



19 Congresso de Iniciação Científica

GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS (SCM): UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA EM EMPRESAS DO COMPLEXO SUCROALCOOLEIRO NA REGIÃO DE PIRACICABA

Autor(es)

ELVIS PRATTI

Orientador(es)

ALEXANDRE TADEU SIMON

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPQ

1. Introdução

Nos últimos anos as relações interempresariais têm passado por diversas mudanças, em parte devido à existência de uma maior variedade de produtos e serviços à disposição do consumidor em relação ao passado. Isso ocorre devido ao surgimento de novas empresas fabricantes de um mesmo produto ou prestadoras dos mesmos serviços (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Com o aumento da quantidade de empresas atuando no mercado surge a competição, e com ela a necessidade da busca por novas tecnologias que contribuam para a criação de novos produtos e serviços. Porém, uma empresa não depende somente de novas tecnologias para se tornar competitiva, outros fatores também são importantes. Cite-se entre eles a redução do ciclo de desenvolvimento de novos produtos e o aumento da satisfação do cliente (SIMON, 2005).

Ao contrário do que se pensava anteriormente, a competição não ocorre entre empresas isoladas, mas sim entre cadeias de suprimentos. Estas cadeias são formadas pela empresa, seus fornecedores e seus clientes. Vale destacar que os fornecedores dos fornecedores e os clientes dos clientes da empresa também fazem parte da cadeia de suprimentos (PIRES, 2009; SIMON, 2005).

Uma cadeia competitiva permite à empresa produzir mais, com menor custo e atendendo a todas as necessidades de seus clientes, obtendo maior lucro e fidelidade de seus clientes (CHRISTOPHER, 2001).

Portanto, a necessidade de tornar a cadeia de suprimentos competitiva fez com que a Supply Chain Management (SCM) ou Gestão da Cadeia de Suprimentos se tornasse um conceito importante a ser estudado e implantado pelas empresas (CHRISTOPHER, 2001; SIMON e PIRES, 2006).

Apesar da importância da Gestão da Cadeia de Suprimentos, alguns setores não estão familiarizados com este conceito, como é o caso do setor sucroalcooleiro, responsável pela produção de açúcar e álcool.

Dentre as cadeias agroindustriais brasileiras a cana-de-açúcar se apresenta como o principal vetor do crescimento do agronegócio brasileiro para os próximos anos, tanto pela vertente alimentícia quanto energética (MONZANE et al., 2007).

2. Objetivos

O objetivo deste Projeto de Iniciação Científica é fazer o estudo, a análise e a avaliação do estágio em que se encontram as empresas do complexo sucroalcooleiro em relação à Gestão da cadeia de suprimentos. Para tanto, foi desenvolvido anteriormente um Projeto de

iniciação Científica no qual foi mapeada a cadeia de suprimentos do setor e identificados os membros chave dessa cadeia. Neste projeto pretende-se identificar os processos de negócio que devem ser estabelecidos entre empresa foco (Usina) e os membros chave, definir o nível de integração que se deve aplicar a cada uma das ligações (processos de negócio) entre empresa e membros da cadeia e, por fim avaliar a Gestão da Cadeia de Suprimentos usando metodologia adequada.

3. Desenvolvimento

Nesse trabalho de iniciação científica a pesquisa bibliográfica foi realizada com base em livros e artigos científicos sobre os conceitos da gestão da cadeia de suprimentos, incluindo o entendimento de seus principais modelos, SCOR e o modelo de Cooper, Lambert e Pagh. Por fim realizou-se também um levantamento bibliográfico sobre o setor sucroalcooleiro brasileiro.

Para a avaliação do estágio em que se encontram as empresas do setor sucroalcooleiro em relação a Gestão da Cadeia de Suprimentos foi utilizado o Método AGA – SCM. Este método foi desenvolvido por Simon em 2005 visando avaliar o grau de aderência das empresas a um modelo conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos. Em outras palavras significa avaliar se a empresa efetivamente gerencia a sua cadeia de suprimentos. Trata-se de uma ferramenta de diagnóstico, para avaliar em que estágio a empresa se encontra na Gestão da Cadeia de Suprimentos. A partir do diagnóstico a empresa pode definir as ações que deve tomar para ter uma SCM bem sucedida (SIMON, 2005).

O método AGA – SCM baseia-se no modelo de Gestão da Cadeia de Suprimentos de Cooper, Lambert e Pagh (1997) e prevê dois níveis de avaliação. No primeiro nível, definido como nível principal, a metodologia contempla a avaliação de nove eixos referenciais de análise relacionados à integração e gerenciamento dos processos de negócio. No segundo nível, definido como nível secundário, a metodologia contempla a avaliação de mais dois eixos referenciais de análise. Um deles relaciona-se com a abrangência da SCM e o outro com as iniciativas e práticas da SCM. Tem, portanto, como objetivo avaliar a amplitude e a profundidade com que a empresa gerencia e integra os processos de negócios ao longo da cadeia de suprimentos e o nível de utilização das iniciativas e práticas da SCM (SIMON, 2005).

Para a elaboração deste relatório foi realizada uma revisão bibliográfica sobre Gestão da Cadeia de Suprimento e seus modelos encontrados na literatura.

No projeto de Iniciação Científico realizado anteriormente foi selecionado o modelo de Cooper, Lambert e Pagh (1997), pois apresenta descrições dos seus processos em níveis suficientes para a sua implantação. A partir deste modelo foram identificadas quatro etapas para o desenvolvimento e implantação da Gestão da Cadeia de Suprimentos:

- A primeira etapa é conhecer a estrutura da cadeia de suprimento e identificar os seus membros chave;
- A segunda etapa trata de identificar quais processos de negócio devem ser estabelecidos entre a empresa e os membros chave;
- Na terceira etapa deve-se definir o nível de integração que deve ser aplicado a cada uma das ligações (processos de negócio) entre empresas e membros da cadeia;
- Por fim, deve-se avaliar a Gestão da Cadeia de Suprimentos utilizando uma metodologia adequada.

Na Figura 1 apresenta-se o desenvolvimento do método na forma de um fluxograma.

4. Resultado e Discussão

Para realização deste trabalho serão consultadas empresas do setor sucroalcooleiro da região de Piracicaba. Vale destacar que este projeto conta com o apoio de um dos maiores grupos do setor, o grupo COSAN.

O Grupo COSAN foi fundado em 1936 e atualmente possui 23 unidades produtoras, sendo 21 em São Paulo, uma na cidade de Jataí – GO e outra em Caarapó – MS, quatro refinarias e dois terminais portuários, hoje a empresa detém cerca de 10% do mercado nacional. A COSAN é a terceira maior produtora de açúcar do mundo e quinta maior produtora de etanol e uma das maiores exportadoras mundiais de etanol. Na safra de 2008/2009 registrou o recorde de processamento de cana-de-açúcar, obtendo uma moagem de 44,2 milhões de toneladas, sendo que o grupo tem capacidade de moagem de 60 milhões de toneladas, ou seja, espera-se que a safra 2009/2010 seja ainda melhor (COSAN, 2010).

A COSAN se destaca como uma das maiores produtoras de etanol do país, com produção de 1,7 bilhão de litros na safra de 2008/2009, sendo que 30% da produção vai para exportação (COSAN, 2010). De acordo com o representante da COSAN entrevistado, do total da produção de etanol, aproximadamente 55% corresponde ao álcool hidratado, ou seja, álcool combustível, 25% ao anidro utilizado na composição da gasolina e os outros 20% correspondem ao álcool industrial, utilizado nas indústrias farmacêutica, química e de bebidas.

No projeto realizado anteriormente foi feito o mapeamento da cadeia de suprimentos completa do complexo sucroalcooleiro, apresentado na Figura 2. Nesta pode-se observar que existem 23 classes de membros de fornecedores da 1ª camada. Desse total 11 classes (47,8%) de fornecedores de 1ª camada são consideradas chave, a saber:

- Operador Logístico;
- Fornecedor de transporte de cana-de-açúcar;
- Prospecção de terras;

- Arrendadores de terras;
- Fornecedor de equipamentos de produção;
- Fornecedor de máquinas agrícolas;
- Fornecedor de fertilizantes;
- Fornecedor de cana-de-açúcar;
- Fornecedor de produtos químicos;
- Serviços de manutenção;
- Fornecedor de defensivos agrícolas.

Os clientes chave são:

- Petrobrás;
- Indústria de alimentos;
- Exportação.

A Figura 2 mostra a cadeia de suprimentos do setor sucroalcooleiro com a identificação do grau de importância de cada membro. As caixas em vermelho representam alto grau de importância, o amarelo representa médio grau de importância e o azul baixo grau de importância.

Ao aplicar o método AGA – SCM foi possível observar que todos os processos de Negócio são importantes e assim todos devem ser estabelecidos entre empresa e membros-chave. Outra observação que pode ser feita é que em todos os Processos de Negócio que haja uma interação entre empresa, fornecedor e cliente, ou seja, todos menos Gestão do fluxo de manufatura, o nível de integração das ligações entre empresa e membros-chave devem ser gerenciadas.

A Tabela 1 apresenta, de maneira resumida, os resultados da avaliação da empresa. Pode-se observar, a partir desse quadro, que a empresa apresenta uma aderência A igual a 47,6 o que, de acordo com o critério estabelecido para avaliação, significa que a empresa apresenta um Grau AGA - SCM Baixo.

5. Considerações Finais

Com base no trabalho realizado pode-se afirmar que quando se trata de competitividade entre empresas, é impossível não citar a Gestão da Cadeia de Suprimentos. Isto é afirmado porque para que a empresa seja competitiva é necessário que a cadeia de suprimentos em que ela se encontra também seja competitiva.

Um dos benefícios que a SCM procura trazer é a satisfação dos clientes da empresa, aumentando assim cada vez mais a sua fidelidade, que é um fator altamente relevante para o sucesso das empresas.

Para que uma cadeia de suprimentos se torne realmente competitiva são necessários bons conhecimentos dos modelos de gestão da cadeia de suprimentos e de seus processos de negócio. Este relatório mostra que o modelo mais adequado identificado para a implantação da Gestão da Cadeia de Suprimentos é o modelo de Cooper, Lambert e Pagh, (1997), pois ele oferece quatro etapas fundamentais para o estudo, desenvolvimento e implantação da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Apesar de saber da importância da SCM o setor sucroalcooleiro ainda tem dado pouca importância para o assunto. Como mostra este trabalho o estágio em que se encontram as empresas do complexo sucroalcooleiro em relação à SCM é baixo, assim este setor tem grandes possibilidades de desenvolver sua Gestão da Cadeia de Suprimentos, ganhando assim mais competitividade.

Referências Bibliográficas

BOWERSOX, Donald, J., CLOSS, David J. Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

BERVIAN, P.A.; CERVO, A.L. Metodologia Científica. São Paulo: Makron, 5ed.; 241p., 2002.

COOPER, MARTHA C.; LAMBERT, DOUGLAS M.; PAGH, JANUS D. Supply Chain Management: More than a new name for logistics. The International Journal of Logistics Management, v. 8, n. 1, p.1-13, 1997.

COSAN. Perfil. Disponível em: <http://www.cosan.com.br/cosan2009/web/conteudo_pti.asp?idioma=0&conta=45&tipo=26413&img=26167> Acesso em Jul. 2010.

CHRISTOPHER, M. Logística e Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Pioneira, 2001. 240p.

GIL, A. C. Projetos de pesquisa. São Paulo: Editora Atlas, 3ed., 159p., 1996.

MONZANE, M.R.G.et al. A gestão integrada da cadeia de suprimentos: Um estudo de caso exploratório para o setor de cana-de-açúcar. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 27., 2007, Foz do Iguaçu. Anais eletrônicos...Disponível em: Acesso em: 28 ago. 2009.

PIRES, S.R.I. Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos. 2 ed.-São Paulo: Atlas, 2009.

SIMON, A. T. Uma Metodologia para Avaliação do Grau de Aderência das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos. 2005. 239f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, Santa Bárbara d’Oeste, SP.

SIMON,A.T.; PIRES,S.R.I.Uma Metodologia para Avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimentos nas Empresas. . In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. Anais eletrônicos...Disponível em: Acesso em: 28 ago. 2010

Anexos

Ordenação	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E9	Frequência	(%)
5	9	8	7	10	3	2	0	0	39	47,6
4	4	1	1	0	0	5	0	0	11	13,4
3	0	0	1	0	3	0	0	0	4	4,9
2	0	0	2	0	2	5	1	3	13	15,9
1	0	0	0	0	5	0	4	6	15	18,3
Totais	13	9	11	10	13	12	5	9	82	100



