipamentos para uso nas decisões de investimento.

No início da utilização da TOC, a contabilidade chegou a prestar informações sobre as despesas operacionais e os investimentos para confecção da bússola, no entanto, estas informações não foram mais utilizadas. Elas não transmitiam segurança aos gestores, uma vez que não contemplavam a filosofia TOC.

A dificuldade da contabilidade em assimilar a filosofia TOC, não é uma particularidade somente da SICAP, na pesquisa elaborada por Noreen et al.²⁵¹ eles constataram que “a maior parte das empresas visitadas não tinham sequer tentado mudar para a contabilidade do ganho nos relatórios externos. Em vários casos, os gerentes que tentaram essa mudança foram impedidos pelos auditores ou por uma pessoa de fora, tal como um banqueiro”.

²⁵¹ NOREEN, Eric W. et al. Op. cit. 21.

4.4.2 Produção

A área de produção após a implementação da TOC passou a ser monitorada pela performance de entrega, ou seja, o grau de atendimento de entrega no prazo. O objetivo é faturar 100% no momento certo, não atrasar. São controlados principalmente o estoque de produtos acabados e o pulmão que antecede a restrição. Esta monitoração é feita diariamente.

“A gente chegou a ter 140.000 peças de estoque de acabado para um faturamento desse volume, e hoje a gente sabe que com 60 a 70.000 peças é perfeitamente capaz de atender a demanda tranquilamente sem comprometer entrega” (Gerente de produção).

Outra medida de controle é o ganho gerado por dia. Todas as peças fabricadas no dia (prontas - disponíveis para faturar) são multiplicadas pelo ganho médio individual delas (porque existem negociações com preços diferentes, podendo o ganho variar de acordo com o pedido).

“Porque, o que acontecia até então. Nós tínhamos peças que são de uma complexidade menor para fabricar, para se ter idéia, numa solda, chegamos a produzir 800 peças por dia de um determinado tipo com dois funcionários, outros tipos de peças, podem ser produzidas em torno de 50 por dia com os mesmos funcionários. [...] Agora o que acontece, as peças que tem a maior complexidade são as peças maiores, que tem uma dimensão maior, são também as que têm uma margem de ganho muito maior. Monitorando o ganho gerado dia, mesmo que se fabrique num dia 12.000 peças com uma margem pequena temos um ganho “X”, no outro dia se fabricarmos 4.000 peças mas de outro mix, o ganho gerado dia pode até ser maior, não é diretamente proporcional a quantidade fabricada” (Gerente de produção).

A monitoração do ganho gerado dia leva em consideração outras análises. Por que o ganho gerado dia está caindo? Tem a ver com o mix

produzido? Tem a ver com uma política de vendas? Houve aumento de matéria-prima que não foi repassado para o sistema?

O ganho gerado dia proporciona uma visão de quais itens estão contribuindo e quais não. Alterou bastante a percepção de todos em relação ao desempenho da organização, o foco está no ganho e não na quantidade fabricada.

A filosofia TOC mudou sensivelmente às decisões de investimento da empresa. As análises são feitas com base na TOC, utilizando a ferramenta da bússola, onde prioriza-se o ganho, não mais as eficiências locais.

“A gente ia muito pelo filling, a ótica basicamente era aumentar o desempenho de fábrica, a eficiência local, então você investia um monte em ferramentas. Ah! temos que aumentar a produtividade da fábrica, bendita produtividade da fábrica, que no final das contas, tínhamos uma fábrica extremamente produtiva que não era lucrativa [...] A decisão de investimento mudou radicalmente, nós éramos compradores e fabricantes de máquinas adoidado, agora já não somos mais” (Gerente de produção).

A produção utiliza o TPC²⁵² para programar a fábrica e a bússola no processo decisório do setor. Esta não é idêntica a do setor comercial, mas, uma bússola que trabalha com os conceitos da TOC. No processo decisório, prevalece a decisão que vai aumentar o ganho realmente, se não aumentar não cabe esta decisão.

A TOC possui a vantagem de ser simples, trabalha com poucos dados e bem objetivos. Quando se trabalha com muitas variáveis o processo decisório fica complexo.

²⁵² TPC — Tambor-Pulmão-Corda, metodologia utilizada pela TOC para programação do processo produtivo.

“Hoje, a própria programação da fábrica está mais fácil, você acaba não se incomodando como antes. Hora, tem que melhorar aqui, melhorar ali..., tem que melhorar tudo quanto é canto. Hoje você trabalha única e exclusivamente monitorando o teu gargalo, melhorando o desempenho do gargalo, e aí, o resto é consequência. O resto vai ser importante a partir do momento em que se tornar gargalo, senão todo e qualquer dinheiro colocado num não gargalo que não vai gerar uma redução, não vale a pena. Está muito mais fácil, hoje nós conseguimos trabalhar num ritmo legal, até então você estava correndo e apagando incêndio e acabava gerando resultado negativo para a empresa no final das contas” (Gerente de produção).

A pesquisa, sobre a aplicação da Teoria das Restrições em uma linha produtiva de uma empresa industrial do ramo de autopeças, realizada por Checoli²⁵³ vai ao encontro das declarações do gerente de produção da SICAP. O autor afirma que “a simplificação da gestão do fluxo de materiais na linha liberou tempo dos supervisores para outras tarefas. Foram citados nas entrevistas: aumento do tempo disponível dos supervisores para contato com os operadores, melhorando a comunicação e clima de trabalho; a redução de *incêndios*, reduzindo o nível de *stress*”.

4.4.3 Vendas

Com relação à avaliação de desempenho, as medidas continuam sendo as utilizadas antes da TOC, ou seja, o volume vendido, preço médio negociado e prazo médio praticado. A questão do percentual de atendimento é analisada com mais importância do que antes.

“Então qual é a percepção, tenho que vender 100.000 escapamentos por mês, essa era a

²⁵³ CHECOLI, Paulo Fernando. **Aplicação da teoria das restrições em linha produtiva : um estudo de caso**. Florianópolis, 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina. p. 80.

percepção, não deixa de ser ainda, continua, sendo por uma questão orçamentária e até por uma indicação da empresa, mas qual o outro ponto, antes você não se percebia, consigo entregar 89% de um pedido, mas hoje entrego 97%, isso é uma percepção da pessoa comercial, poxa, estou entregando quase tudo” (Gerente de vendas).

No início do processo de implementação da TOC a bússola foi utilizada no setor comercial, o custo tradicional chegou a ser abandonado, trabalhou-se única e exclusivamente com as informações da bússola. No entanto, pelo fato de a contabilidade não ter adaptado suas informações à TOC, as despesas operacionais (DO) informadas por ela não inspiravam confiança para aplicação da bússola em sua plenitude, então seu uso foi deixado um pouco de lado.

“Agora com a TOC continua sendo praticamente o mesmo, é claro que melhorado na questão efetividade da entrega, mas, os indicadores em si continuam sendo os mesmos, até mesmo porque, [...] não conseguimos vislumbrar outros indicadores mais audaciosos nesse sentido. Se estivéssemos usando a bússola na essência talvez até, mas hoje infelizmente não” (Gerente de vendas).

Na percepção do gerente de vendas a bússola gerencialmente é melhor que a contabilidade de custos. A informação de custos fornece uma informação única e basicamente individual de cada item, a bússola demonstra a situação geral, ou seja, ela individualiza, porém mostra o impacto sobre o resultado global.

Um dos pontos fortes foi a integração que ocorreu entre a área comercial e a produção. A possibilidade de o setor comercial visualizar a programação. Antes da TOC a informação que a área comercial tinha era exatamente o que tinha no estoque, o que estava concluído de acordo com a previsão de vendas. Após a TOC a área comercial consegue ter certeza de quais itens estarão acabados e quando, coisa que antes da TOC não existia.

Isto pode ser considerado como vantagem competitiva comercial, a empresa consegue dar segurança para o cliente que vai entregar a mercadoria no dia que ele necessita.

“É mais fácil você dizer para ele, olha eu não vou te entregar porque eu não tenho material disponível para produzir tal item, como aconteceu recentemente, mas você está perdendo uma venda não o cliente por estar dando a impressão de que você está mentindo para ele, coisa que na previsão você dá. Qual é a expectativa do cliente, de receber o pedido dele completo. Quando se trabalha com previsão acaba não embarcando [...] no caso TOC não, você sabendo que não vai conseguir, você diz olha eu não vou lhe entregar, não tenho condições, pode até perder aquela venda para o concorrente, você não perdeu o cliente, é um ponto positivo” (Gerente de vendas).

Na área de vendas não houve mudanças drásticas em relação aos procedimentos que eram adotados antes da implementação da TOC. Esta área está sendo monitorada pelo volume vendido, o preço médio negociado e prazo médio praticado, além do percentual de atendimento. O indicador, efetividade de entrega (percentual de atendimento) é acompanhado com maior ênfase após a implantação da TOC. A utilização da bússola não está acontecendo em sua plenitude, pois a contabilidade, não está proporcionando as informações adequadas para alimentá-la. Uma vantagem proporcionada pela TOC no setor comercial é a maior precisão e confiabilidade dada ao cliente em relação a entrega de seu pedido.

4.4.4 Direção da unidade

Aos poucos as informações da contabilidade foram sendo deixadas de lado para fins de processo decisório. Como o resultado obtido, tomando por base informações da contabilidade tradicional ficava aquém do esperado, o modelo foi se desgastando.

“O custo tradicional da contabilidade de custo não nos mostrava os números da maneira como a gente só foi enxergar depois da TOC, [...] pelo próprio conceito de rateio. A TOC não leva isso em consideração, por isso que eu digo, o bolo era igual, mas quando você ia para o nível de detalhe, rateio, aí que a coisa ia começando a ficar distorcida, ali você não enxergava uma boa orientação para a decisão, poxa, vou vender esse produto vai me dar lucro ou prejuízo, contabilmente vai me dar lucro, mas final do mês chegava, poxa, mas não tivemos lucro!. Então onde está o erro?” (Diretor da unidade).

Atualmente o princípio da bússola para a tomada de decisão é a única ferramenta utilizada pela direção da unidade no dia-a-dia.

As decisões de investimento são alicerçadas nos princípios da bússola, ou seja, a linha de raciocínio está centrada no ganho. Para a tomada de decisão são analisados os seguintes questionamentos: qual o ganho gerado, qual o impacto no retorno sobre o investimento, e qual a alteração nas despesas operacionais e/ou nos custos totalmente variáveis.

Toda a decisão é tomada com base no ganho, a palavra central é ganho. Uma medida utilizada é o ganho gerado dia, esta informação é obtida de um programa paralelo desenvolvido e alimentado pelo setor de PCP. A utilização do ganho gerado dia tornou o processo muito mais simples.

“As informações TOC são melhores, do ponto de vista da tomada de decisão, orientadas para o resultado são bem melhores. Primeiro, porque ela não te confunde com metodologias de rateio, aqueles cálculos todos, aquilo que está errado, aquela percepção. Não tenho nada contra a contabilidade de custos, não é lá que está o erro mas em perceber a coisa, se preocupar com rateios que no final do mês não vão te espelhar a realidade, muito menos sem saber o que é tua restrição, porque a contabilidade de custos parte do princípio que aquilo lá tá tudo OK!(se referindo ao setor de produção), que se planejar vai sair, não é bem assim na prática” (Diretor da unidade).

Outras informações como o ganho no recurso com restrição de capacidade (RRC) não foram utilizadas na tomada de decisão, porque a restrição está no mercado, a fábrica está ociosa. No entanto, segundo a percepção do Diretor da unidade, caso tivessem vivenciado tal situação, a TOC teria apontado o caminho de forma mais adequada que a contabilidade de custos.

4.5 Alterações necessárias na contabilidade gerencial com a implementação da TOC

O ambiente de manufatura existente na SICAP após a implementação da TOC é diferente daquele que existia anteriormente. A filosofia de manufatura TOC requer ações que são contrárias à maioria dos conceitos até então aceitos para gestão de produção. Como a contabilidade de custo reflete o consumo dos recursos produtivos (entenda-se recursos materiais, humanos, estrutura física e processo de manufatura) na elaboração dos produtos, e este, foi significativamente modificado, e, a forma de evidenciar e mensurar este processo não sofreu alteração, é provável que as informações obtidas a partir da contabilidade de custos estejam distorcidas.

Segundo o diretor da unidade, para que a contabilidade se torne uma ferramenta de suporte ao processo decisório, primeiramente deve incorporar os conceitos da teoria das restrições. Ela deve simplificar as informações, transformando-as numa ferramenta de auxílio ao processo decisório bem simples, como a bússola. Deve abandonar o ambiente complexo de rateio, que se torna trabalhoso e não está associado a TOC.

“A clareza que eu acho que é a grande vantagem, essa simplicidade de você entender rapidamente o que te dá ou não dinheiro na organização, sem se incomodar com aquela coisa de rateio, porque aquilo que te tira o foco, e que as vezes te induz ao erro, é um ambiente propício ao erro, definir critérios de rateio numa planta de manufatura é um negócio muito complexo” (Diretor da unidade).

Na percepção do gerente de produção para que ela possa fornecer informações úteis seria interessante, trabalhar com uma bússola local em termos de despesas. Todos os custos totalmente variáveis e as despesas operacionais deveriam ser locais, hoje a confecção da bússola é elaborada sem muita precisão.

No caso da área comercial a contabilidade de custos para fornecer informações relevantes deverá utilizar bases de rateio adequadas, apresentar o custo por item de uma forma mais coerente, analisar a questão de qual o sistema de custeio se adequa a TOC e disponibilize de uma forma mais objetiva as despesas operacionais e os investimentos.

Se a utilização da contabilidade de ganhos possa sofrer restrições por parte de auditores externos e outros usuários externos, cabe à contabilidade elaborar relatórios paralelos que atendam às necessidades dos usuários internos. Informações do tipo: ganho gerado dia, efetividade de entrega, níveis de inventário nos pulmões, grau de utilização das restrições, e principalmente, elaboração de relatórios com base na bússola, são algumas das informações que poderiam ficar a cargo do sistema contábil.

4.6 O impacto da implantação da TOC no processo de gestão da SICAP

A utilização da TOC proporcionou vantagem competitiva para a empresa. Com sua utilização os níveis de estoques foram reduzidos. A eficiência da entrega melhorou sensivelmente, inclusive, a empresa já é percebida no mercado por possuir uma excelente entrega.

“Nós tínhamos um estoque de 90.000 peças para ter um índice de atendimento de 80%. Em janeiro/2000 estávamos com um estoque de 60.000 peças e tive um índice de atendimento de 97%. Acabamos também reduzindo a necessidade de compra de matéria-prima porque estamos consumindo a matéria-prima no momento mais tarde possível, no momento necessário, antes em função de atingir um

ótimo local, você acabava consumindo material para desempenhar aquele ótimo local e acabava gerando estoque intermediário” (Gerente de produção).

Decisões estratégicas estão sendo tomadas com base na filosofia TOC, as de terceirização de atividades na produção são um exemplo.

“Estamos preparando um estudo de terceirização dos componentes. Se compararmos pelo custo tradicional, o custo de fabricação de nossa peça não vale a pena terceirizar, agora, se pegarmos realmente o gasto efetivado com a fabricação daqueles componentes olhando bem do ponto TOC, temos que terceirizar as peças correndo” (Gerente de produção).

No processo de terceirização de atividades houve divergências nas informações de análise, o custo tradicional da contabilidade indicava perdas com a terceirização, enquanto as informações da TOC, utilizando a bússola sinalizavam ganho.

“Faz pouco tempo fui questionado. Por que vocês terceirizaram esse negócio? Estão fazendo mais caro. [...] O próprio Diretor questionou, o controller passou para ele, só que ele não estava mais lembrado. Aí eu falei, foi por causa disso, disso, disso, olha aqui, põe na bússola. Realmente, Ok!” (Gerente de produção).

Segundo depoimento do gerente comercial, a aplicação da bússola no seu setor tornou mais fácil visualizar um mix de ofertas para o mercado, demonstrando quais produtos contribuem de forma mais acentuada para o ganho e quais políticas de descontos podem ser aplicadas. No entanto, a utilização de descontos de preços deve ser analisada com cuidado, podendo não ser a prática mais indicada.

“No início da TOC, nós utilizamos ela (*bússola*) como instrumento comercial diferenciado, que foi uma promoção comercial que era uma coisa

que nós simplesmente [...] não acontecia. Ela foi usada, a bússola, como um fator de decisão para quais itens entrariam ou não em promoção, qual era o ganho que nós queríamos gerar em cada um desses itens, aí sim, no início ela foi utilizada, usando realmente a teoria, como ela deveria ter sido. O que prejudicou depois, num ambiente altamente competitivo, o teu concorrente veio tentar se igualar a você [...] iniciou-se uma competição causando um desequilíbrio total em termos de política comercial no mercado, [...] culminando com a inexistência de políticas comerciais no mercado de escapamentos em nível de Brasil” (Gerente de vendas).

Noreen²⁵⁴ et al. realizaram uma pesquisa em empresas que haviam implantado a TOC, localizadas nos Estados Unidos e Europa. Neste trabalho comentam que os gerentes das empresas visitadas declararam haver cometido um erro ao baixar preços de produtos com mercado bem estabelecido. O volume de vendas aumentou durante um mês mais ou menos, depois os concorrentes revidaram desestruturando o mercado. Este comentário a respeito desta pesquisa reforça as declarações do gerente de vendas da SICAP.

Para o Diretor da Unidade a simplicidade é uma vantagem da TOC. A empresa consegue perceber claramente como pode ganhar mais dinheiro.

“Isso que é o problema, ela é muito simples, você fica até espantado, poxa mas como é que pode, mas é simples, muito simples” (Diretor da unidade).

Os gerentes pesquisados por Noreen et al.²⁵⁵ têm opinião semelhante a do diretor da SICAP, eles “estavam satisfeitos com a clareza,

²⁵⁴ NOREEN, Eric W. et al. Op. cit. p. 19.

²⁵⁵ Idem, Ibidem. p. 19.

simplicidade e facilidade de compreensão dos relatórios da contabilidade do ganho”.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões

A contabilidade gerencial, mais especificamente a de custos, vem sofrendo críticas por parte de profissionais e acadêmicos. Estas críticas fundamentam-se na inércia da contabilidade de custos frente as constantes evoluções no ambiente empresarial, sua eficiência como instrumento de geração de informações para o processo decisório está sendo questionada.

Os processos produtivos das organizações sofreram profundas transformações, sendo que os métodos de custeio não evoluíram na mesma proporção. Prova disto, muitas empresas ainda utilizam o método de custeio por absorção, criticado por especialistas por utilizar critérios de rateio para alocar os custos fixos aos produtos.

Tem surgido nas últimas décadas métodos alternativos, dentre estes a Teoria das Restrições – TOC. Ela trabalha basicamente a questão do processo produtivo da empresa, no entanto junto com esta alternativa de gestão encontra-se a contabilidade de ganhos, que visa municiar os administradores com informações alicerçadas na TOC.

Foi efetuado um estudo de caso numa empresa fornecedora de escapamentos para automóveis, que iniciou o processo de implantação da TOC em junho de 1998. Com base no pressuposto de que a utilização dessa teoria provoca mudanças drásticas no processo produtivo, conseqüentemente impactando nos custos de produção, esta pesquisa teve por objetivo identificar quais alterações foram necessárias na contabilidade gerencial da empresa para mensurar e evidenciar os custos industriais com a implementação da TOC.

O pressuposto de que a TOC provocou mudanças drásticas no processo produtivo foi comprovado face às declarações do gerente de

produção. A incorporação da ética da efetividade, a criação de pessoas multifuncionais na organização, a redução dos níveis de inventário, a melhoria nos índices de entrega, comprovam as mudanças.

Já o pressuposto de que houveram mudanças na contabilidade gerencial a fim de mensurar e evidenciar os custos não pode ser comprovado em sua plenitude. Inicialmente porque a contabilidade, principal responsável pela geração de informações aos gestores, está omissa quanto a situação de utilização da TOC na fábrica, ou seja, ela continua trabalhando e fornecendo informações como se a TOC não existisse.

No entanto, os setores de venda, produção e a direção da unidade, face à necessidade de informações eficazes para o processo decisório, criaram suas próprias informações baseadas na TOC. A utilização da bússola para decisões de investimentos, terceirização, mix de produtos; o demonstrativo do ganho gerado dia; a monitoração dos pulmões de inventário; e o monitoramento da eficiência de entrega, demonstra que os usuários adotaram a filosofia TOC e, como a contabilidade não se preocupou com esta situação, eles mesmos elaboram um sistema de informações para auxiliá-los.

Ficou nítido nas declarações dos entrevistados, que a TOC trouxe inúmeras vantagens para a empresa, e que a contabilidade deve se adaptar à teoria se pretende cumprir sua principal finalidade, ou seja, fornecer informações úteis para os gestores, o que no momento parece não estar acontecendo, pelo menos da forma como os usuários gostariam.

Pode-se comprovar que a TOC, no caso específico da SICAP, simplificou o dia-a-dia das pessoas dentro da organização. Pois, as informações simples que ela proporciona e a ética da efetividade desencadearam o processo de melhoramento contínuo na organização.

Com relação aos procedimentos adotados para mensurar e evidenciar o custo industrial antes e após a implantação da TOC, pode-se afirmar que não houveram, pelo menos até a realização da pesquisa, quaisquer alterações. Antes da implantação da teoria, o método de custeio utilizado era a

UEP-Unidade de esforço de produção, sendo esta metodologia substituída pelo custeio por absorção, que, continua sendo utilizado. As informações prestadas pela contabilidade de custos para fins gerenciais se restringiam a custos para formação do preço de venda, continuam sendo as mesmas.

Com relação as informações necessárias na contabilidade gerencial, tendo em vista a implantação da TOC, os usuários se manifestaram no sentido de que ela deveria fornecer, de uma forma mais clara e objetiva, utilizando os conceitos da teoria, as despesas operacionais, o investimento e os custos totalmente variáveis, a fim de que estas informações pudessem ser utilizadas de forma mais confiável na elaboração da bússola. A simplificação das informações também foi solicitada, segundo o diretor da unidade, informações muito complexas, alicerçadas em bases de rateio, não confiáveis, prejudicam o processo decisório.

A implantação da filosofia TOC na empresa teve como fator fundamental a mudança cultural dos indivíduos da organização. A mudança do mundo do custo para o mundo do ganho, o abandono do ótimo local para que se consiga atingir o ótimo global, passa, necessariamente, por mudança de comportamento. No caso SICAP, como se referiu o gerente de vendas, 80% do processo envolveu mudança de cultura e 20% mudança tecnológica, software mais especificamente.

A eficiência na entrega gera clientes satisfeitos, além disso, com a utilização da TOC, a confiabilidade dos clientes em relação ao fornecedor SICAP aumentou. Com uma produção bem administrada, o departamento comercial consegue garantir as entregas nas negociações, as datas de entrega prometidas são cumpridas. A empresa já é percebida pelo mercado por ter uma ótima entrega.

A empresa obteve diversas vantagens com a implantação da TOC, entre elas a eficiência da entrega; a redução sensível dos inventários, tanto em processo como de produtos acabados; a criação de pessoas multifuncionais na empresa, fazendo com que o melhoramento contínuo fosse aprimorado; a redução do número de funcionários, mantendo a capacidade

produtiva; a flexibilidade da produção; a melhoria no ambiente de trabalho; o consumo de material no momento mais tarde possível.

É difícil aceitar a idéia de que uma empresa possua duas realidades tão distintas, o processo produtivo utilizando uma filosofia inovadora e a contabilidade mensurando as atividades da produção com um instrumento relativamente ultrapassado para a empresa em questão.

No entanto, cabe destacar que, na empresa, a contabilidade está passando por uma fase de transição. A contabilidade vinha utilizando uma metodologia, esta foi abandonada. No momento o foco está mais na questão orçamentária, segundo informações fornecidas pela empresa, ela está dando início ao processo de reestruturação de seu sistema de custos.

O que se detectou vai ao encontro das críticas feitas à contabilidade de custo, isto é, sua principal preocupação reside em prestar informações para avaliar estoques e as informações destinadas aos gestores não são utilizadas em sua plenitude pelos mesmos.

A contabilidade gerencial mais precisamente a mensuração e evidenciação dos custos para fins decisórios e não de valorização dos estoques, quando imersa num ambiente de manufatura TOC deve adaptar-se a esta cultura, quebrando alguns de seus paradigmas, ou seja, o foco na redução de custos deve ser modificado para maximização do ganho. Medidas como produtividade local devem ser abandonadas, a TOC prega a eficiência global e não necessariamente local.

Em suma, um ambiente TOC numa empresa exige da contabilidade informações direcionadas a utilização da bússola, ou seja, fornecer os custos totalmente variáveis de cada produto, a despesa operacional e o investimento conforme os conceitos da Teoria. É importante ainda, a geração de informações não monetárias, do tipo percentual de entregas de pedidos no prazo, monitoração dos estoques em unidades físicas de produtos acabados e em processos, monitoração dos estoques (pulmões)

colocados a frente das restrições, grau de utilização da capacidade produtiva da restrição.

5.2 Recomendações

A contabilidade gerencial têm papel fundamental na geração de informações que melhorem o processo decisório das organizações. Está-se buscando novas alternativas para a gestão das organizações e cabe à contabilidade criar mecanismos para isso.

A falta de pesquisas empíricas sobre a TOC, bem como os resultados significativos apontados como decorrentes da sua implementação, além da obsolescência vislumbrada de alguns métodos de custeio, leva a fazer algumas recomendações para estudos complementares:

- ampliar a pesquisa para organizações onde a TOC foi implementada, visando identificar a integração entre a contabilidade de custos e a TOC;
- avaliar os resultados de custos dos produtos antes da implementação da TOC e pós implementação;
- pesquisar quais informações são necessárias para que a contabilidade de ganhos se constitua num sistema de informações gerenciais; e
- analisar outras implementações da TOC e as influências na contabilidade gerencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Rui P. A teoria das limitações e a sua contribuição para a adaptação da contabilidade de gestão às novas exigências do mercado. **Jornada de Contabilidade**, VII, Coimbra/Portugal, 1998, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, 1999. Disponível na Internet. <http://www.iscac.pt/eventos/7jornadas/RESUMOS/Rui%20Almeida.html>.
- ANTHONY, Robert Newton. **Contabilidade gerencial: uma introdução à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1981.
- ARRIGONI, Fernando José e SILVA, Rossália Maria de Souza. Modelo de decisão e importância da informação no contexto do processo decisório. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T062.pdf>.
- ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 1998.
- BARROS, Aidil Jesus Paes de e LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.
- BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.
- _____. Evolução histórica da contabilidade de custos. **Contabilidade Vista & Revista**. Belo Horizonte, v.5, n.1, p.61-66, fev. 1993.
- CANGI, Claudio Souto Mayer. ABC Activity based costing. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial - n. 08**. São Paulo: Atlas, 1995.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- CHECOLI, Paulo Fernando. **Aplicação da teoria das restrições em linha produtiva: um estudo de caso**. Florianópolis, 2000. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979. v.2.

- CIA, Joanília Neide de Sales. **Sistema de gerenciamento de liquidez sob a ótica da teoria das restrições: uma adaptação da metodologia Fleuriet.** São Paulo, 1998. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.
- COGAN, Samuel. **Custos e preços: formação e análise.** São Paulo: Pioneira, 1999.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Princípios fundamentais de contabilidade e normas brasileiras de contabilidade.** São Paulo: Atlas, 1995.
- CORBETT NETO, Thomas. **Uma comparação entre “Activity-Based-Consting” e Teoria das Restrições, no contexto da contabilidade gerencial.** São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.
- _____. **Contabilidade de ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a Teoria das Restrições.** São Paulo: Nobel, 1997.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 1998.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas/EAESP/FGV.** São Paulo, v.35, n.3, p.21-29, mai./jun. 1995.
- GOLDRATT, Eliyahu M. e COX, Jeff. **A meta.** 4 ed. São Paulo: Claudiney Fullmann, 1990.
- GOLDRATT, Eliyahu M. e FOX, Robert E. **A corrida pela vantagem competitiva.** São Paulo: Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais, 1989.
- GOLDRATT, Eliyahu M. **Mais que sorte... um processo de raciocínio.** São Paulo: Educator, 1994.
- _____. **A Síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados.** São Paulo: Educator, 1996.
- GOMES, Josir Simeone e SALAS, Joan M. Amat. **Controle de gestão : uma abordagem conceitual e organizacional.** São Paulo: Atlas, 1997.

- GONZÁLEZ, Patricia G. Teoria das Restrições sob um enfoque de tomada de decisão e de mensuração econômica. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T068.pdf>.
- GUERREIRO, Reinaldo. **A teoria das restrições e o sistema de gestão econômica: uma proposta de integração conceitual**. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- _____. **A meta da empresa: seu alcance sem mistérios**. São Paulo: Atlas, 1996.
- GUNN, Thomas G. **As indústrias do século 21**. São Paulo: Makron Books, 1993.
- HORNGREN, Charles Thomas. **Contabilidade de custos: um enfoque administrativo**. São Paulo: Atlas, 1986.
- _____. et al. **Contabilidade de custos**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- JOHNSON, H. Thomas e KAPLAN, Robert S. **A relevância da contabilidade de custos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KAPLAN, Robert S. e COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.
- KÖCHE, José C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 14 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1990.
- _____. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. São Paulo: Atlas, 1990.
- LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985.
- MARION, José Carlos e ROBLES JUNIOR, Antônio. Geração, comunicação e utilização das informações de custos: resultado de pesquisa realizada na região de Campinas. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T096.pdf>.

- MARQUES, José Augusto da Costa; CIA, Joanília Neide de Sales. Teoria das restrições e contabilidade gerencial : interligando contabilidade a produção. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.38, n.3, p.34-46. Jul./set. 1998.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MONTANA, Patrick J. e CHARNOV, Bruce H. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 1999.
- NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas, implementação**. São Paulo: Atlas, 1991.
- _____. **Introdução à controladoria: conceitos, sistemas, implementação**. São Paulo: Atlas, 1993.
- NOREEN, Eric W. et al. **A teoria das restrições e suas implicações na contabilidade gerencial: um relatório independente**. São Paulo: Educator, 1996.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 1996.
- PATON, Claudécir et al. O uso do "balanced scorecard" como um sistema de gestão estratégica. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T098.pdf>.
- PELÓI, Almir et al. Custos na inflação e na estabilidade. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial - n. 08**. São Paulo: Atlas, 1995.
- PEREZ JR., José Hernandez et al. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.
- ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.
- ROCHA, Wellington. Gestão estratégica. Congresso Brasileiro de Custos, VI, São Paulo, 1999. **Anais...** São Paulo, USP, 1999. Disponível na Internet. <ftp://www.eac.fea.usp.br/congresso/T087.pdf>.
- RUHL, Jack M. Managing constraints. **CPA Journal on Line**. Disponível na Internet. <http://www.nysscpa.org/cpajournal/1997/0197/depts/cpai.htm>. 17/03/2000, 21:26.

- SÁ, Lopes de. **Comentários sobre a análise de custos**. Disponível na Internet: www.lopesdesa.com/comentários.html. 04/03/2000. 22:50.
- SHAHID, Ansari et al. **Strategy and Management Accounting**. Disponível na Internet. <http://www.irwin.com/product/modules>.
- SAKURAI, Michiaru. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.
- SHANK, John K. e GOVINDARAJAN, Vijay. **Gestão estratégica de custos: a nova ferramenta para a vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- SMITH, Debra. **The measurement nightmare: how the theory of constraints can resolve conflicting strategies, policies, and measures**. Flórida: St. Lucie Press, 2000.
- SMITH, Mark Easterby et al. **Pesquisa gerencial em administração: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos em consultoria**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- STONER, James A. F. e FREEMANN, R. Edward. **Administração**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985.
- SWAIN, Monte e BELL Jan. **The theory of constraints and throughput accounting**. Irwin /McGraw-Hill, 1999.
- TAFNER, José Luiz e FAUSTINO JR., Marcilio. Custos gerencial X contábil X fiscal. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custos como ferramenta gerencial – n. 08**. São Paulo: Atlas, 1995.
- VASCONCELOS, Nanci de. O uso da Informação contábil pelos administradores através dos tempos. **Revista Brasileira de Contabilidade**. São Paulo, ano XXVI, n.106, p.24-27, jul./ago. 1997.
- VIDIGAL JR., Francinetti et al. Custos para a tomada de decisões. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custos como ferramenta gerencial – n. 08**. São Paulo: Atlas, 1995.

ANEXOS

ANEXO 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A CONTROLADORIA

1. Descreva como ocorreu a implantação da TOC em seu setor.
2. Em virtude da implantação da TOC, foi necessária alguma mudança de caráter tecnológico, pessoal ou físico em seu setor? Comente.
3. Você e sua equipe participaram de algum treinamento ou outra forma de preparação visando a implementação da TOC? Explique.
4. Quais atividades eram desempenhadas pela contabilidade gerencial antes da implantação da TOC?
5. Quais são as atividades atuais da contabilidade gerencial?
6. Quais mudanças foram procedidas na contabilidade gerencial para se adaptar à TOC?
7. Quais dificuldades foram encontradas para implantar o sistema de informação gerencial voltado à TOC?
8. Qual método de custeio era adotado para fins de mensuração e evidenciação do custo industrial antes da implantação da TOC?
9. Na sua percepção, este método fornecia informações úteis aos usuários? Comente.
10. O método de custeio utilizado antes da implantação da TOC ainda está em uso? Explique.
11. Quais alterações se fizeram necessárias no processo de mensuração e evidenciação dos custos industriais com a implementação da TOC?
12. É possível trabalhar de forma integrada com as informações da TOC e as fornecidas pelo sistema de custeio que já existia na empresa?
13. Com a utilização de informações gerenciais baseadas na TOC, foram constatadas discrepâncias em relação às geradas pelo sistema anterior? Comente.
14. Quais as informações que a contabilidade gerencial fornecia ao setor de vendas antes da implantação da TOC?
15. Quais informações a contabilidade gerencial fornece ao setor de vendas após a implantação da TOC?
16. Quais as informações a contabilidade gerencial fornecia ao setor de

produção antes da implantação da TOC?

17. Quais informações a contabilidade gerencial fornece ao setor de produção após a implantação da TOC?
18. Quais as informações a contabilidade gerencial fornecia a diretoria antes da implantação da TOC?
19. Quais as informações a contabilidade gerencial fornece a diretoria após a implantação da TOC?
20. Você considera as informações gerenciais baseadas na TOC melhores para o processo de gestão do que as fornecidas pelo sistema anterior? Comente.
21. Na sua percepção, em que sentido a utilização da TOC proporcionou vantagem competitiva para a empresa?
22. Em sua opinião, quais as vantagens e desvantagens da contabilidade do ganho em relação a contabilidade de custos como instrumento de informação gerencial?

ANEXO 2 - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS SETORES DE PRODUÇÃO E VENDAS

1. Descreva como ocorreu a implantação da TOC em seu setor.
2. Com a implantação da TOC, seu setor necessitou fazer alguma mudança de caráter tecnológico, pessoal ou físico? Comente.
3. Você e sua equipe participaram de algum treinamento ou outra forma de preparação visando a implantação da TOC? Explique.
4. Quais medidas de controle e desempenho eram utilizadas em seu setor antes da implantação da TOC?
5. Quais medidas de controle e desempenho passaram a ser utilizadas após a implantação da TOC?
6. Quais mudanças foram necessárias no sistema de informação utilizado por seu setor após a implantação da TOC?
7. Quais as informações sobre custos industriais a contabilidade gerencial fornecia a seu setor antes da implantação da TOC?
8. Estas informações eram relevantes para o desempenho de suas atividades?
9. Quais as informações sobre custos industriais a contabilidade gerencial fornece a seu setor após a implantação da TOC?
10. Como as ferramentas da TOC são utilizadas no seu setor?
11. Você considera que as informações gerenciais baseadas na TOC dão melhor suporte ao processo de gestão do que as fornecidas pelo sistema anterior? Comente.
12. Em que sentido, na sua percepção, a utilização da TOC proporcionou vantagem competitiva para a empresa?
13. As decisões estratégicas relacionadas à política de preços, mix de produtos, terceirização de atividades, novos produtos, entre outras, estão sendo tomadas de acordo com as informações geradas com base na TOC ou pelo sistema de custeio anterior?
14. De que forma a contabilidade gerencial pode contribuir para que o processo de gestão no seu setor seja melhorado?
15. Em sua opinião, quais as vantagens e desvantagens da contabilidade do

ganho em relação a contabilidade de custos como instrumento de informação gerencial?

ANEXO 3 - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A DIREÇÃO DA UNIDADE

1. O que levou a empresa a optar pela implantação da TOC?
2. Descreva como ocorreu a implantação da TOC na empresa.
3. Quais as informações sobre custos industriais a contabilidade gerencial fornecia à diretoria antes da implantação da TOC?
4. Estas informações eram relevantes para o processo de gestão da empresa?
5. Após a implantação da TOC, que informações são utilizadas no processo de gestão da empresa?
6. As informações fornecidas para o processo de gestão são de responsabilidade da contabilidade, ou, também dos demais setores?
7. Na sua opinião, as informações gerenciais baseadas na TOC dão melhor suporte ao processo de gestão do que as fornecidas pelo sistema anterior?
Comente.
8. As decisões estratégicas relacionadas à política de preços, mix de produtos, terceirização de atividades, novos produtos, entre outras, estão sendo tomadas de acordo com as informações geradas com base na TOC ou pelo sistema de custeio anterior?
9. De que forma a contabilidade gerencial pode contribuir para que o processo de gestão na organização seja melhorado?
10. Em que sentido, na sua percepção, a utilização da TOC proporcionou vantagem competitiva para a empresa?
11. Em sua opinião, quais as vantagens e desvantagens da contabilidade do ganho em relação à contabilidade de custos como instrumento de informação gerencial?