

O uso do arcabouço conceitual da Teoria das Restrições para a melhoria da gestão dos custos na cadeia de valores

Paschoal Tadeu Russo (FECAP) - ptrusso@terra.com.br

Resumo:

No ambiente de alta complexidade em que as empresas se encontram as medidas de desempenho são cada vez mais importantes para os gestores. Entre as medidas de desempenho há aquelas derivadas da aplicação dos métodos de gestão de custos. Assim, a busca por métodos de gestão de custos que capazes de levar à maximização do valor para os shareholders é certamente uma das principais metas de todos os envolvidos na gestão. Na gestão de custos diversas metodologias estão disponíveis. Algumas buscam apresentar determinadas vantagens sobre as demais, sob determinada ótica. No entanto nenhuma delas pode ser considerada conclusiva para todas as situações demandadas pelos tomadores de decisão. É dentro desta perspectiva que este artigo se propõe a analisar as possibilidades de contribuições que a Teoria das Restrições (Theory of Constraints - TOC) pode dar para a Gestão de Custos. A análise pretendida está focada na Cadeia de Valores. Para isso, discorre-se sobre duas abordagens de custos que se valem de metodologias diferentes, a TOC com o uso dos Custos Totalmente Variados (CTV) estruturados a partir da Contabilidade de Ganhos (Throughput Accounting) e, o Custeio por Atividades (ABC Costing) que se ajusta a gestão de custos da cadeia de valores. Para isso, empreendeu-se uma pesquisa bibliográfica com enfoque qualitativo. Ao final dá sua contribuição articulando reflexões sobre a possibilidade da aplicação do arcabouço conceitual da TOC na Gestão de Custos da Cadeia de Valores.

Palavras-chave: Teoria das Restrições, Cadeia de Valores, Gestão de Custos

Área temática: Gestão Estratégica de Custos

O uso do arcabouço conceitual da Teoria das Restrições para a melhoria da gestão dos custos na cadeia de valores

Resumo

No ambiente de alta complexidade em que as empresas se encontram as medidas de desempenho são cada vez mais importantes para os gestores. Entre as medidas de desempenho há aquelas derivadas da aplicação dos métodos de gestão de custos. Assim, a busca por métodos de gestão de custos que capazes de levar à maximização do valor para os *shareholders* é certamente uma das principais metas de todos os envolvidos na gestão. Na gestão de custos diversas metodologias estão disponíveis. Algumas buscam apresentar determinadas vantagens sobre as demais, sob determinada ótica. No entanto nenhuma delas pode ser considerada conclusiva para todas as situações demandadas pelos tomadores de decisão. É dentro desta perspectiva que este artigo se propõe a analisar as possibilidades de contribuições que a Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* - TOC) pode dar para a Gestão de Custos. A análise pretendida está focada na Cadeia de Valores. Para isso, discorre-se sobre duas abordagens de custos que se valem de metodologias diferentes, a TOC com o uso dos Custos Totalmente Variados (CTV) estruturados a partir da Contabilidade de Ganhos (*Throughput Accounting*) e, o Custeio por Atividades (*ABC Costing*) que se ajusta a gestão de custos da cadeia de valores. Para isso, empreendeu-se uma pesquisa bibliográfica com enfoque qualitativo. Ao final dá sua contribuição articulando reflexões sobre a possibilidade da aplicação do arcabouço conceitual da TOC na Gestão de Custos da Cadeia de Valores.

Palavras-chave: Teoria das Restrições, Cadeia de Valores, Gestão de Custos.

Área Temática: 1. Gestão Estratégica de Custos

1. Introdução

No ambiente de alta complexidade em que as empresas se encontram as medidas de desempenho são cada vez mais importantes para os gestores. Entre as medidas de desempenho há aquelas derivadas da aplicação de métodos de gestão de custos. Assim, a busca por métodos de gestão de custos que capazes de levar à maximização do valor para os *shareholders* é certamente uma das principais metas de todos os envolvidos na gestão. Na gestão de custos diversas metodologias estão disponíveis.

Uma empresa busca encontrar soluções para seus diversos tipos de problemas em gestão de custos. Nesse sentido o método de custeio por atividades tem apresentado respostas diferentes proporcionadas por outros métodos, em decorrência do fato que as atividades ganham níveis de complexidade cada vez maior face às exigências de um mercado cada vez mais complexo e globalizado.

No ambiente fabril a representatividade dos custos variáveis na análise dos gastos de uma empresa vem se reduzindo dada a sofisticação dos processos de produção e do investimento de capital na aquisição de processos produtivos cada vez mais automatizados. Identificar, no grupo dos custos variáveis, os gastos somente com fornecedores (que no contexto da TOC são chamados de Custos Totalmente Variados – CTV) é buscar uma parte dos gastos ainda menor, comparativamente aos gastos totais de uma empresa. Os custos fixos,

por outro lado, face aos investimentos necessários em máquinas e equipamentos e a necessidade de mão-de-obra cada vez mais qualificada têm aumentado continuamente.

O gestor sempre busca implementar mecanismos que levem a melhores resultados, o que é via de regra preconizado em todas as técnicas de gestão, porém, não basta a ele identificar que houve uma melhora, sem que o mesmo saiba exatamente o que a causou. Outra questão importante é a do equilíbrio entre resultados de curto e longo prazos. Modelos de gestão com abordagens simplificadas podem propiciar ganhos com gestão focada no curto prazo, porém, as extrapolações em seus usos, numa perspectiva de longo prazo devem ser feitas com prudência.

Na gestão de custos diversas metodologias são usadas com esse fim. Algumas buscam apresentar determinadas vantagens sobre as demais, sob determinada ótica. No entanto nenhuma delas pode ser considerada exclusiva para todas as situações demandadas pelos tomadores de decisão. É dentro desta perspectiva que este artigo se propõe a analisar as possibilidades de contribuição que a Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* - TOC) pode dar para a Gestão de Custos da Cadeia de Valores. Duas abordagens de custos que se valem de metodologias diferentes, a TOC com o uso dos Custos Totalmente Variados (CTV) estruturada a partir da Contabilidade de Ganhos (*Throughput Accounting*) e, o Custeio por Atividades (*ABC Costing*) para a Gestão de Custos da Cadeia de Valores.

A TOC, desenvolvida por Goldratt, tem um arcabouço conceitual de valores fundamentais, que pode ser usado por diversas áreas do conhecimento e isso se deve, entre outros fatores, principalmente à quebra de paradigma de que o custo deve incorporar todos os gastos na transformação da matéria-prima em produtos. A TOC considera como custos dos produtos somente os custos com a matéria-prima, ou seja, os custos com fornecimentos.

Neste trabalho examinaremos como esse arcabouço de conceitos pode agregar conhecimentos e ferramentas de trabalho para a Gestão de Custos na Cadeia de Valores.

O trabalho foi desenvolvido com o apoio de uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica, conforme Cervo e Bervian (2002, p. 65), procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas. Lakatos e Marconi (1994, p. 183) dizem que a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que foi escrito sobre o assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Conceitos de Cadeia de Valor

Para Porter (1989, p.31-33) a cadeia de valores é uma forma sistemática para o exame de todas as atividades executadas por uma empresa, de modo a analisar suas interações bem como verificar se são fontes de vantagem competitiva. Diz ainda que “toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar o produto. Todas estas atividades podem ser representadas, fazendo-se uso de uma cadeia de valores”.

Estendendo essa visão de uma forma ainda mais ampla, Rocha e Borinelli (2007, p.149) dizem que “Cadeia de Valor é uma seqüência de atividades que se inicia com a origem dos recursos e vai até o descarte do produto pelo último consumidor”.

Shank e Govindarajan (1997, p.14) assim descrevem sobre a Cadeia de Valores:

A cadeia de valor de qualquer empresa em qualquer setor é o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue nas mãos do consumidor.

Toda a estruturação do conceito de Cadeia de Valores somente faz sentido em um ambiente onde os *stakeholders* a cada instante analisam suas escolhas com base nos valores recebidos da empresa. Dentro desta visão os compradores somente estarão interessados em adquirir serviços e/ou produtos de uma empresa se esta for capaz de lhes oferecer valor. Neste enfoque Porter (1989, p.34) dá uma visão sobre o que é valor, conforme segue:

Em termos competitivos, valor é o montante que os compradores estão dispostos a pagar por aquilo que uma empresa lhes oferece. O valor é medido pela receita total, reflexo do preço que o produto de uma empresa impõe e as unidades que ela pode vender. Uma empresa é rentável se o valor que ela impõe ultrapassa os custos envolvidos na criação do produto.

Porter (1989, p.34) diz também, que as atividades de valor que uma empresa desenvolve, compreende a somatória dos insumos adquiridos, recursos humanos e alguma forma de tecnologia, bem como da margem. O valor total é representado pela soma das atividades de valor e da margem que a empresa espera obter.

O autor apresenta sua descrição de cadeia de valor genérica associando seu conceito a dois tipos de atividades: a) as primárias, que são atividades envolvidas na criação física do produto e em sua venda e transferência para o comprador, se estendendo até a assistência pós-venda; b) de apoio, aquelas que sustentam as atividades primárias e a si mesmas, e se referem a infra-estrutura, recursos humanos, tecnologias e suprimentos. A figura 1 resume as atividades primárias e de apoio e destaca a margem como resultado entre os valores de venda e os custos resultantes destas atividades.



Figura 1: Cadeia de Valor Genérica

Fonte: Porter (1989, p.35)

Porter (1989) vale-se da metodologia de custeio por atividades (*ABC Costing*) como meio de instrumentalização do custeio da Cadeia de Valor.

O autor descreve que entre as atividades existem os elos. Os elos conforme Porter (1989, p.44) “são relações entre o modo como uma atividade de valor é executada e o custo ou o desempenho de uma outra”. Os elos de valor surgem por diversas causas entre elas:

A mesma função pode ser desempenhada de formas diferentes. [...]. O custo ou o desembolso de atividades diretas é melhorado através de esforços em atividades indiretas. [...]. Atividades executadas dentro de uma empresa reduzem a necessidade de demonstrar, explicar ou prestar assistência técnica a um produto no campo. [...]. Funções de garantia da qualidade podem ser desempenhadas de formas diferentes. (PORTER, 1989, p.45-46)

Porter (1989, p.46) descreve a importância da identificação de como uma atividade de valor afeta ou é afetada pelas outras. Essa identificação é possível explorando-se os elos existentes entre elas. Para a exploração dos elos fazem-se necessárias informações ou mesmo fluxos de informações que possibilitem a ocorrência da otimização ou da coordenação das informações. Para o autor, esses elos existem dentro e fora de uma empresa. Os internos à empresa ocorrem entre as atividades de valor, os externos à empresa são denominados elos verticais (que são similares aos elos dentro da cadeia), porém, surgem entre a cadeia de valor de uma empresa e as cadeias de valores dos fornecedores e dos canais. De forma geral todos os elos têm a mesma característica, ou seja, são responsáveis pelo modo como algumas atividades afetam outras, seja interna ou externamente à empresa.

A visão da cadeia de valores externa é particularmente interessante em alguns setores com processos produtivos de alta complexidade e expressivo investimento, pois nela, podem-se ver como as relações de negociação entre compradores e fornecedores se processam, bem como as margens se distribuem ao longo da cadeia. (PORTER, 1989, p.53).

2.2. Conceitos de Teoria das Restrições

Na década de 1970 Goldratt, um físico em Israel, desenvolveu uma formulação matemática usada para o planejamento da fábrica de um amigo. Na década de 1980, já nos EUA, Goldratt desenvolveu a Teoria das Restrições (TOC – *Theory of Constraints*) como uma ampliação dos conceitos inicialmente usados. Goldratt desenvolveu a TOC e a divulgou através de um livro escrito em forma de romance intitulado *A Meta*. Para o autor existem dois tipos de restrições: as físicas e as políticas. A TOC tem como premissa fundamental que a principal meta da empresa é ganhar mais dinheiro. Para isso Goldratt descreve o conceito de restrição, propondo medidas de medição global de desempenho, bem como uma série de princípios para otimizar a produção. (GUERREIRO, 1999, p.13-15)

Guerreiro (1999, p.14), analisando os princípios desta teoria, bem como sua evolução a partir da OPT oferece uma contribuição, dizendo que:

Na OPT, a palavra chave é “gargalo”, e esse próprio nome demonstra que o enfoque de seus princípios e procedimentos é fundamentalmente voltado para o *shop floor*. Na TOC, a palavra chave passa a ser “restrição”, definida como qualquer coisa que limite o alcance do objetivo da empresa. [...]. Em resumo, 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 de sua teoria é que toda a empresa, no processo de atingir sua meta, apresenta sempre uma ou mais restrições. Se assim não fosse, a empresa teria lucro infinito.

Também Corbett Neto (1997, p.39), analisando as bases teóricas da TOC descreve sobre um de seus principais fundamentos, o das causas e efeitos abordados dentro de uma visão sistêmica conforme segue:

A TOC é baseada no princípio de que existe uma causa comum para muitos efeitos, de que os fenômenos que vemos são conseqüências de causas mais profundas. Esse princípio nos leva a uma visão sistêmica da empresa.

Goldratt *apud* Corbett Neto (1997, p.39-40) com uma abordagem simples e extremamente focada descreve todo o arcabouço de sua teoria da seguinte forma:

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 em relação a sua meta [...]. Na nossa realidade qualquer sistema tem bem poucas restrições [...] e ao mesmo tempo qualquer sistema na realidade tem que ter pelo menos uma restrição.

Com base nos conceitos acima, Goldratt elabora um processo de otimização continuada para a TOC (para restrições físicas) que deve conduzir esforços para atingir a meta de qualquer sistema. O processo é composto de cinco etapas:

1. Identificar a(s) restrição(ões) do sistema.
2. Decidir como explorar a(s) restrição(ões) do sistema.
3. Subordinar tudo o mais à decisão acima.
4. Elevar a(s) restrição(ões) do sistema
5. Se num passo anterior uma restrição foi quebrada, volte à primeira etapa, mas não deixe que a inércia cause uma restrição no sistema. (CORBETT NETO, 1997, P.40).

Quanto à avaliação do desempenho da empresa com base na TOC, Corbett Neto (1997, p.43) sugere que sejam feitas três perguntas simples: “quanto dinheiro é gerado pela nossa empresa? Quanto dinheiro é capturado pela nossa empresa? E quanto dinheiro devemos gastar para operá-la?” Para estruturar estas idéias, foi desenvolvida a Contabilidade de Ganhos.

De acordo com Corbett Neto (1997, p. 43-46), a forma possível de medir se a empresa está indo à direção certa é feita através das variáveis Ganho (G), Investimento (I) e Despesa Operacional (DO):

- Ganho é definido como “todo dinheiro que entra na empresa, menos o que ela pagou a seus fornecedores; esse é o dinheiro que a empresa gerou; o dinheiro pago aos fornecedores é dinheiro gerado por outras empresas.”
- Investimento (*Inventory*) sob a ótica do acionista tem a seguinte definição: “Todo o dinheiro que o sistema investe nas coisas que pretende vender [...]. O investimento deve ser dividido em duas categorias, a dos estoques de matéria-prima, produtos acabados e os outros ativos.”
- Despesa Operacional “é todo o dinheiro que a empresa gasta transformando investimento (I) em ganho (G), [...], é simplesmente todas as outras contas (despesas) que não entraram no ganho ou no investimento.”

Ponte, Riccio e Lustosa (1999, p.4-5), complementam a visão de Corbett Neto sobre os Ganhos (G) apresentando as equações abaixo:

Ganho Unitário (GU)	=	Preço de Venda Unitário do Produto (PV)	-	Custo Totalmente Variável (CTV)
------------------------	---	--	---	------------------------------------

Figura 2: Equação 01 – Ganho Unitário (GU)

$$\text{Ganho (G)} = \text{GU} \times \text{quantidade vendida}$$

Figura 3: Equação 02 – Ganho (G)

Quanto as Despesas Operacionais (DO) Ponte, Riccio e Lustosa (1999, p.4-5), complementando a visão de Corbett Neto dizem, “compreende todos os custos de conversão, incluindo todos os custos com empregados, sejam diretos ou indiretos.” Para isso é utilizada a seguinte equação:

$$\text{Lucro Líquido (LL)} = \text{Ganho (G)} - \text{Despesa Operacional (DO)}$$

Figura 4: Equação 03 – Lucro Líquido (LL)

A partir do Lucro Líquido (LL) e do Investimento (I), obtém-se o Retorno sobre o Investimento (RSI), conforme a fórmula abaixo:

$$\text{Retorno sobre o Investimento (RSI)} = \frac{\text{Ganho (G)} - \text{Despesa Operacional (DO)}}{\text{Inventário (I)}}$$

Figura 5: Equação 04 – Retorno sobre o Investimento (RSI)

Ponte, Riccio e Lustosa (1999, p.5) mostram a potencialidade de análise que o uso das formulações acima apresentadas permite:

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

Guerreiro (1996, p. 3-5) nos diz ainda que a TOC propõe a máxima “a soma dos ótimos locais não é igual ao ótimo total” baseado em nove princípios básicos:

1. Balancear o fluxo e não a capacidade;
2. O nível de utilização de um recurso não-gargalo não é determinado pelo seu próprio potencial e sim por uma outra restrição do sistema;
3. A utilização e a ativação de um recurso não são sinônimos;
4. Uma hora perdida no gargalo é uma hora perdida no sistema inteiro;
5. Uma hora economizada onde não é gargalo é apenas uma ilusão;
6. Os gargalos governam os ganhos e o inventário;
7. O lote de transferência não pode e muitas vezes não deve ser igual ao lote de processamento;

8. O lote de processamento deve ser variável e não fixo;
9. Os programas devem ser estabelecidos, considerando todas as restrições simultaneamente.

De forma a aplicar os conceitos apresentados até aqui, o exemplo apresentado por Corbett Neto (1997, p. 47-48) descreve uma linha de produção simplificada de um único produto composta por cinco departamentos com as respectivas capacidades de produção por hora de cada um deles. A figura 2 reproduz este exemplo.

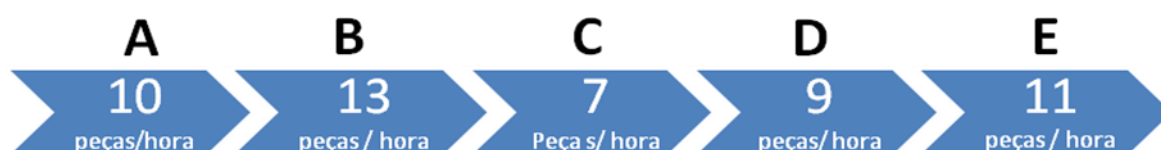


Figura 6: Linha de produção da empresa XYZ

Fonte: Adaptado de (CORBETT NETO, 1997, p. 47)

No exemplo observa-se que o recurso C é um recurso com restrição de capacidade. Perseguir 100% de eficiência local em outro recurso levaria a empresa a aumentar os desperdícios, e, por conseqüência, seus custos. Neste caso, não estaria ocorrendo aumento de seus ganhos uma vez que a linha de produção é limitada no recurso C.

Conforme Corbett Neto (1997, p. 49) “a busca pela eficiência local dos recursos não-restrição leva a empresa na direção oposta à de sua meta!”. Desse modo a ociosidade dos recursos não restrição é vista como uma necessidade. Para o autor “a terceira etapa do processo de otimização contínua da TOC é subordinar tudo o mais à decisão de como explorar a restrição”.

3. A Visão dos Custos pela Cadeia de Valores e pela TOC

Administradores reconhecem a importância dos custos e que os mesmos podem ser uma vantagem estratégica no caso da liderança de custos ou mesmo transformando-se numa meta a ser atingida: a redução de custos. Quanto a isso, Porter (1989, p. 57) diz:

A vantagem de custo é um dos tipos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir. O custo é também de importância vital para estratégia de diferenciação porque um diferenciador deve manter o custo próximo da concorrência. A menos que o preço-prêmio resultante exceda o custo da diferenciação, um diferenciador não irá conseguir alcançar um desempenho superior. O comportamento do custo também exerce uma forte influência sobre a estrutura industrial como um todo. (PORTER, 1989, p.57).

Porter (1989, p.57) reconhece a importância dos sistemas contábeis para a análise dos custos, porém, adverte que eles atrapalham a análise do custo estratégico. Dentro da mesma linha de análise, Corbett Neto (1997, p.33) considera que a contabilidade de custos tem se prestado somente para as demonstrações financeiras externas, ficando o objetivo da contabilidade gerencial esquecido.

Porter (1989, 58) propõe o uso da Cadeia de Valores com o propósito de análise de custos e como meio de associá-la aos ativos e as atividades de valor da empresa. Como meio de direcionar os custos às atividades de valor, o autor apresenta a figura dos Condutores de Custos, definindo-os da seguinte forma:

Condutores de custos são os determinantes estruturais do custo de uma atividade, e diferem de acordo com o controle que uma empresa exerce sobre eles. Eles determinam o comportamento dos custos dentro de uma atividade, refletindo quaisquer elos ou inter-relações que o afetem. (PORTER, 1989, p.58).

Para Porter (1989, p.58-59) a gestão de custos de uma empresa está relacionada à realização de diversas atividades de valor executadas por cada indústria e, ela (a indústria) deve olhar “os custos dentro destas atividades, e não os custos de uma empresa como um todo”. Detalhando um pouco mais essa idéia, Porter (1989, p.59) enfatiza a importância dos custos operacionais na forma de ativos:

O ponto de partida para a análise dos custos é definir a cadeia de valores de uma empresa e atribuir custos operacionais e ativos a atividades de valor. Cada atividade na cadeia de valores envolve custos operacionais ativos na forma de capital de giro ou fixo. (PORTER, 1989.p.59).

Goldratt propõe justamente o contrário, ou seja, não devemos nos preocupar com a determinação dos custos locais, mas sim o resultado final da empresa em face de sua meta (CORBETT NETO, 1997). Para contribuir com a análise destas divergências de visão, Ponte, Riccio e Lustosa (1999, p.5) apresentam de forma sintética alguns pontos sobre a TOC entre os quais destacamos:

- 1) não tem preocupações com eficiências locais, a não ser na restrição, pois entende que a busca pela eficiência local dos recursos não limitadores do sistema pode levar a empresa em direção contrária a sua meta; a ociosidade dos recursos não restritivos é uma necessidade; [...].
- 2) entende que não há necessidade de se determinar os custos dos produtos, não aceitando nenhuma base de rateio para alocação de custos, pois considera que o fundamental não são os custos, mas o impacto que as decisões relacionadas com os produtos têm no resultado da empresa;

Baseado nas visões apresentadas percebe-se que existem divergências quanto a forma de tratar as informações na Gestão de Custos na Cadeia de Valores em face de forma que é tratada na TOC. No entanto, observa-se que ambos se valem de estruturas que podem ser consideradas, dentro de uma perspectiva de arcabouço conceitual, com semelhanças em alguns pontos. Entre elas vemos que ambas se valem de uma visão onde a empresa é um sistema, bem como da idéia de processos. O quadro 1 apresenta essas semelhanças.

Perspectiva	TOC	Cadeia de Valores
Visão Sistêmica	É premissa básica de sua abordagem a visão de gargalo. Abordada de forma simples e adequada para modelos de baixa complexidade.	A Cadeia de Valores em si é um sistema, que pode servir para uma análise da empresa isoladamente ou de toda uma indústria (dentro de uma visão de verticalização).
Visão de Processos	É o cerne da proposta da TOC, uma vez que ela decorre da OPT.	É fortemente citada à medida que na Cadeia de Valores são constituídos

		dois elementos que se referem ao conceito de processo, que são: os condutores de custos e os elos.
--	--	--

Quadro 1 – Comparações entre a TOC e Cadeia de Valores
Fonte: Os autores

Porter (1989) de uma forma mais aprofundada que Goldratt, tenta mostrar a complexidade do ambiente empresarial. Valendo-se de uma visão holística, nos leva a entender que os comportamentos dos custos não se resumem ao simples ambiente fabril, ou mesmo ao valor dos insumos nele aplicados, mas sim a toda uma inter-relação de fatores dentro e fora da empresa. Como exemplificação destas observações cita: o crescimento real da indústria, a sensibilidade diferencial à escala, os índices de aprendizagem diferentes, a mudança tecnológica diferencial, a inflação relativa dos custos, o envelhecimento e o ajuste ao mercado. A este fenômeno Porter (1989, p.87-88) dá o nome de dinâmica dos custos.

Esses fatores podem ser detalhados a partir da cadeia de valores e seu aprofundamento nos leva a identificar dois elementos importantíssimos na gestão dos custos: os condutores de custos e os elos.

Porter apresenta uma relação dos dez condutores principais dos custos e que determinam o comportamento do custo de atividades de valor: economias de escala, aprendizagem, o padrão de utilização da capacidade, elos, inter-relações, integração, momento oportuno, políticas discricionárias, localização e fatores institucionais. (PORTER, 1989, p.62)

Importante destacar que, quando Porter (1989, p.69) apresenta o conceito de elo, sugere que se faça a seguinte pergunta:

Quais são todas as outras atividades em outras partes de uma empresa que têm ou que poderiam ter um impacto sobre o custo da execução desta atividade?

Esta questão pode remeter aos questionamentos que são feitos na TOC, quando lida especificamente com o conceito das restrições.

Por fim, Porter (1989, p.89) diz que, para que uma empresa tenha uma vantagem estratégica de custos, ela precisa considerar várias questões, conforme segue:

Uma empresa conta com uma vantagem de custo, se seu custo cumulativo da execução de todas as atividades de valor for mais baixo do que os custos dos concorrentes. O valor estratégico da vantagem de custo está baseado em sua sustentabilidade. [...]. A posição dos custos relativos de uma empresa é uma função da: composição de sua cadeia de valores em relação à da concorrência; sua posição relativa em relação aos condutores de custos de cada atividade.

4. Contribuições da TOC para Gestão de Custos da Cadeia de Valores

As idéias de Goldratt certamente são de grande amplitude, porém, sua aplicação deu-se em um ambiente fabril. Dessa forma não permitiu que seus conceitos tivessem aplicação mais ampla.

Nesse trabalho busca-se associar o arcabouço conceitual da TOC, notadamente o conceito de restrição e o processo de otimização continuada (para restrições físicas) aos

conceitos de condutores de custo e aos elos, identificados na gestão de custos da cadeia de valores por Porter.

Conforme Hansen e Mowen (2001, p. 429) “A análise da cadeia de valores é a identificação e a exploração de ligações internas e externas com o objetivo de fortalecer a posição estratégica de uma empresa”. Mario e Rocha (2003, p.10), ao analisarem essa visão descrita na obra de Hansen e Mowen (2001, p. 429) fazem a seguinte compilação dos passos para a análise da cadeia de valores:

- 1) Identificar a cadeia de valor da empresa e os custos, receitas e ativos das atividades;
- 2) Analisar os *cost drivers* de cada atividade; e
- 3) Controlar os *cost drivers* melhor do que os concorrentes ou reconfigurar a cadeia de valor.

Analisando os condutores de custos identificados por Porter (1989, p.62), observamos dez naturezas de condutores. No entanto como é concebida a Contabilidade de Ganhos, é possível perceber que ela trata especificamente do condutor de custos “o padrão de utilização da capacidade produtiva”. Dentro deste, existe a maior facilidade para a aplicação da metodologia de contabilidade de ganhos, bem como de otimização continuada para as restrições físicas. Entendemos, porém, que as etapas preconizadas na TOC referentes às restrições (identificar, explorar, subordinar, elevar e evitar a inércia) podem ser aplicadas aos demais condutores de custos e elos, conforme a expressão “qualquer coisa que impeça um sistema de atingir um desempenho maior em relação a sua meta”. Nossa proposta, portanto, é a de expandir a utilização deste conceito para uma maior amplitude dentro da cadeia de valores e do sistema de custeio por atividades.

Kaplan e Cooper (2000, p.151) oferecem importante contribuição ao analisarem a TOC comparativamente ao sistema de custeio por atividade, destacando que a TOC e o ABC não são conflitantes, ao contrário, em verdade completam-se perfeitamente, pois a TOC oferece a otimização dos lucros a curto prazo enquanto o custeio por atividades “oferece instrumentos para a otimização dinâmica dos recursos, projeto, mix de produtos, definição de preços e relacionamento entre clientes e fornecedores, visando a lucratividade a longo prazo”,

Mario e Rocha (2003, p.8) em seu estudo da relação entre *cost drivers* e *value drivers* oferecem uma sugestão sobre a otimização da cadeia de valores com o uso da TOC, dizendo:

A otimização da cadeia de valor deve ser vista sob um prisma sistêmico, em que ótimos isolados não contribuem para melhorar o resultado da cadeia como um todo, segundo premissa da Teoria Geral dos Sistemas e da TOC.

É importante perceber que restrições internas e externas às empresas ocorrem a cada instante, com alternância que varia a partir de diversos fatores, alguns passíveis de controle por parte da empresa (endógenos) e outros, não (exógenos). Exercer controle, fazendo a gestão de cada um dos condutores de custos, bem como dos elos entre as etapas da cadeia de valores, certamente servirá como elevador da potencialidade da empresa em aumentar seus ganhos.

Com base nessas observações, é elaborado o quadro 2, sendo nele identificado os condutores de custos listados por Porter (1989, p.62) com os respectivos fatores endógenos e exógenos à empresa e, as possíveis ações a serem tomadas para o controle dos condutores de custos.

Tipos de condutores de custo	Fatores Exógenos	Fatores Endógenos	Ações a Serem Tomadas para o Controle dos Condutores
Economias de escala	Condição conjuntural do tipo de segmento escolhido para exploração da atividade pela empresa.	Capacidade de aproveitar a oportunidade gerada pela condição conjuntural.	• Obter o tipo apropriado de escala • Estabelecer políticas para reforçar economias de escala em atividades sensíveis à escala • Explorar os tipos de economia de escala onde a empresa é favorecida • Enfatizar atividades de valor conduzidas por tipos de escala em que a empresa tenha uma vantagem
Aprendizagem e Vazamentos	Condição de investimento em aprendizado realizado pelo mercado ou segmento específico.	Capacidade de investir em aprendizagem, bem como de reter investimentos próprios ou capturar os investimentos externos.	• Lidar com a curva de aprendizagem • Manter a aprendizagem patenteada • Aprender com a concorrência.
O padrão de utilização da capacidade	Depende das características da concorrência, bem como do nível do desenvolvimento de empresas que possam ser integradas dentro da cadeia de valor.	Capacidade de estruturar as atividades de forma que o uso dos recursos seja maximizado.	• Nivelar produtividade • Reduzir a penalidade de flutuações na produtividade
Elos	Depende do nível do desenvolvimento de empresas que possam ser integradas dentro da cadeia de valor.	Capacidade de coordenação e otimização interna	• Explorar elos de custo dentro da cadeia de valores • Trabalhar com elos e canais para explorar elos verticais
Inter-relações	Depende do desenho organizacional de forma que existam empresas, unidades de negócios ou mesmo divisões que possam compartilhar atividades de valor.	Capacidade de compartilhar entre atividades de valor similares, porém independentes.	• Compartilhar atividades apropriadas • Transferir <i>know-how</i> na manipulação de atividades similares

Tipos de condutores de custo	Fatores Exógenos	Fatores Endógenos	Ações a Serem Tomadas para o Controle dos Condutores de Custos
Integração	Depende do nível de disponibilidade no mercado dentro de um horizonte de tempo relevante para a decisão dos serviços e do custo do capital.	Capacidade de estruturar as atividades de forma a maximizar o uso dos recursos (incluindo a capacidade financeira de realizar aporte de novos ativos – físicos e financeiros)	• Examinar sistematicamente possibilidade de integração e desintegração.
Momento oportuno	Depende do nível de conjunção dos fatores de mercado	Capacidade de estar pronto para o aproveitamento das oportunidades	• Explorar vantagens do primeiro ao último a mover-se • Compras oportunas no ciclo econômico.
Políticas discricionárias	Depende do posicionamento estratégico desejado (diferenciação ou custo)	Capacidade de tomar decisões sobre as políticas que possam reforçar o posicionamento estratégico desejado	• Modificar políticas dispendiosas que não contribuem para a diferenciação • Investir em tecnologia para virar os condutores dos custos a favor da empresa • Evitar supérfluos.
Localização	Depende do <i>tradeoff</i> da mudança de localização face ao planejamento estratégico da empresa	Capacidade da gestão das restrições dos fatores de produção	• Otimizar a localização
Fatores institucionais	Dependem de fatores externos à empresa, sendo em alguns casos a empresa capaz de influenciá-los	Capacidade de identificar o impacto nas operações que possa ser causado pela mudança dos principais fatores institucionais, bem como acompanhar a efetiva probabilidade de tal ocorrência.	• Não tomar os fatores institucionais como dados.

Quadro 2 – Fatores Endógenos, exógenos e ações a serem tomadas.

Fonte: Os autores, com base em (PORTER, 1989,p.62-97)

5. Conclusão

Neste artigo buscou-se analisar as possibilidades do uso dos conceitos principais da TOC sobre os direcionadores de custos e elos identificados por Porter na cadeia de valores. Apesar das diferenças conceituais entre os modelos TOC e cadeia de valores, com os respectivos métodos de custeio por atividade e, a contabilidade de ganhos, pode-se observar que é possível agregar valor à empresa, se concomitantemente ao uso do custeio por atividades forem agregadas as etapas de otimização preconizadas na TOC. Desta forma conclui-se que os elementos apresentados por Porter (1989), condutores de custos e os elos da cadeia de valores podem ser tratados à luz da TOC e com isso elevar o nível de geração de valor da empresa.

6. Referências Bibliográficas

- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CORBETT NETO, T. **Contabilidade de Ganhos**. São Paulo: Nobel, 1997.
- GUERREIRO, R. **Os princípios da teoria das restrições sob a ótica da mensuração econômica**. Caderno de estudos FIPECAF, São Paulo, n. 13, Jan a Jun 1996.
- _____. **A meta da empresa: seu alcance sem mistérios**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HANSEN, D.R; MOWEN, M.M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira, 2001.
- KAPLAN, S.R; COOPER, R. **Custos e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. 2 ed. São Paulo: Futura, 2000.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1994.
- MÁRIO, P.C; ROCHA, W. **A análise de cadeia de valor como ferramenta de criação de valor: um ensaio sobre a relação entre cost drivers e value drivers**. IX Convenção de contabilidade do Rio Grande do Sul. 2003.
- PONTE, V.M.R.; RICCIO, E.L.; LUSTOSA, P.R.B. **Uma análise comparativa entre a “Contabilidade de Ganhos - Throughput Accounting” e o “Método do Custeio Variável”**. VI Congresso Brasileiro de Custos – São Paulo, v.1, jun. e jul. 1999.
- PORTER, E.M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- ROCHA, W.; BORINELLI M.L. **Análise estratégica de cadeia de valor: um instrumento exploratório do segmento indústria-varejo**. Revista Contemporânea de Contabilidade, Florianópolis, v.1, nº7, p. 145-165, jan./jun. 2007.
- SHANK, J.K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.