



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

TEORIA DAS RESTRIÇÕES NO GERENCIAMENTO DE RESTRIÇÕES DE MERCADO

THEORY OF CONSTRAINTS IN MARKET RESTRICTIONS MANAGEMENT

TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES EN LA GESTIÓN DE RESTRICCIONES DE MERCADO

Cláudia Rafaela Basso, UFRGS, rafaelabasso@yahoo.com.br

Ricardo Augusto Cassel, UFRGS, cassel@producao.ufrgs.br

Fernando Gonçalves Amaral, UFRGS, amaral@producao.ufrgs.br

Marcelo Pereira da Silva, UFRGS, mpsergo@producao.ufrgs.br

Resumo

Apesar da Teoria das Restrições não ser considerada uma nova abordagem, ainda há incompreensão acerca de certos conceitos como a Visão Viável e a abordagem da *mafia offer*. O presente artigo compila informações acerca do programa Visão Viável e da ferramenta de vendas *mafia offer*. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre estas estratégias que visam o aumento da receita da empresa e o gerenciamento da restrição de mercado. Constatou-se que a eficácia de uma *mafia offer* depende de quão bem a empresa identifica uma carência de mercado, reorganiza seus processos internos através das técnicas da TOC e vende uma solução que nenhum dos seus concorrentes é capaz ou está disposto a reproduzir. Além disso, identificou-se que implantar o programa Visão Viável para esse fim exige uma mudança de paradigma na empresa. Desta forma, segundo a revisão, seria possível gerenciar as restrições de mercado com o intuito de utilizar a capacidade excedente do processo produtivo, gerando maior lucro.

Abstract

Although the Theory of Constraints is not considered a new approach, there is still misunderstanding about certain concepts such as the Viable Vision and the Mafia Offer. This article compiles information about the Viable Vision program and the mafia offer tool. For this, a bibliographic review was carried out on these strategies aimed at increasing the company's revenue and managing the market restriction. It has been found that the effectiveness of a mafia offer depends on how well the company identifies a market shortage, reorganizes its internal processes through TOC's techniques and sells a solution that none of its competitors is capable or willing to replicate. In addition, it has been identified that implementing the Viable Vision program for this purpose requires a paradigm shift in the company. Thus, according to the review, it would be possible to manage the market constraints in order to use the surplus capacity of the production process, generating more profit.



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

Resumen

A pesar de que la Teoría de las Restricciones no se considera un nuevo enfoque, todavía hay incompreensión acerca de ciertos conceptos como la Visión viable y el enfoque de la mafia offer. El presente artículo recopila información sobre el programa Visión viable y la herramienta de ventas mafia offer. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica sobre estas estrategias que apuntan al aumento de los ingresos de la empresa y la gestión de la restricción de mercado. Se constató que la eficacia de una mafia oferta depende de cuán bien la empresa identifica una carencia de mercado, reorganiza sus procesos internos a través de las técnicas de la TOC y vende una solución que ninguno de sus competidores es capaz o está dispuesto a reproducir. Además, se identificó que implantar el programa Visión viable a tal fin exige un cambio de paradigma en la empresa. De esta forma, según la revisión, sería posible gestionar las restricciones de mercado con el objetivo de utilizar la capacidad excedente del proceso productivo, generando mayor ganancia.

Palavras-chave: Visão Viável; Oferta Irrecusável; Teoria das Restrições.

Keyword: Viable Vision; Mafia Offer; Theory of Constraints.

Palabras clave: Visión viable; Mafia Offer; Teoría de las Restricciones.

1. Introdução

Os conceitos do modelo de gestão da Teoria das Restrições (TOC) datam da década de 70, tendo sido propostos pelo físico israelense Elyahu M. Goldratt (REIS, 2007). Conforme Mabin e Balderstone (2003), a Teoria das Restrições pressupõe que uma ou mais restrições são a causa de um sistema ser incapaz de atingir seus objetivos. Rahman (1998) completa afirmando que as restrições precisam ser identificadas para, em seguida, serem gerenciadas, pois as mesmas determinam o desempenho do sistema como um todo.

As restrições podem ser classificadas de diversas formas. Uma das classificações possíveis diz respeito à vinculação ou não da restrição com o processo de produção. Nesta classificação, as restrições são classificadas em interna, quando está relacionada com algum recurso produtivo da empresa, ou externa, quando está relacionada com o mercado.

A promoção de melhoras nos resultados das operações de um sistema, conforme Noreen *et al.* (1995), pode ser realizada através da aplicação das práticas e conceitos da TOC no gerenciamento das restrições, resultando em maior lucratividade. Assim, o constante aprimoramento do sistema pode acarretar na transferência da restrição, que antes era interna, para o mercado, de forma que a capacidade produtiva é maior que a demanda por produtos ou serviços (RAHMAN, 2002). Neste contexto, no ano de 2004, Goldratt apresentou o conceito de Visão Viável da TOC, que é um programa que promete aumentar a lucratividade das empresas administrando a capacidade excedente, através da utilização das técnicas da TOC para otimizar o processo produtivo (NUNES, 2007).

Para alcançar a meta de aumentar a lucratividade da empresa, o programa de Visão Viável foca nas restrições externas, adotando estratégias para aumentar a demanda pelos



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

produtos ou serviços oferecidos e superar a restrição de mercado. Neste sentido, uma das ferramentas de marketing proposta pela TOC é a *mafia offer*, ou oferta irrecusável, que, de acordo com Lang (2010), é uma oferta tão diferenciada a ponto que os clientes não serão capazes de recusar e que os concorrentes não terão capacidade ou pretensão de reproduzir. Esta oferta diferenciada necessita, ainda, ser apresentada de forma a convencer os clientes de seu valor, existindo, para isso, abordagens com relação à forma como o produto ou serviço deve ser vendido.

Tendo em vista o contexto apresentado, o presente artigo tem por objetivo compilar informações acerca do programa Visão Viável da TOC e da ferramenta de vendas *mafia offer*, apresentando uma revisão bibliográfica sobre estas estratégias que visam o aumento da receita da empresa e o gerenciamento da restrição de mercado. Apesar da TOC não ser considerada uma nova abordagem, de acordo com Souza *et al.* (2005), ainda existe certo grau de incompreensão acerca de muitos de seus conceitos. Assim, o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos mostra-se relevante para contribuir com a disseminação do tema.

2. Metodologia

A pesquisa é definida por Ruiz (1996) como um trabalho elaborado a partir de uma investigação estruturada conforme os métodos científicos. Esta visão é complementada por Gil (2002) que afirma que a pesquisa é um procedimento racional e sistemático para buscar respostas a problemas investigados. Conforme o autor, ela pode ter origem de uma deficiência de informações para elucidar os problemas ou da necessidade de melhorar o ordenamento das informações existentes. O presente trabalho é motivado pela necessidade de melhor ordenar informações.

A pesquisa é de natureza aplicada que, de acordo com Prodanov e Freitas (2013), visa gerar conhecimentos práticos para resolver problemas específicos. Com relação aos seus objetivos gerais, a pesquisa é exploratória tendo, conforme Gil (2002), objetivo de refinar ideias, envolvendo métodos como o levantamento bibliográfico, que será o procedimento de pesquisa utilizado. A técnica de pesquisa bibliográfica, conforme Markoni e Lakatos (2002) coloca o pesquisador em contato com diferentes teorias que estudaram o tema, permite a exploração de temáticas que não estão suficientemente consolidadas e propicia a oportunidade de tratar uma questão sob uma nova perspectiva. A abordagem de pesquisa será qualitativa uma vez que, conforme definição de Oliveira (1998), não tem por pretensão numerar ou medir unidades.

3. Visão Viável

De acordo com Nunes (2007), a TOC evoluiu de um método de otimização da produção expandindo-se para diversas áreas das organizações, como contabilidade, logística, projetos, marketing e vendas. A Visão Viável representa a evolução da TOC para uma ferramenta de gestão que possibilita à empresa crescer de uma forma sustentável, alavancando os seus lucros. De acordo com o autor, a Visão Viável é a mais completa reflexão sobre gestão empresarial baseada nos princípios da TOC.

Para que os objetivos da Visão Viável da TOC sejam alcançados, a empresa deve passar por uma reestruturação interna, sendo necessário um consenso para provocar a ruptura



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

com as antigas práticas e estabelecer uma solução "ganha-ganha" disseminando pela organização os benefícios dos resultados alcançados (NUNES, 2007). Neste sentido, Bernard apud Chiavenato (2006) relata que para uma organização existir as pessoas devem ser capazes de se comunicar umas com as outras e estarem dispostas a contribuir para cumprirem um propósito comum.

De acordo com Nunes (2007), o aumento da receita a partir da Visão Viável considera que não há aumento nas despesas operacionais, pois supõe-se que os recursos existentes estão parcialmente ociosos e passarão a ser otimizados. Esta hipótese é sustentada por Kendall (2005), que argumenta nesse sentido relatando que nos anos 90 as empresas investiram em aumentar sua capacidade produtiva a fim de satisfazer a demanda presente e futura, no entanto a crise financeira resultou em menores demandas e capacidade produtiva em excesso.

Conforme os apontamentos realizados por Nunes (2007), os recursos da TOC devem ser utilizados para transferir a restrição para o mercado, pois, para desenvolver a Visão Viável, a restrição deve ser externa. O autor completa afirmando que a redução dos custos operacionais não é capaz por si só de conduzir ao aumento de ganhos preconizados pela Visão Viável, é necessário eliminar a restrição ao aumento das vendas para então, impulsionar o aumento no lucro líquido a fim de alcançar a meta proposta.

4. *Mafia offer*

De acordo com Goldratt (2010), melhores resultados nos processos operacionais alcançados a partir da implementação da TOC podem ser expressivos conforme a restrição interna é administrada, e em especial quando esta é transferida para o mercado. Estas melhorias nos processos resultam em oportunidades para aumentar o volume de vendas, além de caracterizarem-se como uma vantagem competitiva, cuja interpretação e exploração deve ser o foco da empresa, ao invés de distrair-se com a melhoria contínua dos processos operacionais. Nunes (2007) comenta que um melhor aproveitamento de recursos disponíveis no processo de produção atual possibilita um ganho maior. Goldratt (2010) afirma ainda que uma empresa ganha uma vantagem competitiva decisiva quando atende a uma necessidade significativa do mercado de uma maneira que nenhum dos seus concorrentes consegue.

Neste sentido, as disciplinas de marketing e vendas, através de seus conceitos, seus mecanismos, suas ferramentas e suas estratégias, podem auxiliar a elevar ou nivelar a restrição, aumentar ou diminuir a oferta e a demanda. Uma das ferramentas da TOC utilizadas em marketing e vendas que pode ser empregada para superar as restrições de mercado é a *mafia offer*.

A *mafia offer*, também chamada de oferta mafiosa ou oferta irrecusável, é definida por Lang (2010, p. 620) como "uma oferta que você faz para o seu mercado a fim de fazê-lo desejar seus produtos ou serviços e alguma coisa na qual seus concorrentes não conseguem se igualar rapidamente a você". A autora salienta que uma *mafia offer* não requer uma redução no preço dos produtos/serviços ou uma inovação, uma vez que diferenciações no preço e inovações podem ser copiadas pelos concorrentes. Normalmente uma *mafia offer* requer que o fornecedor faça algo de diferente do que está sendo feito no seu mercado a fim de atender a uma necessidade essencial dos clientes potenciais, criando, desta forma, uma vantagem competitiva.

De acordo com Nunes (2007), o objetivo da *mafia offer* não é a redução do preço do



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

produto ou serviço, mas sim aumentar seu valor para o cliente, atendendo suas necessidades, de forma que o mesmo esteja disposto a comprar o produto mesmo que, eventualmente, tenha um custo maior. O autor afirma ainda que esta oferta deve atrair maior quantidade de clientes, gerando maior receita de vendas, sem, no entanto, aumentar significativamente as despesas operacionais.

De acordo com Goldratt (1999), ofertas de sucesso para o mercado baseiam-se em duas questões. A primeira é identificar o problema central do mercado (efeitos indesejáveis que eles não querem, mas são forçados a aceitar). A segunda é analisar o mercado sob a perspectiva dos fornecedores, observando como os mesmos criam ou apoiam a existência de problemas fundamentais para os clientes.

No desenvolvimento da *mafia offer*, conforme Lang (2010), a primeira questão a ser definida é o mercado alvo, uma vez que uma solução essencial apresentada a um tipo de público pode ser irrelevante a outro segmento. Aaker (2009) comenta sobre a importância de obter informações sobre clientes, concorrentes e tendências de mercado, filtrá-las e convertê-las em uma análise que possa ser utilizada pela empresa. Lang (2010) salienta que questões a serem consideradas ao escolher um mercado podem ser: qual o mercado que a empresa gostaria de ampliar ou desenvolver; qual oferece as maiores margens de lucro; qual oferece espaço considerável para crescimento; para quais clientes a empresa e seus concorrentes têm receio de vender. A partir desta definição, deve-se realizar uma análise do cenário de forma a entender todas as questões relacionadas ao mercado e ao público que se deseja atingir.

Na análise de cenário, três fatores devem ser considerados. Primeiramente as competências da empresa, tanto o que elas são quanto o que elas poderiam ser em comparação aos concorrentes. Após, o setor em que a empresa está inserida de forma a compreender como a empresa e os seus concorrentes estão vendendo seu produto ou serviço. Em seguida, é necessário entender os clientes e como eles afetam as competências da empresa e de que forma o setor vende (LANG, 2010).

Conforme apontamentos feitos por Goldratt (1999), normalmente fornecedores que oferecem os mesmos produtos ou serviços criam os mesmos tipos de problemas. Os problemas vêm de políticas, normas e medidas do fornecedor. Portanto, se o fornecedor alterar suas políticas e reduzir ou eliminar problemas, tem uma oferta muito original para o mercado, o que é difícil de igualar pelos concorrentes.

Após a definição e análise do mercado alvo, a *mafia offer* pode ser desenvolvida, tendo como base as necessidades deste mercado que não estão sendo sanadas por nenhum dos fornecedores. A empresa deve considerar o motivo que torna esta oferta irrecusável para o cliente. Estas razões podem ser das mais diversas naturezas e devem ser planejadas considerando as necessidades do mercado. As ofertas podem surgir da necessidade de diminuição dos estoques, aumento do *mix* de produtos, diminuição de custos associados a paralisações por falta de material ou custos por remessas expressas, redução do prazo de entrega, redução riscos de obsolescência, eliminação da necessidade de fazer pedidos com base em previsões, lotes menores, maiores prazos de pagamento, entre outras. O desenvolvimento da *mafia offer* implica em sugerir uma diferenciação que os concorrentes não sejam capazes ou não estejam dispostos a copiar. Por este motivo, é importante a análise e entendimento do cenário (LANG, 2010).

Entretanto, sabe-se que identificar carências de mercado que não estejam sendo atendidas, e, além disso, desenvolver formas atrativas para atendê-las de forma eficaz é um



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

desafio, uma vez que possa ser necessário quebrar paradigmas. Aaker (2009) relata que existe uma dificuldade em criar vantagens verdadeiramente sustentáveis em um contexto de mercados dinâmicos onde os concorrentes copiam rapidamente melhorias de um serviço ou produto. O autor complementa afirmando que as ofertas precisam atrair clientes novos e os já existentes, propondo um valor relevante e significativo que se diferencie da concorrência e que possa ser sustentável ao longo do tempo.

A partir da definição da *mafia offer*, são realizadas as melhorias no processo a fim de atender ao diferencial oferecido aos clientes. Lang (2010) afirma que essas melhorias operacionais podem ser realizadas antes da definição da *mafia offer*, no entanto sugere realizá-las após a definição, a fim de não desperdiçar esforços em áreas de pouco impacto para o resultado final. Neste sentido, Nunes (2007) relata que um aumento relevante nas vendas decorrente de uma *mafia offer* deve ser acompanhado de melhorias operacionais para dar cumprimento aos compromissos assumidos com os clientes. Desta forma, todas as operações realizadas na empresa devem estar subordinadas as demandas geradas. Lang (2010) sugere ainda que a empresa faça simulações para assegurar-se da sua capacidade de cumprir com este diferencial proposto aos clientes.

De acordo com Lang (2010), foram reunidos modelos comuns de *mafia offers*, como pay per click, resposta rápida confiável, estoque gerenciado por fornecedor e ganho compartilhado, e foram criadas árvores estratégicas e táticas para cada uma delas. No entanto, a autora salienta a importância de realizar uma análise do cenário antes de ofertar uma *mafia offer*, de modo que a proposta apresentada seja adequada ao mercado alvo.

4.1. Apresentação da *mafia offer* aos clientes

Conforme apontamentos feitos por Houle (1998), o setor de marketing das empresas deve estar focado em aumentar a compreensão do cliente sobre o valor do produto. Isso se deve ao fato de os clientes estarem comprando soluções para seus problemas. Desta forma, eles não valorizam o produto ou serviço baseado no esforço que os vendedores empregam para apresentá-los, mas sim nos benefícios que eles esperam experimentar a partir da compra.

Em geral, os clientes não lembram dos detalhes técnicos apresentados pelo vendedor após o mesmo terminar sua apresentação, o que chama a atenção são os benefícios do produto que irão solucionar problemas enfrentados pelo cliente. Em vendas maiores, as necessidades do cliente são expressas em base racional e exigirão uma justificativa racional para aceitar a solução apresentada pelo vendedor. O cliente só consolidará o negócio se o custo do problema enfrentado por ele for maior que o preço da solução que está sendo apresentada. Desta forma os vendedores devem concentrar seus esforços em criar valor para o cliente e não em fazer apresentações detalhadas do produto. Neste sentido, a construção de valor percebido é provavelmente a habilidade mais importante para vendas de maior complexidade (RACKHAM, 2009).

Ainda com relação à forma como a venda é conduzida, Lang (2010) estudou e aplicou alguns conceitos de psicologia básica para auxiliar no processo de venda das *mafia offers*, visando atingir os elementos emocionais, racionais e centrais do cérebro humano. Em suas pesquisas, a autora salienta que as ofertas devem ser apresentadas de forma a gerar impacto e contraste, além de mostrar uma possibilidade de resolução dos problemas do cliente, atingindo suas emoções e estímulos, e fazendo-o sentir-se receptivo e defensor da solução que está sendo vendida. De acordo com Rackham (2009) o cerne de todas as vendas é o problema



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

do cliente e toda a condução do processo de vendas deve ser focado nesta questão. Neste sentido, Houle (1998) afirma que a *mafia offer* caracteriza-se como uma solução ganha-ganha, mas a apresentação da proposta deve começar com a identificação de problemas dos clientes, e a seguir o vendedor deve mostrar que o fornecedor assume a responsabilidade de solucioná-los.

5. Considerações finais

O programa Visão Viável é a estratégia de gestão da TOC que visa eliminar as restrições internas, transferir as restrições para o mercado e superá-las a fim de alavancar o lucro das empresas. Para tanto, o programa utiliza-se das ferramentas da TOC para gerenciar a produção e da ferramenta de marketing *mafia offer* para superar a restrição de mercado criando uma vantagem competitiva sustentável.

A eficácia de uma *mafia offer* depende de quão bem a empresa identifica uma carência de mercado, reorganiza seus processos internos através das técnicas da TOC e vende uma solução que nenhum dos seus concorrentes é capaz ou está disposto a reproduzir. Implantar o programa Visão Viável e utilizar a ferramenta *mafia offer* exige uma mudança de paradigma na empresa. Desta forma é possível gerenciar restrições de mercado de forma a utilizar a capacidade excedente do processo, aumentando assim, o lucro da mesma.

Referências

- AAKER, David A. *Administração Estratégica de Mercado*. Bookman Editora, 9ed, 2009.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de recursos humanos: fundamentos básicos*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- GIL, A. C.: *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4 ed. São Paulo. Altas, 2002.
- GOLDRATT, Eliyahu M. *Introdução à TOC: minha visão*. 2010. In: COX III, James F; SCHLEIER, Jr. John G (org.). *Handbook da teoria das restrições*. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- GOLDRATT, Eliyahu M. *The Choise*. Great Barrington, MA: The North River Press, 2008.
- GOLDRATT, Eliayhu. *Visão Viável*. 2004. Documento da Internet disponível em <http://www.construtoracastelobranco.com.br/aempresa/ps-37/files/viavel.pdf>. Acesso em 08/07/2016.
- GOLDRATT, Eliyahu M. *Marketing*. Satellite Proadcast. 1999.
- GOLDRATT, Eliyahu M. *It's Not Luck*. Great Barrington, MA: The North River Press, 1994.
- HOULE, Dale. *Persuading the Customers to Buy*. Transcript of a presentation at the JonahSM Upgrade Workshop/TOC Symposium. London, UK.1998.
- KENDALL, Gerald I. *Viable Vision: Transforming Total Sales into Net Profits*. J. Ross Publishing. Boca Raton, Florida. 2005.
- LANG, Lisa. *Mafia offers: lidando com uma restrição de mercado*. 2010. In: COX III, James F; SCHLEIER, Jr. John G (org.). *Handbook da teoria das restrições*. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- MARKONI, M. A., LAKATOS, E. M.: *Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostras e Técnicas de Pesquisas, Elaboração, Análise e Interpretação de Textos*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MABIN, V. J., BALDERSTONE, S. J.: *The Performance of the Theory of Constraints Methodology Analysis and Discussion of Successful TOC Applications*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 23, No. 6, Emerald, 2003.



SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA

04 A 06 OUTUBRO DE 2017 - SANTA MARIA – RS - BRASIL

NOREEN, E. W., SMITH, D., MACKEY J. T.: *The Theory of Constraints and Its Implications for Management Accounting*. North River Press: Croton-on- Hudson, NY, 1995.

NUNES, H. S. *Uma avaliação crítica do programa visão viável da teoria das restrições*. Dissertação de Mestrado - UNISINOS, 2007.

OLIVEIRA, S. L.: *Tratado de metodologia científica*. São Paulo: Pioneira, 1998.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2ª ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013. 277 p.

RACKHAM, N. *Alcançando a excelência em vendas: SPIN Selling*. São Paulo: M.Books do Brasil Editora Ltda. 2009.

RAHMAN, S.: *Theory of Constraints - A Review of the Philosophy and its Applications*. International Journal of Operations & Production Management. Vol. 11, No. 4, 1998.

RAHMAN, S.: *The Theory of Constraints Thinking Process Approach to Developing Strategies in Supply Chains*. The International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 32, No. 10, 2002.

REIS, Elias dos Santos. *Teoria das Restrições e gestão da demanda: uma análise conceitual*. Dissertação de mestrado. Universidade Metodista de Piracicaba. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção; Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. Santa Barbara D'Oeste, São Paulo, 2007.

RUIZ, J. A.: *Metodologia Científica: Guia para Eficiência nos Estudos*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SOUZA, F. B., CHIMINAZZO, M., PIRES, S. R. I.: *Um estudo teórico sobre a aplicação da Teoria das Restrições na Gestão da Cadeia de Suprimentos*. XII SIMPEP, 2005.