

Uma abordagem teórica sobre a integração ABC-ABM e contabilidade de ganhos - TOC

Aurea de Carvalho Martins

Aieska Mendes Gonçalves Cordeiro

Gilberto Grzeszezeszyn

Samuel Cogan

Resumo:

Para controlar os custos, as empresas têm utilizado métodos mais precisos que permitem ao gestor questionar o processo produtivo ou a cadeia de geração de serviços. A identificação de tarefas que restringem a capacidade da fábrica ou mesmo de setores que não agregam valor para o produto/serviço, são cada vez mais importantes para a competitividade crescente a que as empresas estão sendo submetidas. Algumas ferramentas gerenciais, como o ABC e TOC, separadamente, já propiciam informações relevantes para tomadas de decisões. Torna-se necessário analisar se a integração de ferramentas gerenciais, trabalhadas de maneira integrada, podem permitir reduções significativas de custos, aumentos na produtividade e outros benefícios para a empresa.

Palavras-chave:

Área temática: *Sistema de Custeio*

Uma abordagem teórica sobre a integração ABC-ABM e contabilidade de ganhos - TOC

Autores:

Aurea de Carvalho Martins

Mestrando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Aieska Mendes Gonçalves Cordeiro

Mestrando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Gilberto Grzeszezszyn

Mestrando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Samuel Cogan

Professor Dr. Da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Resumo

Para controlar os custos, as empresas têm utilizado métodos mais precisos que permitem ao gestor questionar o processo produtivo ou a cadeia de geração de serviços. A identificação de tarefas que restringem a capacidade da fábrica ou mesmo de setores que não agregam valor para o produto/serviço, são cada vez mais importantes para a competitividade crescente a que as empresas estão sendo submetidas.

Algumas ferramentas gerenciais, como o ABC e TOC, separadamente, já propiciam informações relevantes para tomadas de decisões.

Torna-se necessário analisar se a integração de ferramentas gerenciais, trabalhadas de maneira integrada, podem permitir reduções significativas de custos, aumentos na produtividade e outros benefícios para a empresa.

1. Introdução

Muitos estudos têm-se realizados no âmbito da gestão de custos e recursos de produção com intuito de melhorar o desempenho econômico-financeiro das empresas. Fruto da busca pela rentabilidade, trabalhos que originaram novas teorias ganharam notoriedade no meio acadêmico e empresarial por meio das críticas que faziam a contabilidade tradicional. Estas críticas tinham por alvo, principalmente a contabilidade de custos, mais especificamente, a utilização do custeio por absorção.

Neste sentido, ganham relevância as abordagens consideradas pela teoria das restrições – TOC (*Theory of Constraints*), de Goldratt, e o gerenciamento baseado em atividades – ABM (*Activity Based Management*), destacando-se neste último a técnica do custeio baseado em atividades – ABC (*Activity Based Costing*).

Estudiosos têm respondido ao desafio de investigar possibilidades de integração entre o custeio baseado em atividades e a contabilidade de ganhos, com modelagens matemáticas ou novas percepções.

Este trabalho tem por objetivo contribuir com os esforços de integração do modelo ABM, e TOC, com uma reflexão sobre as principais características de um e de outro, considerando as constatações já realizadas por pesquisadores.

A estrutura do trabalho apresenta na seqüência será uma breve explanação dos efeitos da alocação dos custos indiretos aos produtos no processo decisório; a seguir é abordada a teoria das restrições, caracterizando-a como modelo de gerenciamento; após, busca-se demonstrar os fundamentos do ABC, e subseqüentemente, o ABM; são apresentados também alguns trabalhos já realizados considerando a integração das duas teorias; e, percepções adicionais sobre as teorias, seguida de uma conclusão.

2. Os Custos Indiretos de Fabricação e o Processo Decisório

No período da revolução industrial o custo dos produtos era formado principalmente pela mão-de-obra direta e materiais diretos, representando o custo indireto de fabricação uma proporção pequena em relação ao custo total do produto. Naquela época era possível a distribuição dos custos indiretos de fabricação segundo uma única taxa, pois não causava nenhuma distorção significativa.

Entretanto, nos dias atuais, as empresas estão cada vez mais automatizadas, os custos diretos têm diminuído em relação ao custo total dos produtos, enquanto os custos indiretos de fabricação estão aumentando significativamente.

O método do custeio por absorção, o qual apropria todos os gastos relacionados com a produção aos produtos, sejam eles fixos ou variáveis, demonstra incapacidade de fornecer informações oportunas e com grau de confiabilidade maior para que a gerência possa tomar decisões nele respaldadas. Isto se dá em virtude da apropriação dos custos indiretos de fabricação via critérios de rateio que, em maior ou menor extensão, são arbitrários.

Surgiu, como alternativa para suprir esta deficiência, o método do custeio variável ou direto, onde se atribui aos produtos somente os custos variáveis, sejam eles diretos ou indiretos, sendo que os fixos passaram a ser tratados como despesas do período, possibilitando a utilização do modelo da margem de contribuição para auxiliar na tomada de decisões.

Entretanto, as pesquisas continuaram procurando por melhores modelos de decisão e gestão, conduzindo a formulações de novas teorias no campo da contabilidade gerencial, como a teoria das restrições e, mais recentemente, o custeio baseado em atividades, as quais serão o enfocadas neste estudo.

3. Teoria das Restrições, TOC

A teoria das restrições tem sua raiz no desenvolvimento do software de programação de produção OPT, *Optimized Production Technology*, na metade da década de setenta (Jones e Dugdale, 1998).

Cohen *apud* Jones e Dugdale (1998) informa que Goldratt refinou e desenvolveu as idéias da teoria das restrições, as quais podem ser categorizadas em três fases:

- a) tambor-pulmão-corda, de 1975 a 1985;
- b) mundo dos ganhos, de 1983 a 1991;
- c) processo de raciocínio, de 1990 em diante.

a) Tambor-pulmão-corda

Nesta primeira fase desenvolve-se a idéia de que a empresa tem por objetivo ganhar dinheiro. Para que atinja este objetivo necessita otimizar seu processo produtivo, cuja análise é realizada por meio de cinco passos:

- 1) identificar os gargalos do sistema;
- 2) decidir como explorar os gargalos;
- 3) subordinar todas as coisas a decisão acima;
- 4) elevar os gargalos do sistema; e
- 5) Se, em um passo anterior, um gargalo for eliminado, volte ao passo um.

Estes cinco passos conduzem a visualizar a empresa como um sistema, onde se têm *inputs*, a transformação e *outputs*. Observe-se que definindo sistema como um conjunto de elementos em interação, ao eliminar-se um, outro assumirá a função deste um, como gargalo, porém não necessariamente da mesma forma, cabendo a análise do processo como um todo novamente.



Gargalo é uma limitação da capacidade produtiva da fábrica, que pode ocorrer devido a setups demorados, processos demorados dentro do processo produtivo, limitação de mão-de-obra, etc.

A identificação do gargalo no processo produtivo pode ser feita por meio da identificação de quantidades de estoque aguardando processamento.

Resume-se a fase tambor-pulmão-corda citando Jones e Dugdale (1998, p. 76):

“the production system which is created by following these steps requires the rhythm of production flow to be dictated by the beat of the bottleneck machines (‘Drum’), which are given a time-margin before them (‘Buffer’), as they pull or choke the release of materials according to customer orders (‘Rope’)”.

Desta forma, visualiza-se uma melhora no fluxo de caixa pela utilização e aquisição de materiais a medida em que há pedidos de clientes, eliminando-se o estoque tanto de materiais quanto de produtos acabados. A produção deve ser planejada, o estoque deve ser adquirido e a mão-de-obra contratada em função do gargalo. Como o objetivo é ganhar dinheiro, vislumbra-se o curto prazo, e a medida principal de desempenho passa a ser o fluxo de caixa.

Porém, ampliando a abordagem da TOC, surge o chamado mundo dos ganhos que é apresentado a seguir.

b) O Mundo dos ganhos

A continuidade dos estudos produziu a TOC, teoria das restrições, uma abordagem holística para o gerenciamento (Jones e Dugdale, 1998).

Neste modelo de gerenciamento, Goldratt *apud* Jones e Dugdale (1998) considera que as empresas, para serem geridas, necessitam saber quanto de caixa é gerado, quanto de caixa é investido e quanto de caixa é despendido para operacionalizar a empresa. A estas questões responde-se com as medidas de ganho, inventário e despesas operacionais, que são definidas da seguinte forma:

- a) ganho é o valor (caixa) gerado pelo processo produtivo por meio das vendas;
- b) inventário é todo valor (caixa) investido em coisas que a empresa tenciona vender; e
- c) despesa operacional é todo valor (caixa) que a empresa gasta para transformar o inventário em ganho.

Num primeiro momento, ganho foi considerado como receita menos custo dos materiais, entretanto, após reflexões provocadas por Noreen *et al.*, o Instituto Goldratt agora define ganho como vendas menos custos totalmente variáveis (Jones e Dugdale, 1998a), cuja fórmula é representada no quadro abaixo:

Receita de venda <u>(custos totalmente variáveis)</u> Ganho

Quadro 1 – Cálculo do Ganho

Quanto a definições para inventário e despesa operacional, há divergências em relação à contabilidade tradicional. Na abordagem da contabilidade de ganhos, esta inclui, além dos estoques, os ativos permanentes e construções, enquanto na contabilidade tradicional inclui apenas os estoques, sendo os demais chamados investimentos ou ativos; quanto a despesa operacional, a contabilidade de ganhos considera todos os gastos de caixa para cobrir os custos de transformação, independente se diretos ou indiretos (Jones e Dugdale, 1998).

Observando a empresa como um sistema que está além do processo produtivo, podendo existir outros gargalos fora deste que o influenciam, situando-se no departamento de vendas ou finanças, bem como no próprio mercado, surge a denominação teoria das restrições (*theory of constraints*).

Lewis *apud* Jones e Dugdale (1998, p. 79) define restrição como “*anything wich prevents a system from achieving a higher performance relative to its goal*”.

Considerando-se o exposto, pode-se dizer que a teoria das restrições é um modelo de gestão que objetiva maximizar o ganho da empresa, por meio da otimização do processo produtivo, o qual ocorre com a identificação e redução e/ou eliminação dos gargalos. Para comprovar sua tese, utiliza-se das informações produzidas pela contabilidade de ganhos, em valores absolutos e relativos, que se constituem indicadores.

c) O Processo de Raciocínio

Dando seqüência aos estudos, Goldratt desenvolveu o processo de raciocínio, onde busca demonstrar a lógica que permeou o desenvolvimento da teoria das restrições.

O processo de raciocínio, diferentemente das duas primeiras fases, que tinham a intenção de difundir novas práticas e técnicas, enfatiza um processo de raciocínio e aprendizagem para aplicação na gestão dos negócios.

As questões que inspiram o processo de melhoria são: o que mudar; para o que mudar; e como causar a mudança. Daí surgem árvores lógicas que são (Noreen, Smith e Mackey, 1996):

- a) árvore da realidade atual, um mapa formal de causa e efeito que é construído para identificar causas ou problemas-cerne, que podem identificar todos os efeitos indesejáveis observados;
- b) diagrama de dispersão de nuvem, que consiste em uma técnica para identificar os pressupostos subjacentes do conflito aparente e acabar com o impasse entre uma possível solução e outra;
- c) árvore da realidade futura, que é utilizada para verificar se a aplicação bem sucedida de uma possível solução irá eliminar os sintomas;
- d) árvore dos pré-requisitos, que trata dos obstáculos imagináveis a aplicação da possível solução; e
- e) árvore da transição, que identifica as ações específicas que devem ser tomadas para vencer os obstáculos identificados na árvore de pré-requisitos.

Fez-se uma breve abordagem do processo de raciocínio, uma vez que é parte integrante da teoria das restrições. No próximo passo, tratar-se-á do sistema de custeio baseado em atividades, ABC, para a seguir apresentar o gerenciamento baseado em atividades.

4. O Custeio Baseado em Atividades, ABC

O ABC mostra-se um melhor distribuidor de custos através de uma metodologia que observa as atividades a que o produto é submetido ou a qual ele demanda.

A aplicação do ABC reduz as distorções causadas pelo custeio por absorção que usa uma única taxa de custo indireto de fabricação (CIF) para todos os produtos rateados segundo um denominador não muito apurado, como área ocupada ou horas máquinas.

A implementação do sistema ABC deve ser amplamente debatida entre os gestores, pois essa nova ferramenta acarretará mudanças no custo dos produtos. Os gerentes que tiverem seus custos aumentados devem estar suficientemente esclarecidos para reavaliar as atividades requeridas pelos seus produtos, tentando minimizá-las e não se posicionarem contra essa ferramenta.

Para reduzirem os custos, os gestores podem otimizar o nível de atividade, pois se no quadro atual são feitas compras diárias de quantidades pequenas, é possível reduzir essa atividade efetuando compras semanais em quantidades maiores. Essa alteração diminuirá o número de pedidos, de recebimentos e de conferências.

O ABC procura estabelecer a relação entre os produtos e as atividades, também procura identificar as atividades que não agregam valor ao processo ou aquelas que podem ser melhoradas.

A implantação do ABC pode originar um processo de reengenharia, pois na observação dos processos podem ser identificadas atividades que agregam pouco ou nenhum valor, e estas sejam reestruturadas ou extintas do processo.

Este artigo define processo como um conjunto de várias atividades seqüenciadas, que podem ou não ser efetuadas em um único departamento. GARRISON e NOREEN (2001, p.225) definem atividade como “qualquer evento que provoca o consumo de recursos indiretos. O custo da execução dessas atividades é apropriado aos produtos que o causam.”

Cada gestor indica qual o nível de atividade que seu produto irá demandar, logo, isso obriga a uma projeção minuciosa da previsão de produção, pois se for subestimado esse valor, haverá problemas na produção do produto, uma vez que a empresa não conseguirá produzir toda a quantidade demandada, e se a projeção for super estimada, o gestor irá arcar com a capacidade ociosa por ele requerida.

4.1. ABC, Custeio Baseado em Atividades, uma Ferramenta de Apoio à Tomada de Decisão.

O custeio baseado em atividades “se concentra nas atividades como se fossem os principais objetos de custos” (HORNGREN, et al, 2000, p.76) apropriando como custo do produto todos os valores identificáveis às atividades.

Segundo GARRISON e NOREEN (2001, p.224) “no custeio baseado em atividades, um custo é apropriado ao produto somente se houver uma boa razão para acreditar que tal custo será afetado por decisões referentes ao produto.”

Pelo método de custeio tradicional (absorção) são apropriados aos produtos somente os custos a ele relacionados. No método ABC, são aplicados aos produtos todos os custos e despesas relacionados com a atividade. Então os custos dos produtos apresentam valores diferentes segundo o critério de rateio adotado, pois se na composição dos custos pelo método ABC estão inclusos itens como despesa de distribuição, comissão paga aos vendedores, entre outros, e estes não fazem parte do custo no método da absorção (estes itens são tratados como despesas do período, alocados diretamente no resultado).

O custeio ABC é uma ferramenta gerencial que não substitui o custeio por absorção, uma vez que pelo método ABC pode ser acrescido ao custo do produto as despesas identificadas às atividades e essa prática não é permitida pela contabilidade financeira atualmente em vigor no Brasil.

4.2. Implementando o ABC

Para implementar o ABC é necessário que a alta administração e a gerência estejam cientes dos benefícios dessa nova ferramenta.

Então se deve identificar as atividades. Esse processo inicia-se com entrevistas junto aos executores de diversas funções, a partir daí as atividades são agrupadas segundo o centro de custo a que pertencem.

Após ser definida atividade deve-se definir o direcionador a ser usado.

GARRISON e NOREEN (2001, p.228) definiram: “centro de custo de uma atividade é uma ‘cesta’ em que são acumulados os custos relativos a uma única atividade do sistema ABC”.

Aos centros de custos aplica-se o maior número possível de itens possíveis, os que não se enquadrarem nas definições dos centros de custos existentes devem ser alocados em uma conta ‘Diversos’.

5. O ABM, Gerenciamento Baseado em Atividades

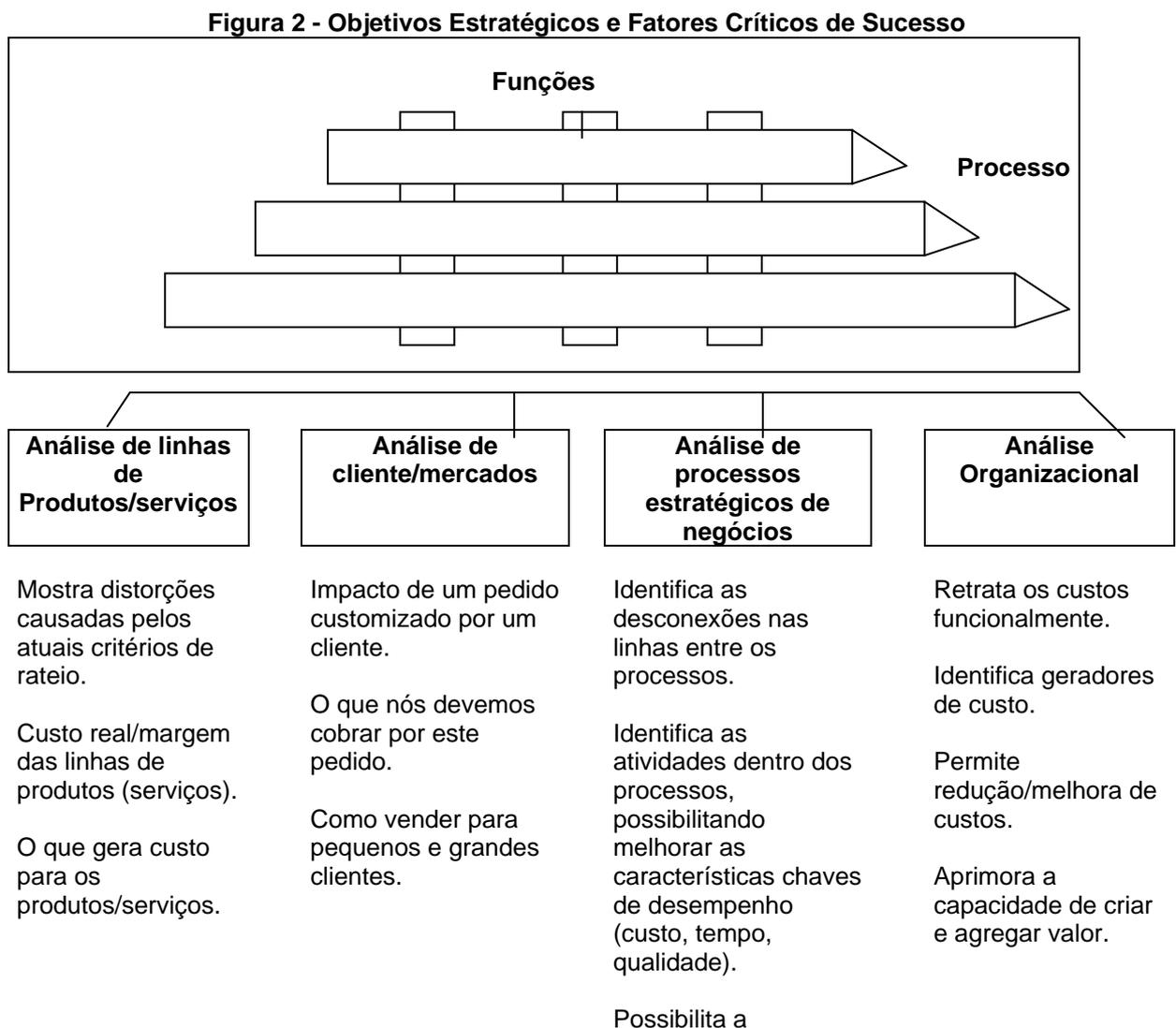
O ABM consiste em utilizar as técnicas do ABC para prover tomadas de decisões e gerar novas informações sobre o negócio da empresa, estabelecendo a atividade como objeto de custo, ou seja, aquela atividade que consome recursos.

Para Cogan (1997, p.29) “ABM e ABC foram feitos um para o outro. Enquanto o ABC fornece informação, o ABM a utiliza para as várias análises que objetivam o melhoramento contínuo da produção”.

O ABM proporciona novas formas de visualizar a empresa, tais como (Ching, 1997):

- a) Visão de análise de linhas de produtos e serviços;
- b) Visão de análise de clientes;
- c) Visão de análise organizacional; e
- d) Visão de análise de processos de negócios.

Pode-se representar essas visões no seguinte diagrama:



reengenharia e/ou
melhoria contínua de
desempenho.

Fonte: Figura 5.1 Visões proporcionadas pelo ABM. (Ching, 1997, p. 68)

Focando sobre as atividades gerenciais, o ABM objetiva alcançar dois alvos, comuns a qualquer companhia (Cogan, 1997):

- 1) Melhorar o valor recebido pelos clientes; e
- 2) Melhorar o lucro em consequência de se prover tal valor.

O enfoque, portanto, numa gestão baseada em atividades é a satisfação do cliente, ou seja, gerar valor para o cliente. Somente assim, a empresa consegue gerar valor para seus sócios/investidores.

Pode-se resumir a premissas da gestão baseada em atividades nos três itens abaixo:

- a) A empresa é operacionalizada por meio de um conjunto de processos, os quais são interdepartamentais, ensejando uma visão horizontal da organização;
- b) Os processos são compostos por um conjunto de atividades, as quais consomem recursos;
- c) As atividades afetam a relação da empresa com clientes por meio da valoração dos produtos ou serviços.

A partir destas premissas, segue-se a análise da empresa, podendo-se estabelecer as visões citadas por Ching (1997), com vistas a atingir os dois objetivos citados por Cogan (1997).

Dentre as várias iniciativas possíveis no âmbito de gestão baseada em atividades, destacam-se:

- a) identificar os custos efetivos dos produtos, desonerando os clientes das ineficiências dos processos;
- b) identificar atividades que agregam, possibilitando maior eficiência na apuração dos custos e da rentabilidade, etc.
- c) contribuir para a melhoria do desempenho em três áreas distintas: melhoria de qualidade, melhoria da eficácia e da vantagem competitiva.

As idéias de alguns estudiosos sobre a integração do ABC com a TOC são expostas no próximo tópico.

6. Alguns Estudos que Abordam a Integração ABC e TOC

Há vários estudos desenvolvidos sobre a integração entre o custeio baseado em atividades, ABC e a teoria das restrições, TOC. Conforme Cogan (1997) pode-se dividi-los em dois grupos: o primeiro que considera a questão temporal, ou seja, o ABC para o longo prazo e a TOC para o curto prazo; o segundo busca aproveitar os pontos fortes de cada uma das teorias e aplicá-las a processos decisórios.

O estudo de Cogan (1997) mostra que não se pode afirmar peremptoriamente que a TOC é superior ao ABC, demonstrando por meio de um exemplo clássico que

deve ser considerado o custo da capacidade ociosa para uma análise eficiente do custo dos produtos quando se utiliza o custeio baseado em atividades.

A alocação de custo proveniente da ociosidade é questionada pelos defensores da TOC, uma vez que os clientes não devem pagar pela ineficiência da empresa. Por outro lado os defensores do ABC sustentam que a TOC percebe o curto prazo, não sendo aplicável ao longo prazo da empresa (Holmen, 1995).

Um exemplo de integração por meio da fusão das duas teorias foi formulado por Key e Schmidt (2000) por meio de uma modelagem matemática direcionada para decisão do mix de produtos. Ele argumenta que tanto a TOC quanto o ABC são teorias aplicáveis para determinação do mix de produtos, entretanto, a assertiva da decisão depende de fatores econômicos. O modelo matemático proposto é colocado à prova com uma simulação onde se demonstra a aplicabilidade dele.

Cabe ressaltar a conclusão do estudo de Waldron *apud* Jones e Dugdale (1998a) que em relação ao custeio de produtos, a contabilidade de ganhos foi desconsiderada e o ABC foi visto como mais apropriado. Waldron ainda informa que ambos, a TOC e o ABC são necessários, comunicando que: o ABC não demonstra como fazer dinheiro nem quantos produtos pode-se fabricar, porém, a contabilidade de ganhos nunca estabelecerá o preço correto para colocar o produto no mercado. No próximo tópico, expõem-se algumas percepções adicionais sobre o modelo de gerenciamento da teoria das restrições e o baseado em atividades.

7. Considerações Adicionais sobre a Integração ABC-ABM e Contabilidade de Ganhos-TOC

Considerando os pressupostos já elencados da teoria das restrições / contabilidade de ganhos e do custeio baseado em atividades / gerenciamento baseado em atividades, pode-se dizer que:

- a) o ABM é um modelo de gerenciamento que tem por base informações obtidas pela técnica do ABC;
- b) a TOC é um modelo de gerenciamento que tem por base as informações obtidas pela contabilidade de ganhos;
- c) o ABM visualiza o processo e a TOC, a restrição;
- d) ambos tem por objetivo maximizar o lucro, porém com focos diferentes;
- e) o ABC é utilizado estrategicamente para atingir objetivos de longo prazo, enquanto a TOC é para o curto prazo.

A idéia implícita na TOC é maximizar a produção para maximizar os ganhos, por meio da otimização das restrições. A idéia implícita no ABM é maximizar o lucro por meio do melhoramento contínuo do processo, eliminando atividades que não agregam valor.

O ABC – ABM e a TOC – Contabilidade de ganhos não são mutuamente excludentes. O gerenciamento baseado em atividades permite segregar os custos relativos à capacidade utilizada dos custos de ociosidade dela, não onerando o cliente e permitindo à empresa buscar meios para otimizar a utilização da sua capacidade de produção como um todo. Assim procedendo, estará auxiliando na

aplicação da TOC para decisões de curto prazo, uma vez que terá dados relacionados ao processo, cuja restrição é objeto de otimização da TOC.

Embora a TOC explicita que melhorar processos antes da restrição é mera ilusão, a utilização do gerenciamento baseado em atividades, além de buscar a eficiência em todo o processo, também permitirá demonstrar quais os custos que a empresa arca em função do não aproveitamento total dos recursos de produção. Uma vez que a restrição determina o ritmo da produção e conseqüentemente sua capacidade, os recursos de produção colocados antes da restrição estarão subutilizados.

A evidenciação dos gastos arcados devido a ociosidade da capacidade produtiva, bem como a gastos adicionais propiciados pela otimização da restrição, como mão-de-obra, por exemplo, poderá propiciar a modernização ou substituição daquele recurso tido como restrição, e assim sucessivamente, até que os custos da ociosidade sejam considerados administráveis estrategicamente.

8. Conclusão

Quando o ABC e TOC são comparados, embora se baseiem em premissas diferentes são possíveis de serem integrados entre si, possibilitando uma melhor qualidade nos resultados do processo produtivo de uma empresa.

Enquanto o ABC/ABM atua na administração da atividade do processo, a teoria das restrições foca as mudanças necessárias para otimizar a restrição. Ambos idealizam a maximização dos lucros na empresa, um de forma a otimizar o processo, eliminando as atividades que não agregam valor; o outro interfere na produção, por meio da identificação dos gargalos, o que permite determinar o ritmo do processo em conformidade com a capacidade de processamento do gargalo.

Não se pode considerar que o ABC possua superioridade em relação ao TOC, ou vice-versa, devendo ser considerados ferramentas complementares, uma para o curto prazo e outra para o longo prazo e, ainda, para auxiliar tomadas de decisões envolvendo investimentos em novas tecnologias que eliminem restrições. Isto pode ser feito com o cálculo do custo da ociosidade provocada pela restrição.

A possibilidade de fusão das duas teorias, especificamente as técnicas do ABC e da contabilidade de ganhos é demonstrada com uma simulação, cuja aplicabilidade real deve ser comprovada, o que abre caminho para pesquisas experimentais.

Buscou-se contribuir com a discussão referente a integração ABC e TOC, permeando as premissas que balizam cada teoria e as percepções e modelos já desenvolvidos sobre a integração destas, bem como provocar reflexão com intuito de incentivar novas pesquisas.

9. Bibliografia

CHING, Hong Yuh. *Gestão baseada em custeio por atividades: activity based management*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

COGAN, Samuel. *Modelos de ABC/ABM*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

_____. *Custos e preços : formação e análise*. São Paulo: Thonson Learning, 2002.

_____. Reflexões sobre toc e abc: análise de um exemplo que tenta mostrar a superioridade da toc sobre o abc.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. *Contabilidade gerencial*. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

HOLMEN, Jay S. Activity-based and the theory of constraints can work together. *Management Accounting*, January, 1995.

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. *Contabilidade de Custos*. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

JONES, T. Colwyn; DUGDALE, David. Theory of Constraints: transforming ideas, *British Accounting Review*, v. 30, 1998, p. 73-91.

_____. Throughput accounting: transforming practices, *British Accounting Review*, v. 30, 1998a, p. 203-220.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. *Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo*. São Paulo: Futura, 2000.

KEY, Robert; SCHMIDT, Charles. A comparative analysis of utilizing activity-based costing and the theory of constraints for making product-mix decision, *I. J. Production Economics*, v. 63, 2000, p. 1-17.

NOREEN, Eric; SMITH, Debra; MACKEY, James T. *A teoria das restrições e suas implicações na contabilidade gerencial*. São Paulo: Educator, 1996.