

TEORIA DAS RESTRIÇÕES VERSUS CUSTEIO-BASEADO-EM-ATIVIDADES : UM APARENTE CONFLITO

Samuel Cogan

Resumo:

Algumas considerações precisam ser analisadas entre essas duas técnicas, para as quais existem defensores e detratores ambas, contudo, são importantes e representam contribuições relativamente recentes para a gestão moderna de custos. O Custeio-Baseado-em-Atividades (ABC) veio preencher o vazio representado pela distorção dos rateios volumétricos pregados pela contabilidade tradicional de custos. A Teoria das Restrições (TOC) desenvolvida por Goldratt, por seu turno, clama que os problemas na tomada de decisão não são devidos às distorções nos custos dos produtos e questiona se de fato os custos dos produtos precisam ser calculados. Para ele, a contabilidade de custos é a inimiga número um da produtividade. Ambas as técnicas, ABC e TOC são baseadas em uma série de hipóteses. O presente trabalho descreve as hipóteses que suportam essas técnicas e a razão de sua existência. Essas suposições revelam um horizonte de tempo que está implícito em cada enfoque e demonstra que a diferença entre eles é justamente uma questão de matéria de tempo. Para o melhor entendimento da problemática ABC x TOC o trabalho apresenta ainda as posições assumidas por renomados especialistas de ambas as técnicas. O trabalho conclui sugerindo então que quando as suposições do ABC são comparadas com as suposições da TOC, fica claro que os paradigmas de custos são baseados em diferentes horizontes de tempo ABC tem principalmente um horizonte de tempo de longo prazo, enquanto que a TOC tem prioritariamente um horizonte de tempo de curto prazo. Ambas as técnicas em suma tem seu espaço na gestão integrada de custos dos novos tempos.

Palavras-chave:

Área temática: Modelos de Custeio: Absorção, Abc, Uep, Variável e outros

TEORIA DAS RESTRIÇÕES VERSUS CUSTEIO-BASEADO-EM-ATIVIDADES : UM APARENTE CONFLITO

Samuel Cogan- Doutor em Engenharia de Produção

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis; End.: Rua General Venâncio Flores 226 apto. 303, Leblon, Cep 22441-090, Rio de Janeiro, RJ; Tel (021) 294-9137; Tel/Fax (021) 259-4089, scogan@uol.com.br
Professor adjunto

RESUMO

Algumas considerações precisam ser analisadas entre essas duas técnicas, para as quais existem defensores e detratores – ambas, contudo, são importantes e representam contribuições relativamente recentes para a gestão moderna de custos. O Custeio-Baseado-em-Atividades (ABC) veio preencher o vazio representado pela distorção dos rateios volumétricos pregados pela contabilidade tradicional de custos. A Teoria das Restrições (TOC) desenvolvida por Goldratt, por seu turno, clama que os problemas na tomada de decisão não são devidos às distorções nos custos dos produtos e questiona se de fato os custos dos produtos precisam ser calculados. Para ele, a contabilidade de custos é a inimiga número um da produtividade. Ambas as técnicas, ABC e TOC são baseadas em uma série de hipóteses. O presente trabalho descreve as hipóteses que suportam essas técnicas e a razão de sua existência.

Essas suposições revelam um horizonte de tempo que está implícito em cada enfoque e demonstra que a diferença entre eles é justamente uma questão de matéria de tempo.

Para o melhor entendimento da problemática ABC x TOC o trabalho apresenta ainda as posições assumidas por renomados especialistas de ambas as técnicas.

O trabalho conclui sugerindo então que quando as suposições do ABC são comparadas com as suposições da TOC, fica claro que os paradigmas de custos são baseados em diferentes horizontes de tempo – ABC tem principalmente um horizonte de tempo de longo prazo, enquanto que a TOC tem prioritariamente um horizonte de tempo de curto prazo. Ambas as técnicas em suma tem seu espaço na gestão integrada de custos dos novos tempos.

Área Temática: 4. Modelos de Custeio

TEORIA DAS RESTRIÇÕES VERSUS CUSTEIO-BASEADO-EM-ATIVIDADES: UM APARENTE CONFLITO

INTRODUÇÃO

Algumas considerações precisam ser analisadas entre essas duas técnicas, para as quais existem defensores e detratores – ambas, contudo, são importantes e representam contribuições relativamente recentes para a gestão moderna de custos. O Custeio-Baseado-em-Atividades (ABC) veio preencher o vazio representado pela distorção dos rateios volumétricos pregados pela contabilidade tradicional de custos. Segundo os defensores do ABC a distorção nos custos dos produtos trará em consequência problemas na tomada de decisão empresarial. A Teoria das Restrições (TOC) desenvolvida por Goldratt, por seu turno, clama que os problemas na tomada de decisão não são devidos às distorções nos custos dos produtos e questiona se de fato os custos dos produtos precisam ser calculados. Para ele, a contabilidade de custos é a inimiga número um da produtividade. Goldratt propõe uma mudança no pensamento gerencial – do *mundo de custos* para o *mundo dos ganhos*.

Segundo, Holmen (1995), ambos ABC e TOC são baseadas em uma série de hipóteses. Essas suposições revelam um horizonte de tempo que está implícito em cada enfoque e demonstra que a diferença entre eles é justamente uma questão de matéria de tempo.

2. CUSTEIO BASEADO-EM-ATIVIDADES ABC/ABM

Considerações Gerais sobre o Custeio Baseado-em-Atividades

O CAM-1 (1991) - The Consortium for Advanced Manufacturing-International – definiu o custeio baseado-em-atividades (Activity-Based Costing – ABC) como um método que reconhece o relacionamento causal dos direcionadores de custos para custear as atividades através da mensuração do custo e do desempenho do processo relativos às atividades e aos objetos dos custos. Os custos são atribuídos às atividades baseado no uso dos recursos, depois atribuídos aos objetos dos custos, tais como produtos ou serviços, baseados no uso das atividades.

O custeio ABC difere do enfoque do custeio tradicional, pela forma como os custos são acumulados. O sistema tradicional utiliza um modelo de acumulação de dois estágios. Primeiro os custos são acumulados por função ou departamento e depois rateados pelos produtos através de um simples fator volumétrico de medição. O ABC tem como foco os recursos e as atividades como geradores de custos, enquanto que o custeio tradicional focaliza os produtos como geradores de custos.

Holmen (1995) enumera seis hipóteses que ancoram o sistema de custeio ABC. A primeira é de que *atividades consomem recursos*, e recursos adquiridos criam custos. A segunda, de que *produtos ou clientes consomem atividades*. Uma terceira suposição com relação ao ABC é de que *modelos de ABC consomem ao invés de gastarem*. Essa consideração é deveras importante e possivelmente mais que todas. Para que os custos reduzam é necessário uma mudança nos gastos. O ABC, entretanto, não mede o gasto e sim o consumo. No curto prazo, uma mudança na atividade irá ter pequeno ou nenhum impacto no consumo dos recursos. No longo prazo, ajustes poderão ser feitos para trazerem os gastos em alinhamento com o consumo.

Segundo Kaplan et al. (1998) o sistema ABC mede o custo dos recursos usados (ou, alternativamente, os custos dos recursos das atividades realizadas) para produtos individuais, serviços e clientes. A diferença entre os recursos supridos e os recursos realmente usados representa a capacidade de recursos não utilizados para o período, traduzido pela seguinte equação fundamental:

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Custo dos Recursos} \\ \text{Não Supridos} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{Custo dos Recursos} \\ \text{Usados} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{Custo da Capacidade} \\ \text{Utilizada} \end{array}}$$

A quarta suposição, relacionada muito de perto com as duas outras, é de que *existe numerosas causas para o consumo dos recursos*. Uma outra consideração implícita na quarta suposição é de que *uma grande quantidade de atividades podem ser identificadas e medidas*. Essas atividades servem de ligação entre o custo dos recursos e o custo dos objetos. Essas ligações ativam a utilização de múltiplos centros de custos ao invés de um único centro de custos – refletindo uma relação de causa e efeito.

O custeio tradicional tem utilizado algumas medições de atividades para ratear os custos aos produtos. Com frequência o fator usado tem sido horas de mão-de-obra direta conforme explanado e exemplificado no capítulo anterior. O maior avanço do ABC foi reconhecer que, em adição ao uso de muitas medições de atividades, essas medições poderiam ser organizadas numa hierarquia que Cooper (1990) apresentou como:

- *Atividades a nível de unidades*, que ocorrem cada vez que uma unidade é produzida.
- *Atividades a nível de lote*, que ocorrem cada vez que um lote de mercadorias é produzido.
- *Atividades a nível de produto (projeto)*, que ocorrem como suporte no projeto de produção de cada diferente tipo de produto.
- *Atividades a nível de facilidades*, que ocorrem com as facilidades que dão suporte a um processo geral de fabricação.

A quinta suposição do ABC é que *os centros de acumulação dos custos em atividades são homogêneos*, o que significa que em cada centro de custos de atividades só existem atividades de cada um dos quatro níveis que acabaram de ser apresentados.

A sexta e última suposição do ABC é de que *todos os custos em cada centro de atividades funcionam como se variáveis fossem (mantendo proporcionalidade com a respectiva atividade)*. Quando esta consideração é acoplada com a anterior da homogeneidade dos centros de atividades torna-se aparente que somente os custos considerados *fixos*, no sentido tradicional do termo, seriam os correspondentes às atividades a nível de facilidades. É interessante consignar a observação de Kaplan et al. (1998) que diz textualmente “alguns clamam, incorretamente, que o custeio ABC assume que quase todos os custos de uma empresa são variáveis”. Isso, contudo, não invalida essa sexta consideração onde os custos acumulados em cada centro de atividade são homogêneos apresentando despesas de um dos quatro níveis da hierarquia de Cooper, e mantendo uma proporcionalidade com essas atividades, mensuradas através de compreensíveis relações de causa e efeito ditadas por direcionadores de custos de base causal.

Holmen (1995) encerra sua análise dizendo que a maior implicação dessas seis considerações é a de que o ABC pretende principalmente ser utilizado como uma ferramenta de longo prazo. No curto prazo, os gastos são relativamente não modificáveis. Somente no longo prazo é que usos/consumos e gastos são trazidos a um alinhamento. Usando o ABC, uma técnica padrão para *uso/consumo*, para prever custos de curto prazo, irá fazer vista grossa ao fato que custos são decisões de gastos.

Por que custeio baseado-em-atividades ?

Considera-se como preço ideal, aquele que cobrindo os custos de produção e de comercialização do produto ou serviço, e contendo ainda o percentual de lucro esperado, permite que a empresa se mantenha competitiva no mercado. Como no cenário atual o preço representa o que o mercado deseja pagar pelo produto ou serviço chega-se à situação que também nesses casos é importante conhecer-se o custo alvo ou meta que mantém a empresa competitiva em seu mercado.

No passado quando os custos indiretos representavam um valor pequeno, em relação aos demais custos, os rateios simplistas pregados pela contabilidade tradicional eram considerados suficientes. Hoje novas formas de produção de bens e serviços surgiram graças ao avanço da tecnologia e do gerenciamento; além também de que nessa nova conjuntura, a diversificação dos produtos e serviços também se apresenta cada vez mais elevada. Em consequência disso, os custos/despesas indiretas passaram a assumir um valor crescente em relação aos demais custos, e a dificuldade de distribuí-los aos objetos dos custos inviabilizou a forma tradicional de custeio.

Segundo Miller e Vollmann (1985), considerando os dados que levantaram na indústria americana, a taxa de custos indiretos alcançava um valor médio de 35% dos custos de produção – existem, contudo, casos de valores de 70% dos custos. Como na atualidade os negócios estão paulatinamente trocando pessoas por máquinas, em algumas companhias de alta tecnologia a mão-de-obra direta pode representar não mais que 5% dos custos.

Não levando em conta uma apuração de custos por essa sistemática, muitas empresas permanecem num cenário de negócios onde seus custos não espelham a precisão demandada. Em consequência disso, alguns produtos estão *subcusteados*, talvez mesmo trazendo prejuízos sem que a empresa disso perceba, enquanto que outros, *supercusteados* estão carregando outros produtos menos rentáveis, quando ao contrário poderiam ser mais competitivos.

Algumas críticas são colocadas com relação ao fato de que por muitas dezenas de anos a sistemática de custeio não ter evoluído, muito embora o surgimento no período, de diversas técnicas, com destaque para a tecnologia de informação. Alguns críticos mesmo, atribuem parcela ponderável do status atual, ao fato desse custeio sempre ter sido, nas empresas, da responsabilidade exclusiva do contador de custos. Este, de seu escritório, muitas vezes bastante afastado de onde se fabricam os bens, e sem conhecer os meandros dos processos produtivos ou de que forma os recursos indiretos são absorvidos pelos meios de produção, executa seu trabalho através de cálculos convencionais. O fato, contudo, é que antes de ser considerada uma metodologia que

exige conhecimentos e práticas contábeis, na realidade o custeio baseado em atividades é uma inestimável ferramenta de administração gerencial. Assim não só daqui para frente, considerando o ambiente em que as companhias interagem, não mais se poderá custear os produtos à *distância* e principalmente sem conhecer perfeitamente o que acontece no chão de fábrica, ou seja, de como na realidade se processa o consumo dos recursos de produção. Ou o contador e o engenheiro de produção, em uma saudável parceria, participam dessa missão com a sinergia necessária, ou o contador terá de ser treinado na administração da produção e passar a efetivamente exercitar suas atividades no chão de fábrica, ou ainda, ter-se-á que providenciar a metamorfose de transformar o engenheiro de produção no responsável pela apuração dos custos de produção. O fato incontestável é que a tendência da empresa dos anos 2000 é da administração não poder absolutamente abrir mão da realidade dos custos dos produtos e serviços.

Surge então o ABC como o novo paradigma que procura as respostas que os dois paradigmas anteriores não mais conseguem.

Os Benefícios e as Restrições do Custeio Baseado-em-Atividades

O custeio baseado-em-atividades estará em condições de apresentar resultados mais precisos, sempre que:

- A organização utilizar grande quantidade de recursos indiretos em seu processo de produção; e
- A organização tenha significativa diversificação em produtos, processos de produção, e clientes.

Um dos benefícios obtidos com o ABC é o de permitir uma melhoria nas decisões gerenciais pois deixa-se de ter produtos *subcusteados* ou *supercusteados* permitindo-se a transparência exigida na tomada da decisão empresarial, que busca em última análise, otimizar a rentabilidade do negócio.

O ABC permite ainda, que se tomem ações para o melhoramento contínuo das atividades de redução dos custos/despesas indiretas. No sistema tradicional a ênfase na redução de custos se concentra tão somente nos custos diretos, os desperdícios existentes nas despesas indiretas ficam ocultos, dificultando sua análise. No ABC, contudo, em sendo uma sistemática que permite a determinação dos custos das atividades que incidem nos produtos, traz pois as condições de se permitir a análise desses custos indiretos. O ABC facilita, ainda, a determinação dos custos relevantes.

O ABC em sua forma mais detalhada pode não ser aplicável na prática, em virtude de exigir um número excessivo de informações gerenciais que podem inviabilizar sua aplicação. O custo da coleta e manipulação detalhada teria que justificar o seu benefício. Numa fábrica pode-se detectar mais de cem atividades que contribuem para o custo indireto - caso se pense numa apuração exata de todas essas atividades, o ABC seria impraticável. As estimativas realizadas tornam o ABC factível e o consagra como poderosa ferramenta de decisão gerencial. A lei dos 20-80 de Pareto exerce importante papel nesse mister. O ABC como uma estimativa precisa dos custos verdadeiros se preocupa com a determinação de um *bom* resultado final. No caso, a busca pelo *ótimo* (onde todas as atividades mesmo que representem valores insignificantes seriam

custeadas com exatidão) mais uma vez é a grande inimiga do *bom*. Buscando alta precisão na mensuração dos 20% de atividades que representam 80% de valor, e considerando para as demais o equilíbrio de custos-benefícios, na medição das despesas das atividades, é suficiente para se alcançar um resultado bem apreciável.

Conforme pode-se observar transferir as despesas/recursos que ocorrem no dia a dia das empresas para os objetos dos custos é uma tarefa insana. Essas despesas/recursos representam despesas aglutinadas em centros de custos da contabilidade tradicional que por sua vez reportam os custos de forma funcional/vertical. Esses centros de custos apresentam as despesas de forma heterogênea não seguindo a recomendação da hierarquia de Cooper. Torna-se necessário a reorganização dos custos componentes dos diversos centros de custos da contabilidade tradicional, em centros de acumulação de custos por atividades, onde todos os custos são homogêneos, conforme hierarquia de Cooper. Esses Centros de Atividades têm a ver com os processos que cortam os departamentos funcionais da empresa como se custos horizontais fossem, ao invés dos verticais/funcionais reportados pela visão convencional.

A contabilidade tradicional de custos, pois, apresenta as despesas de forma funcional informando por exemplo os totais de salários, gastos de telefones, suprimentos, etc., de cada departamento. Percebe-se pois quão difícil se torna saber quanto de cada uma dessas despesas deve ser atribuída a cada componente/produto/serviço. Além disso, e considerando-se que exista uma série de tarefas/atividades/sub-processos/processos realizados pelo pessoal de cada departamento, como se poderia reduzir os custos departamentais se só se tem os totais departamentais de tais despesas. Ao contrário, o ABC é a forma de custeio que permite que se calcule os custos de cada atividade que compõe os processos interdepartamentais. Enquanto que apropriar totais de despesas funcionais para produtos/serviços é uma tarefa incômoda e difícil, o mesmo não se pode dizer com relação às despesas reportadas horizontalmente por processos/sub-processos/atividades. As despesas de um processo se referem a um conjunto de tarefas com início, meio e fim, que corresponde a um grupo completo de atividades realizadas e que, portanto, mais facilmente pode ser apropriado aos produtos ou serviços que consomem essas atividades.

Igual conveniência pode-se observar quando se custeia por processos, no caso de se desejar reduzir custos. O gerenciamento baseado-em-atividades (Activity-Based Management - ABM) mostra claramente as atividades onde estão concentrados os maiores custos. Através a utilização do conceito de poucos que representam muito, de Pareto, e associando-se a outras técnicas como análise de valor, qualidade total, just-in-time, etc. consegue-se obter reduções convenientes nos custos das atividades/tarefas.

As versões mais recentes de ABC consideram a necessidade de se ter os custos dos processos - dessa forma os seguintes casos podem ocorrer quando se deseja implantar o ABC/ABM na empresa:

- I. *A empresa já está organizada por processos* - Nesse caso ela já possui os custos das atividades que compõe cada processo o que simplifica os cálculos necessários.

- II *A empresa ainda não está organizada por processo* - Esse é o caso de grande parte de empresas. Se a organização não está voltada para processos e possui seus recursos expressos tão somente na forma clássica das despesas acumuladas em centros de custos departamentais, ela também poderá usufruir da modelagem ABC de duas dimensões usando o seguinte expediente:
 - Entrevista com os gerentes das áreas funcionais afim de colher informações com relação aos processos/subprocessos/conjunto de atividades que são realizadas em sua área.

 - Associar os valores dos centros de custos departamentais aos custos das atividades dos processos, dessa forma mapeada, usando para tal direcionadores de custos de primeiro estágio.

 - Uma vez obtida a transferência de todos os custos verticais/funcionais em custos horizontais/processos, a obtenção dos centros de atividades torna-se uma tarefa mais evidente facilitando sobretudo a escolha dos direcionadores de custos de segundo estágio.

3. TEORIA DAS RESTRIÇÕES

Contabilidade de Ganho (Throughput Accounting)¹

A teoria das restrições foi desenvolvida na década de oitenta pelo físico israelense Eliyahu Goldratt que com ela se tornou importante consultor de gestão empresarial. Ele se concentrou em três requisitos: ganho(contribuição) ou throughput, despesas operacionais, e inventário. Sua teoria das restrições (TOC – Theory of Constraints) 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 variáveis não são novas. Estes enfoques já haviam sido apresentados nos livros de custos há muito. Contudo, 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 . Isso tudo apesar da rebeldia de Goldratt contra o mundo dos custos receitando sua substituição pelo mundo dos ganhos.

Segundo Luebbe et al (1992): “Muitos acreditam que a teoria das restrições não contribui com nada novo porque se pode obter virtualmente o mesmo com a técnica da programação linear. Embora isso seja compreensível, dando o devido crédito a ambos, é importante o entendimento das diferenças. TOC é uma filosofia de operação, como

também o just-in-time (JIT) ou a qualidade total (TQM) são filosofias de operações. Programação linear por seu turno é uma técnica específica...”.

A TOC como já dito se concentra em somente três variáveis: ganhos, despesas operacionais e inventários.

- Ganho – corresponde ao índice no qual o sistema gera dinheiro através das vendas. Representa a diferença entre as vendas reais e o custo do material direto, este, nesse modelo, considerado como a única despesa variável. Corresponde à margem de contribuição do custeio variável onde todas as despesas são fixas à exceção do material direto. A consideração e que é marcante nessa teoria é a ênfase no curto prazo, período no qual as demais despesas podem ser consideradas como fixas. Essa simplificação que viabilizou os resultados apresentados por essa teoria também é sua principal limitação.
- Inventário – corresponde a todo o dinheiro que o sistema investe na compra de coisas que o sistema pretende vender. Essa definição foge das definições tradicionais de inventário, já que exclui o valor adicionado de mão-de-obra e despesas gerais.

1. “Throughput Accounting” expressão que corresponde à Contabilidade de Custos da Teoria das Restrições

- Despesas operacionais – corresponde a todo dinheiro que o sistema gasta para transformar inventário em ganho.

Os Cinco Passos de Focalização da Teoria das Restrições

- 1 Identifique a(s) restrição(ões) do sistema
- 2 Decida como explorar a(s) restrição(ões) do sistema, ou seja, não desperdiçar nada dessa restrição.
- 3 Subordine qualquer coisa à decisão do passo 2.
- 4 Levante a(s) restrição(ões) do sistema
- 5 Se, nos passos anteriores, uma restrição foi quebrada, volte ao passo 1, mas não deixe que a inércia se torne uma restrição do sistema.

A TOC pode ser explicado usando os cinco passos de focalização que acabou de ser listado. Observe-se que poderão existir sistemas com uma ou mais restrições. O objetivo desses passos é de focalizar a atenção do gerente nos recursos restritos, que são fatores inibidores do crescimento do lucro.

As Hipóteses que Suportam a Teoria das Restrições

- 1 A meta é fazer dinheiro agora e no futuro
- 2 Ganho é definido como a receita menos os custos variáveis de materiais e energia.
- 3 Existe pelo menos uma restrição em cada produto que limita a receita da empresa.
- 4 Existem três tipos de restrições: recursos escassos gargalo, recursos não gargalos, recursos com restrição de capacidade.

- 5 A maioria das operações de fabricação tem pelo menos alguns recursos com restrição de capacidade, o que torna fácil controlá-los.
- 6 Existem eventos dependentes que resultam em interações entre recursos e produtos.
- 7 Dentro de todos os ambientes de fabricação ocorrem flutuações estatísticas e randômicas.
- 8 O sistema de tecnologia de produção otimizada é implicitamente estável – a qualquer tempo dado, os gargalos são identificados, e o mix do pedido é estável com relação aos recursos dados.

A primeira consideração é que a meta é fazer dinheiro agora e no futuro. Fazer dinheiro é a razão primeira que leva à existência da empresa, pois do contrário ela não estaria no negócio.

Uma segunda consideração é a de que o ganho é usado como um meio para medir o dinheiro. Ganho, como já definido, é a receita menos os custos variáveis de material direto e energia. Subtende-se implicitamente, que a mão-de-obra direta não é um custo variável - existe um compromisso feito com os trabalhadores para um horizonte de planejamento, ou seja, os trabalhadores são pagos supostamente por mês, e essa despesa no curto prazo se comporta como se fixa fosse, independente da produção realizada. De forma semelhante, a suposição é de que todos os custos indiretos não irão variar no curto prazo. Contudo, um horizonte de planejamento a curto prazo, não é capaz de evitar que certos custos deixem de variar no longo prazo.

A terceira hipótese é de que sempre existe, pelo menos, uma restrição em cada produto, o que limita a receita da companhia. A restrição pode ser uma limitação interna da capacidade de produção, ou pode ser externa, tais como uma falta de pedidos de clientes, limitações logísticas, ou disponibilidade de materiais.

A quarta suposição baseia-se de que existem três tipos de recursos: recursos gargalos escassos, recursos não gargalos, e recursos com capacidade restrita (RCR). Um RCR é um recurso que ainda não é gargalo até o presente momento, mas, se não for gerenciado convenientemente irá se tornar um gargalo.

A quinta consideração é a de que a maioria das operações têm somente poucos RCR, e então é fácil controlá-las.

A TOC assume duas características (hipóteses 6 e 7) sobre o processo de produção. No processo de produção existem eventos dependentes que resultam em interações entre recursos e produtos. E dentro de todos os ambientes de fabricação ocorrem flutuações estatísticas e eventos randômicos. Juntas essas duas considerações implicam na necessidade de programação e priorização do fluxo do produto. A programação enfocada pela tecnologia de produção otimizada implica mais propriamente, num horizonte de curto prazo.

A oitava suposição da TOC é a de que o sistema de tecnologia de produção otimizada é implicitamente estável – a qualquer tempo os gargalos são identificados, e o mix do pedido é estável com relação aos recursos dados. A capacidade (tanto mecânica quanto de pessoal) é fixa para o período de curto prazo, e os gargalos são inevitáveis.

O objetivo da teoria das restrições é o foco no aumento do ganho pela eliminação das restrições e pela redução de ambos, inventário e despesas operacionais.

Em essência a TOC trata as despesas operacionais como fixas e não adiciona qualquer valor ao inventário mesmo se estiver em processo ou em estado de acabado. Todas as despesas de operação mais o custo do inventário (materiais) usados para produzir o ganho real são considerados na determinação da verdadeira lucratividade do período de ganho. A produção nos recursos escassos devem ser maximizadas. Estoques amortecedores (buffer) são agregados nos locais onde existem os recursos restritos (gargalos), de modo que eles não parem de trabalhar – uma vez que a produção do gargalo em última análise é a produção do sistema. Em analogia a uma corrente o elo mais fraco é que limita a resistência da corrente. Uma hora perdida no gargalo é igual a uma hora perdida no sistema. Nos recursos não gargalos qualquer investimento representa desperdício, e qualquer melhoria de produtividade é uma mera ilusão.

Em suma, enquanto que a produção nos recursos com restrições devem ser maximizadas, a produção dos não gargalos devem ser administradas de forma diferente. Uma vez que eles possuem excesso de capacidade não devem produzir constantemente, pois isso iria aumentar os inventários. E em concordância com as técnicas do just-in-time (JIT) Goldratt prega a redução do estoque e a produção somente quando for necessária. No que tange à questão do estoque que o JIT procura reduzir a zero, a TOC defende o estoque amortecedor para proteger o equipamento onde existem gargalos. Goldratt também abraça em sua teoria, as técnicas da qualidade total. E propõe uma mudança nas prioridades gerenciais. Estas tradicionalmente enfatizavam primeiro a redução dos custos, em segundo um aumento dos ganhos e em terceiro a redução dos inventários. Goldratt, em troca, coloca em primeiro lugar o ganho, o inventário em segundo e em terceiro o custo, o que representa uma mudança vital na mente de muitos gerentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o melhor entendimento desse debate será mostrado, a seguir, algumas das posições assumidas pelos especialistas de ambas as técnicas:

- *Goldratt no livro “Síndrome do Palheiro” (1991):*

“Hoje, toda comunidade financeira, despertou para o fato de que a contabilidade de custos não é mais aplicável e que algo deve ser feito. Infelizmente, não está voltando aos fundamentos, à lógica dos demonstrativos financeiros e procura das respostas para estas importantes questões de negócio. Em vez disto, a comunidade financeira está totalmente imersa numa tentativa de salvar uma solução obsoleta.

Direcionadores de Custo e Custeio Baseado-em-Atividade são nomes destes esforços infrutíferos. É evidente que não podemos mais ratear de acordo com a mão-de-obra direta. Assim, sua saída é dizer: algumas despesas podem ser rateadas a nível de unidade, outras apenas a nível de lote de produção, outras a nível do produto, outras ainda a nível do grupo de produtos e algumas apenas a nível de empresa. Sim, o rateio pode ser feito desta forma. Mas qual o propósito? De qualquer forma, não podemos agregá-lo a nível da unidade, ou mesmo a nível do produto. Então por que jogar todos estes jogos de números? “.

- *Kaplan e Cooper no livro Cost & Effect (1998):*

“A suposição de que as despesas operacionais são fixas, independentes do volume do produto, do mix, implica que todas as organizações da mesma indústria, e do mesmo ramo de negócio, deveriam ter o mesmo nível de despesas operacionais. A suposição é de que algum conjunto mínimo de recursos – pessoas, facilidades, e equipamentos – é requerido para prover a capacidade da operação. Uma vez tais recursos sendo providos, eles podem manejar todas as variedades de demanda para produtos e consumidores. Se o suprimento de recursos varia devido a demandas diferentes por produtos e clientes, então o custo de suprir tais recursos não pode ser um custo fixo. Evidências empíricas sugerem que a suposição de que todas as organizações têm a mesma despesa operacional, independente do produto e volume de clientes e mix, é errada. Se alguma despesa operacional parece variável com o tamanho, ou, no caso de algumas companhias, mesmo supervariáveis; então elas cresceram mais rapidamente que as vendas. Se a suposição de que as despesas operacionais são fixas fosse próxima de ser válida, e como a demanda tem crescido em relação à décadas passadas, o nível das despesas de operação seria trivialmente pequena em relação às vendas. Assuma que as despesas de operação foram fixadas no nível das vendas, e que as vendas tenham crescido segundo um fator de 5 ou de 10. Se as despesas operacionais fossem fixas, sua taxa de vendas seria somente 10-20% de seu nível inicial, uma conclusão em mordaz conflito com o mundo atual de virtualmente todas as organizações.

Nós não estamos dizendo que as suposições que sustentam a TOC são inválidas. Elas são uma excelente aproximação da realidade para o problema que a TOC projetou para ser resolvido: mix de produtos e programação de recursos gargalos, no curto prazo. Esse é um problema que o ABC provê pouca contribuição desde que durante tal curto período, todas as despesas organizacionais, outras que materiais e energia, são prefixadas”.

Holmen (1995) sugere então que quando as suposições do ABC são comparadas com as suposições da TOC, fica claro que os paradigmas de custos são baseados em diferentes horizontes de tempo – ABC tem principalmente um horizonte de tempo de longo prazo, enquanto que a TOC tem prioritariamente um horizonte de tempo de curto prazo. O conceito econômico de curto prazo versus longo prazo se baseia na capacidade das facilidades de produção poderem ser expandidas ou reduzidas. No curto prazo, assume-se que a capacidade de produção é fixa e não pode ser mudada facilmente. Essa capacidade inalterável irá criar gargalos ou restrições. Nesse contexto as suposições que suportam a TOC fazem um sentido perfeito. No longo prazo, entretanto, mais e mais custos se tornam variáveis. Obrigações para com a mão-de-obra passam a ser variáveis e então não se mantêm por muito tempo como um custo fixo. Outros custos fixos também se tornarão variáveis quando a capacidade de produção for ajustada no que se relaciona à despesas gastas versus despesas consumidas. É nesse cenário que as suposições do ABC fazem sentido.

Já que o ABC e a TOC são baseados em diferentes conjuntos de hipóteses que têm um tempo horizontal implicitamente diferente, então os defensores da superioridade de um enfoque sobre o outro deveriam rever suas posições. Existe espaço para ambos os enfoques quando forem usados apropriadamente. A questão é saber quando é que a TOC se torna inválida e o ABC se torna a metodologia correta. Os gestores precisam

entender como cada ferramenta trabalha afim de poder determinar qual delas é a mais apropriada para uma dada situação e quando melhor utilizar TOC e ABC em suas organizações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

CAM 1

1991 “Glossary OF Activity-Based Management”, Computer Aided Manufacturing -International (agora Consortiumfor Advanced Manufacturing-International), Airlington, Texas.

Cogan, S.

1995 “Activity-Based Costing (ABC) - A Poderosa Estratégia Empresarial”, São Paulo: Editora Pioneira.

Cogan, S.

1997 “Modelos de ABC/ABM”, Rio de Janeiro: Qualitymark Editora.

Cooper, R.

1990 “Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems”, Journal of Cost Management, Fall, p. 4-14,

Cooper, R.; Kaplan, R. S.

1991 “The Design of Cost Management Systems: Text, Cases and Readings”, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J.

Dugdale, D.; Jones C.

1995 “La Contabilidad del Throughput Primeira Parte: La Teoría”, Costos y Gestion Setiembre, p 27-40.

Dugdale, D.; Jones, C.

1996 “La Contabilidad del Throughput Segunda Parte: La Práctica”, Costos y Gestion Setiembre, p 43-58.

Goldratt, E. M.; Fox, R. E.

1989 “A Corrida”, São Paulo: Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais.

Goldratt, E. M.; Cox, J.

1990 “A Meta”, 4ª ed. rev., São Paulo: Claudiney Fullmann.

Goldratt, E. M.; Fox, R. E.

1991 “A Síndrome do Palheiro”, São Paulo: Claudiney Fullmann.

Holmen, J. S.

1995 “ABC VS. TOC: It’s a Matter of Time”, Management Accounting, January, p 37-40.

Kaplan, R. S. ; Cooper, R.

1998 "Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance", Boston : Harvard Business School Press.

Luebbe, R. ; Finch B.

1992 "Theory of Constraints and Linear Programming: A Comparison", Int. J. Prod. Res., Vol. 30, N^o 6, p. 1471-1478.

Miller J. G.; Vollmann T.E.

1985 "The Hidden Factory", Harvard Business Review, September-October.

Ostrenga, M. R. ; Ozan, T. R. ; Mcilhattan, R. D.; Harwood, M. D.

1993 "Guia da Ernst & Young para Gestão Total dos Custos", Rio de Janeiro: Editora Record.