

Legitimação dos Indicadores de Desempenho da Teoria das Restrições à Luz da Teoria Microeconômica da Firma e da Teoria Geral de Custos Uma Discussão Crítica

Marcelo Klippel

José Antonio Valle Antunes Júnior

Resumo:

O artigo apresenta uma discussão crítica sobre a legitimação dos indicadores de desempenho propostas pela Teoria das Restrições TOC quando confrontado com a Teoria Microeconômica da Firma e a Teoria Geral de Custos. O artigo esclarece os conceitos dos Indicadores Globais e Operacionais adotados pela Teoria das Restrições. Na seqüência explicita a necessidade da separação conceitual e prática entre a formação dos custos e a definição dos preços de venda dos produtos. Por fim, conclui que a Filosofia do Custeio Variável e a Teoria Microeconômica da Firma constituem-se em fontes de sustentação sólida para o desenvolvimento dos conceitos dos Indicadores de Desempenho propostos no âmbito da Teoria das Restrições por Eliyahu Goldratt

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

Legitimação dos Indicadores de Desempenho da Teoria das Restrições à Luz da Teoria Microeconômica da Firma e da Teoria Geral de Custos – Uma Discussão Crítica

AUTORES:

Marcelo Klippel
Mestrando em Administração de Empresas pela UNISINOS / RS

José Antonio Valle Antunes Júnior
Professor Doutor da UNISINOS / RS

O artigo apresenta uma discussão crítica sobre a legitimação dos indicadores de desempenho propostas pela Teoria das Restrições – TOC quando confrontado com a Teoria Microeconômica da Firma e a Teoria Geral de Custos. O artigo esclarece os conceitos dos Indicadores Globais e Operacionais adotados pela Teoria das Restrições. Na seqüência explicita a necessidade da separação conceitual e prática entre a formação dos custos e a definição dos preços de venda dos produtos. Por fim, conclui que a Filosofia do Custeio Variável e a Teoria Microeconômica da Firma constituem-se em fontes de sustentação sólida para o desenvolvimento dos conceitos dos Indicadores de Desempenho propostos no âmbito da Teoria das Restrições por Eliyahu Goldratt.

1. Introdução

Eliyahu M. Goldratt discute e sustenta suas posições sobre os Indicadores de Desempenho nas obras: A Meta (1997), A Corrida (1989) e A Síndrome do Palheiro (1996). Inicialmente Goldratt propõe que as empresas devem definir com clareza a meta global da organização. Em sua defesa de tese inicial, Goldratt propõe que esta meta pode ser definida como ‘ganhar dinheiro hoje e no futuro’. Posteriormente, Goldratt ampliou sua visão da meta global das empresas adicionando dois outros tópicos. São eles:

- a) ‘Satisfazer os empregados hoje e no futuro’;
- b) ‘Satisfazer os clientes hoje e no futuro’.

Na verdade, segundo Goldratt, a idéia de ‘satisfazer os empregados e os clientes hoje e no futuro’ são pressupostos básicos sem os quais torna-se impossível atingir a meta econômica de ‘ganhar dinheiro hoje e no futuro’.

Para que seja possível atingir a meta da empresa, Goldratt & Cox (1997) e Goldratt & Fox (1989) propõem três Indicadores Globais de Desempenho que possibilitam medir o alcance da meta. Estes medidores são:

- a) Lucro Líquido (medidor absoluto);
- b) Retorno Sobre o Investimento (medidor relativo);

c) Fluxo de Caixa (medidor de sobrevivência, ou seja, uma condição necessária).

O **Lucro Líquido** se constitui em um medidor absoluto. Desta forma, isoladamente é insuficiente, pois na medida em que duas Empresas tenham o mesmo Lucro Líquido, mas diferentes níveis de investimentos envolvidos, apresentarão desempenhos econômico-financeiros distintos.

Visando contribuir para estes medidores, Goldratt propõe o uso em conjunto do **Retorno Sobre o Investimento**, que é um medidor relativo, genericamente obtido pela divisão do Lucro Líquido pelo Investimento envolvido. Entretanto, ainda observar-se que os dois indicadores explicitados não são suficientes por si só, na medida em que se torna necessário garantir que as condições financeiras da Empresa também estejam convenientemente solucionadas.

A saúde financeira da Empresa precisa estar de acordo com as necessidades da mesma e assim sendo aparece a lógica do indicador **Fluxo de Caixa**.

Organizações que apresentam problemas contínuos de Caixa, mesmo que aparentem estar bem posicionada no curto-prazo do ponto-de-vista econômico, no médio e longo prazo poderá apresentar resultados comprometidos pelas condições financeiras equacionadas de maneira insatisfatório no curto-prazo. Neste caso, a Empresa terá que arcar com custos financeiros elevados o que acarretará um aumento das chamadas Despesas Operacionais. Este acréscimo das Despesas Operacionais irá acarretar no médio prazo uma redução do Lucro Líquido e, conseqüentemente, isto irá implicar na redução do Retorno Sobre o Investimento. Se os problemas de Caixa não forem resolvidos de forma definitiva os resultados globais para a Empresa serão danosos para o desempenho econômico financeiro da mesma.

Porém, observa-se que os Indicadores Globais são medidas de desempenho voltadas para os níveis hierárquicos elevados da Empresa. Desta maneira, apenas os Indicadores Globais não compreendem todas as atividades da Organização. Ou seja, estes medidores globais são usuais e, em si só, estão fora de questionamento. No entanto, uma pergunta importante consiste em saber como as ações concretas do dia-a-dia na empresa podem ser ligadas conceitualmente com estes Indicadores Globais?

É precisamente neste sentido que Goldratt & Cox (1997) e Goldratt & Fox (1989) propõem na sua Teoria das Restrições, três Indicadores Operacionais de Performance que são:

- Ganho;
- Inventário;
- Despesas Operacionais.

Cabe ressaltar que os Indicadores Operacionais propostos por Goldratt não são convencionais e devem ser analisados e discutidos em profundidade.

O Ganho pode ser calculado subtraindo-se as matérias-primas do preço dos produtos. Goldratt segue a lógica geral da Filosofia do Custeio Variável, embora só considere como custos variáveis as matérias-primas. É preciso distinguir claramente os conceitos de Ganho (*Throughput*) e Saídas (*Output*) nos Sistemas Produtivos. Por exemplo, supondo-se que uma empresa fabrique 1000 artigos e que, da quantidade produzida, apenas 700 sejam vendidos. Neste caso, embora a saída física do sistema seja de 1000 produtos, apenas 700 artigos geraram Ganho e sendo que os outros 300 produtos serão considerados, enquanto não forem vendidos, como Inventário.

A definição de Inventário proposta por Goldratt é a seguinte: “todo o dinheiro que o sistema investe na compra de coisas que o sistema pretende vender” (Goldratt & Fox 1989, p. 29). Aqui se torna necessário uma discussão detalhada, dado que este conceito difere da proposição usual da Contabilidade de Custos tradicional.

Por exemplo, no Inventário estão considerados as máquinas que, na Contabilidade de Custos tradicional, têm outro tipo de tratamento. As máquinas são consideradas Inventários porque são necessárias para o sistema vender os produtos no mercado. Um produto que está armazenado no depósito de artigos acabados, quando não vendido constitui-se em um Inventário, transformando-se em Ganho no momento da realização da venda. Assim, como os produtos acabados podem ser vendidos, as máquinas também podem ser vendidas. Importante perceber que nenhum tipo de *overhead* é considerado como sendo Inventário.

Por fim, Goldratt & Fox definem Despesas Operacionais como “todo o dinheiro que o sistema gasta para transformar Inventário em Ganho” (Goldratt & Fox 1989, p. 29). Neste sentido, todos os *overheads* bem como todo o trabalho direto e indireto são considerados Despesas Operacionais.

Portanto, é preciso deixar claro que os Indicadores Operacionais propostos por Goldratt são muito diferentes dos Indicadores tradicionalmente utilizados na Contabilidade de Custos.

A partir da exposição feita acima, é possível conceituar mais especificamente Lucro Líquido e Retorno Sobre o Investimento. O Lucro Líquido será obtido subtraindo-se as Despesas Operacionais dos Ganhos. O Retorno Sobre o Investimento será obtido pela divisão do Lucro pelo Inventário (Goldratt & Fox, 1989).

Neste ponto da exposição, uma pergunta torna-se necessária: É possível justificar os Indicadores propostos por Goldratt de um ponto-de-vista da Teoria Econômica (Teoria Microeconômica da Firma) e da Contabilidade de Custos?

Este é o tema central tratado neste artigo e será discutido no tópico que se segue. A resposta a esta questão é central no sentido da legitimação dos Indicadores Globais e Operacionais propostos pela Teoria das Restrições a partir de uma ótica conceitual ampla. Para responder a esta pergunta é preciso investigar aspectos relevantes da Teoria Microeconômica da Firma e da Teoria Geral de Custos.

2. Os Indicadores Propostos por Goldratt: A Legitimação Proveniente da Teoria Microeconômica da Firma

Segundo Spencer (1994) a discussão aprofundada sobre o lucro, ou seja, aquela parte das receitas que excede os custos, tem suas raízes nos estudos acadêmicos microeconômicos da Teoria da Firma. O desenvolvimento da Teoria da Firma faz uma clara diferenciação entre o preço dos produtos, **que é definido pelo mercado** e os custos dos fatores de produção, **que são independentes dos preços**. Do ponto-de-vista da Teoria da Firma “o custo dos produtos não tem efeito no preço do produto exceto no longo prazo quando as firmas afetam a curva de demanda via as suas ações (no mercado)” (Spencer, 1994, p.303).

Assim, para estudar como são estipulados os preços torna-se necessário um estudo aprofundado sobre o processo de formação dos mercados. Para isso, são estudados os diferentes tipos de mercado: concorrência perfeita, monopólio puro, falso monopólio (ou seja, existência de concorrência via produtos substitutos), oligopólio, etc. São importantes, para compreender o processo de formação de preços no mercado, as ações propostas pela área de Marketing como, por exemplo, a lógica da segmentação. Ainda a Teoria Microeconômica parte do conceito de custos e das receitas marginais. Os custos marginais representam a taxa de mudanças dos custos totais da firma com respeito a mudanças nas quantidades de entrada. O custo marginal de uma certa entrada do sistema produtivo é dado pela mudança nos custos totais da firma dividido pelas mudanças na entrada considerada (Truett & Truett, 1984).

Assim, do ponto-de-vista da Teoria Microeconômica da Firma, o gerenciamento deve levar em consideração a quantidade de custos variáveis que se modificam com a saída de mais uma unidade de produção (Spencer, 1994).

As idéias desenvolvidas por Goldratt quanto aos Indicadores seguem diretamente a linha de raciocínio desenvolvido no contexto da Teoria Microeconômica da Firma. Sendo assim, Spencer (1994) defende a tese que a Teoria das Restrições proposta por Goldratt está diretamente fundamentada na Teoria Econômica da Firma.

Embora menos elaborada do ponto-de-vista teórico que a discussão proposta por Spencer (1994), Nóbrega (1996) postula como idéia central, **a necessidade da separação entre a formação dos custos e a definição dos preços de venda dos produtos**.

Nóbrega diz que “...dividir o mercado em segmentos é válido só até o ponto em que é econômico fazê-lo, isto é: só até o ponto em que o grupo final que eu quero atingir me permita cobrar um preço que me dê lucro. Este preço deve traduzir o valor que o consumidor atribui a ele. Com isso, desvinculo o preço do custo de produção. O preço que eu cobro nada tem a ver com quanto custa fabricar o produto; só tem a ver com o valor que o consumidor atribui a ele...” (Nóbrega, 1996, p. 65).

Guerreiro & Catelli também propõe que: “...os preços são definidos pelo mercado e não impostos ao mercado pela Empresa a partir do custo total calculado por unidade de serviço”. (Guerreiro & Catelli, 1995, p.863).

Dolan & Simon (1998), também mostram os aspectos estratégicos da formação dos preços e da própria definição das políticas de preços que estão fortemente relacionados com as bases econômicas das noções de custo e valor.

As posições discutidas acima são perfeitamente compatíveis com a defesa de tese de Goldratt da necessidade de diferenciação do chamado 'Mundo dos Custos' e do 'Mundo dos Ganhos' (Goldratt, 1996).

Quando o eixo central de análise é o preço de venda, ou seja, a relação dos produtos /serviços da empresa com o mercado, está se falando do Mundo dos Ganhos. Quando se trata da discussão dos custos totais da empresa discute-se o Mundo dos Custos.

A título de síntese pode-se dizer que um ponto relevante para uma compreensão profunda de Teoria das Restrições consiste em estabelecer uma clara diferenciação entre: i) a definição dos Preços, que está relacionado com as questões econômicas em geral, e do mercado (seja ele suposto de livre concorrência ou não) em particular; ii) os custos dos fatores de produção.

3. Os Indicadores Propostos por Goldratt: Uma Legitimação a partir da Filosofia (Princípio) do Custeio Variável

Neste momento, cabe uma discussão sobre a problemática da Teoria dos Custos. Torna-se necessário estabelecer uma clara distinção entre as chamadas Filosofias de Custeio (Absorção, Integral e Variável ou Direto) e os diferentes Métodos de Custeio (Centro de Custos, Unidade de Esforço de Produção e Custeio Baseado nas Atividades) que vêm sendo utilizados na prática industrial e de serviços.

O inter-relacionamento entre as Filosofias e os Métodos de Custeio é o que Kliemann & Antunes (1993) denominam de Processo de Custeio.

É preciso perceber que os Métodos de Custeio devem ser definidos após uma definição da(s) Filosofia(s) de Custeio que serão utilizadas.

A Filosofia do Custeio Integral, obrigatória no Brasil de um ponto-de-vista da contabilidade legal, propugna que todos os custos (fixos e variáveis) devam ser repassados aos produtos (Kliemann & Antunes, 1993).

A Filosofia de Custeio pôr Absorção propõe que apenas uma parcela ideal dos custos fixos seja repassada aos produtos. Esta parcela refere-se ao nível de atividade considerado normal da empresa (Kliemann & Antunes, 1993). Os custos fixos não utilizados são considerados perdas do período.

A Filosofia do Custeio Variável (ou Direto) foi historicamente desenvolvida por J. Harris no ano de 1936 (Orstein, 1972). A Filosofia do Custeio Variável propõe que apenas os custos variáveis devem ser repassados aos produtos, sendo que **os custos fixos são considerados como da empresa e não dos produtos**. Na verdade, ao adquirir Capacidade Produtiva, as empresas passam a ter custos fixos. Ainda, conforme Orstein "o teorema básico do custeio direto afirma que o custo dos produtos se compõe exclusivamente do somatório de seus custos variáveis"

(Orstein, 1972, p. 08). No caso do Custeio Variável as decisões administrativas visam “maximizar a contribuição” total dos produtos (Orstein, 1972, p. 08).

Importante perceber que, caso seja aceito o Princípio do Custeio Variável, uma conclusão lógica associada é de que **não é possível calcular o Custo dos Produtos** uma vez que os custos fixos estão associados ao negócio da empresa de forma ampla e não aos produtos em particular. Qualquer base de rateio utilizada para repassar os custos fixos aos produtos será considerada arbitrária. Conforme Orstein (1972) existe uma arbitrariedade destes procedimentos de imputação (de custos) porque estes custos fixos ocorrem na maioria das vezes independentemente dos produtos fabricados. Ou seja, na lógica da Filosofia do Custeio Variável não é utilizada a noção de base de rateio.

Um trabalho interessante que corrobora as afirmações feitas acima, embasado em lógica formal e não nos Princípios e Filosofias de Custeio, foi desenvolvido por Couto (1992).

Couto argumenta que “ninguém sabe quanto custa um litro de gasolina” (Couto, 1992, p. 556). Por que? Devido ao simples fato de que existe uma grande arbitrariedade, no repasse dos custos do processo de refinar o petróleo, aos produtos (GLP, Óleo Diesel, Gasolina, Óleo Combustível, etc.).

Porém, o fato de aceitar que os produtos não tenham custo não deixa os defensores do Custeio Variável com dificuldades no processo de tomada de decisões. Isto porque, através da utilização de conceitos do tipo margem de contribuição ou margem-fábrica associados aos recursos que restringem a produção (gargalos), é perfeitamente possível tomar decisões de curto, médio e longo-prazo coerentes.

Este tipo de abordagem iniciou-se nos anos 60 e verifica na verdade a contribuição (ou margem de contribuição) por unidade de fator limitante (Scarlett, 1996). Martins (1986) defende a idéia segundo a qual a margem de contribuição continua sendo o elemento chave em matéria de decisão, só que agora não por unidade, mas pelo fator limitante da capacidade produtiva. A única, porém relevante, crítica à adoção desta lógica dos fatores limitantes da capacidade produtiva consiste em observar que os modelos propostos por Goldratt são de fácil operacionalização em sistemas “simples quando todos os fatores são conhecidos e estáveis” (Scarlett, 1996, p. 47). A resposta a esta crítica passa pela necessidade de modelos suficientemente potentes para abarcar a complexidade real das Fábricas.

O pressuposto da lógica exposta acima é que os preços e os custos devem ser observados e estudados de forma distinta na Organização. O único ponto de contato entre os preços e os custos parece ser que os custos podem servir como restrição para a formação dos preços, tanto no curto como no médio e longo prazo.

No curto prazo os preços dos produtos/serviços devem ser, necessariamente, superiores aos custos variáveis. Caso os preços praticados para um dado produto/serviço sejam inferiores aos custos variáveis, não haverá uma contribuição deste produto/serviço para o pagamento dos custos fixos. Sendo assim, este(s) produto(s) dever(ão) ser retirado(s) do *mix* da empresa.

No médio e longo prazo, os custos globais devem ser vistos como um elemento dificultador/facilitador para a flexibilização da entrega do *mix* de produtos. Isto é claro na medida em que, caso o mercado aponte para uma crescente diferenciação dos produtos, os Sistemas de Produção poderão ter aumentado de forma drástica os seus custos fixos globais. Ou seja, os custos globais de produção constituem-se em um fator de competitividade, embora não sejam os elementos utilizados para a formação de preços.

A partir das discussões anteriores é possível dizer que as proposições defendidas por Goldratt, devem ser enquadradas, em termos da Teoria Geral de Custos, como um caso particular da utilização da Filosofia do Custeio Variável. Goldratt faz uma utilização restrita do Princípio do Custeio Variável na medida em que considera como custos variáveis apenas **os custos das matérias-primas**.

Finalmente, uma vez que sejam aceitas as defesas de tese da Filosofia do Custeio Variável, não tem sentido falar-se em Métodos para custear os produtos / serviços.

4. Considerações Finais

Em termos de considerações finais observadas pelo desenvolvimento do presente trabalho pode se evidenciar que a conclusão central consiste na afirmação de que os Indicadores Globais (Lucro Líquido, Retorno Sobre o Investimento e Caixa) e os Indicadores Operacionais (Ganho, Despesas Operacionais e Inventários) propostos pela Teoria das Restrições não só são apropriados, como têm um profundo enraizamento na Teoria Microeconômica da Firma e na Teoria Geral de Custos, mais especificamente na chamada Filosofia do Custeio Variável ou Direto.

Um ponto relevante refere-se à necessidade de perceber, a partir de um prisma empírico / teórico dentro do contexto de uma economia capitalista, que os preços dos produtos não são formados a partir dos Custos de Produção. A determinação dos preços dos produtos e serviços tem suas raízes nas bases econômicas da teoria do valor, conforme levantado e debatido no decorrer do presente artigo.

Por fim, cabe ressaltar que a adoção da lógica proposta pela Teoria das Restrições é uma fonte legítima e relevante para a construção de indicadores de desempenho sólidos e coerentes em Organizações Industriais e de Serviços.

5. Referências Bibliográficas

ANTUNES, J. **Em Direção a uma Teoria Geral do Processo na Administração da Produção: Uma Discussão Sobre a Possibilidade de Unificação da Teoria das Restrições e da Teoria que Sustenta a Construção de Sistemas de Produção com Estoque Zero**, Dissertação de Doutorado no PPGA/UFRGS, Porto Alegre, 1998.

COUTO, L. E. D. Ninguém Sabe Quanto Custa Produzir um Litro de Gasolina. **Petro & Gás**, outubro, 1992, p. 6-14.

DOLAN, R.J. & SIMON, H. **O Poder dos Preços – As Melhores Estratégias para Ter Lucro**, Editora Futura, São Paulo, 1998, 395 páginas

GOLDRATT, Eliyahu M., COX, Jeff. **A Meta**. 12 ed. São Paulo: Educator, 1997.

GOLDRATT, E. M. & FOX, R. E. **A Corrida pela Vantagem Competitiva**. Editora Educator, São Paulo, 1989.

GOLDRATT, Eliyahu M. **A Síndrome do Palheiro** - Garimpendo Informações num Oceano de Dados. Editora Educator, São Paulo, 1996.

GUERREIRO, R. & CATELLI, A. **Considerações Conceituais Sobre o Planejamento de Preços em Empresas de Telecomunicações**: Um Enfoque de Gestão Econômica – GECON. IV Congresso Internacional de Custos, Campinas, São Paulo, 1995, p. 853-863.

KLIEMANN, F. J. & ANTUNES, J. A. V. **Proposta de um Processo de Custeio para Sistemas JIT de Produção**. Seminário Internacional de Qualidade e Produtividade - Avaliação e Custeio, Porto Alegre, Set. 1993, p. 138-151.

NÓBREGA, C. **Em Busca da Empresa Quântica**. Rio de Janeiro, Ediouro, 1996.

ORSTEIN, R. **Aspectos Atuais do Método do Custeio Direto**. Revista de Administração de Empresas (RAE), 1972, v. 12, n. 1, p. 7-21.

SCARLETT, B. **In Defence of Management Accounting Applications**. Management Accounting, January, 1996, p. 46-47.

SPENCER, M. S. **Economic Theory, Cost Accounting and Theory of Constraints**: Na Examination of Relationship and Problems. International Journal of Production Research, 1994, v. 32, n. 2, pp. 299-308.

TRUETT, L. J. & TRUETT, D. B. **Managerial Economics**. 2nd edição, Cincinnati, OH: South-Western Publishing), 1984.