



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba
Brasil

Lopes de Sousa Jabbour, Ana Beatriz; Deus Zacharias, Luciana de; Neto, Jaime Maciel; Andreotti
Musetti, Marcel

Verificação do Papel da Logística no Contexto de Colaboração na Gestão da Cadeia de Suprimentos:
Um Estudo de Multicasos

Revista de Administração da Unimep, vol. 8, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 124-144
Universidade Metodista de Piracicaba
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273719803007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Verificação do Papel da Logística no Contexto de Colaboração na Gestão da Cadeia de Suprimentos: Um Estudo de Multicasos

Ana Beatriz Lopes de Sousa Jabbour (*Universidade Federal de São Carlos*) beatriz@dep.ufscar.br

Luciana de Deus Zacharias (*Universidade Federal de São Carlos*) ludzach@hotmail.com

Jaime Maciel Neto (*Universidade Federal de São Carlos*) jaime.maciel@gmail.com

Marcel Andreotti Musetti (*EESC/USP*) musetti@sc.usp.br

Revista de Administração da UNIMEP, v.8, n.1, Janeiro / Abril – 2010

Endereço eletrônico deste artigo: <http://www.regen.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/204>

©Copyright, 2010, Revista de Administração da UNIMEP. Todos os direitos, inclusive de tradução, são reservados. É permitido citar parte de artigos sem autorização prévia desde que seja identificada a fonte. A reprodução total de artigos é proibida. Os artigos só devem ser usados para uso pessoal e não comercial. Em caso de dúvidas, consulte a redação.

A Revista de Administração da UNIMEP é a revista on-line do Mestrado Profissional em Administração, totalmente aberta e criada com o objetivo de agilizar a veiculação de trabalhos inéditos. Lançada em setembro de 2003, com perfil acadêmico, é dedicada a professores, pesquisadores e estudantes. Para mais informações consulte o endereço <http://www.raunimep.com.br>.

Revista de Administração da UNIMEP

ISSN: 1679-5350

©2010 - Universidade Metodista de Piracicaba

Mestrado Profissional em Administração

Resumo

Este trabalho tem como objetivos verificar de que forma a área funcional da logística tem apoiado um grupo de empresas a adotar ações voltadas à colaboração com seus elos a jusante e a montante de suas cadeias de suprimentos; e, identificar o status da colaboração na gestão da cadeia de suprimentos dessas empresas. Quatro empresas representativas em seus segmentos dos setores de bens de consumo e bens de capital foram pesquisadas. A partir de entrevistas com os gerentes de logística, observações diretas e dados secundários obtiveram-se os dados para compor este trabalho. As principais contribuições desta pesquisa são: a área da logística efetivamente apóia a colaboração na cadeia de suprimentos se sua atuação na empresa é estratégica e ampla; o status da colaboração da gestão da cadeia de suprimentos nas empresas avaliadas condiciona-se, em partes, pela estrutura da cadeia da empresa; e, os fornecedores têm apoiado, tanto quanto os clientes, nas atividades de desenvolvimento de produtos.

Palavras-chaves: Papel da Logística; Colaboração; Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Abstract

This study aims to investigate how the functional area of logistics has been supporting a group of companies to take actions aimed at collaboration with its tiers to upstream and downstream of their supply chains, and identifying the status, in such companies, of collaboration in supply chain management. Four representative companies in their segments of the sectors of consumer goods and capital goods were surveyed. Based on interviews with managers of logistics, direct observation and secondary data were obtained the data to compose this paper. The main contributions of this research are: the area of logistics support effective collaboration in the supply chain if its role is strategic; the status of the collaboration in supply chain management conditions, in part, by chain structure of the company, and suppliers have supported, as far as customers, the activities of product development.

Key-Words: Role of Logistics; Collaboration; Supply Chain Management.

1. Introdução

A desverticalização da produção tem se acentuado nos últimos anos em empresas de manufatura, em decorrência da busca por maior eficiência e redução de custos. Esse processo contribui para tornar ainda mais complexa a coordenação das ações nas cadeias de suprimentos (CS) e reforça o desafio dos gestores quanto à gestão do relacionamento com

clientes e fornecedores. Para auferir os ganhos advindos da desverticalização, a tônica da gestão da produção das empresas está sendo alterada. As organizações delegam cada vez mais a produção dos componentes do produto final aos fornecedores e clientes, cabendo-lhes executar as atividades de maior valor agregado e gerenciar o conjunto de organizações envolvidas nos processos de transformação. Tal abordagem de gestão da produção é denominada Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS).

A teoria e a prática da GCS nas empresas são temas relevantes nas discussões acadêmicas e empresariais nas duas últimas décadas (LUMMUS e VOKURKA, 1999; LAMBERT e COOPER, 2000; PIRES, 2004). A teoria sobre GCS tangencia relevantes áreas funcionais, tais como logística, *marketing* e compras. Em seu conceito, predominam questões como: (a) gerenciamento dos fluxos de materiais e informações desde o fornecedor até o cliente final (QUINN, 1997; MENTZER *et al.*, 2001); e (b) integração dos processos de negócios chave e relacionamento cooperativo entre parceiros de uma cadeia para melhor atendimento ao cliente (HARWICK, 1997; TAN, 2001).

Arshinder e Deshmukh (2008) acreditam que as CS são geralmente complexas, com inúmeras atividades, que normalmente são distribuídas por várias funções ou organizações e, por longos horizontes de tempo, e, portanto, é necessário estabelecer um sistema de coordenação. Para esses autores, os termos integração, colaboração, cooperação e coordenação são complementares entre si no contexto de CS. Portanto, colaboração pode ser entendida como o ato de duas ou mais empresas independentes trabalhando juntas para planejar e executar operações na CS com maior sucesso que se agissem sozinhas (SIMATUPANG e SRIDHARAN, 2002). E, ainda, como o compartilhamento de informações, desenvolvimento conjunto de planos estratégicos e sincronização das operações para obter a vantagem da integração vertical sem os investimentos e aquisições de negócios (DAUGHERTY *et al.*, 2006).

Segundo Bowersox *et al.* (1999) as capacidades logísticas da empresa refletem no valor da aplicação dos princípios de integração, permitindo que vários processos sejam sincronizados. Para Soosay *et al.* (2008) os gestores de logística podem se apropriar de estudos sobre colaboração na CS para ajudar na adoção de estratégias voltadas a aquela temática.

A logística tem despontado como uma função estratégica nas empresas sendo vista segundo Paulraj e Chen (2007) como um recurso de agregação de produtos e serviços. Segundo Christopher (1992), à medida que as distinções entre os produtos diminuem, o

fornecimento de serviços se torna o instrumento essencial de diferenciação. Nesse sentido, a logística apóia consideravelmente as empresas a se destacarem frente à concorrência a partir de suas atividades de interface com as áreas de compras (emissão de pedidos de compras e apoio na seleção de fornecedores), *marketing* (gerenciamento dos canais de distribuição), produção (apoio na programação e sequenciamento da produção), finanças (centro de custo), desenvolvimento de produto (embalagem, suprimento para testes piloto, desenvolvimento de fornecedores) e qualidade (negociação de amostras, de retrabalho, logística reversa de itens reprovados), demonstrando a sua importância tanto interna como externa (clientes e fornecedores).

Sabendo que atualmente a concorrência ocorre no cenário de cadeias *versus* cadeias (LAMBERT *et al.*, 1998) e que isso implica em buscar melhorias ao nível de cadeia e não da unidade produtiva, a logística, nesse contexto, emerge como a função que permite ganhos na cadeia, principalmente, quando atuante nas interfaces das áreas funcionais e conseqüentemente, entre a empresa e seus elos a jusante e a montante .

Os estudos sobre colaboração na GCS, normalmente, tratam de consensos sobre o que é colaboração, barreiras de implantação, benefícios da implantação e com quem buscar a colaboração (SIMATUPANG e SRIDHARAN, 2002; SAHAY, 2003; BARRAT, 2004; HOLWEG *et al.*, 2005; SHEU *et al.* 2006; ARSHINDER e DESHMUKH, 2008). No entanto, não se discute com profundidade de que forma uma área funcional de uma empresa apóia ações voltadas à colaboração na CS. Portanto, neste trabalho, tem-se como questão de pesquisa: “como a área funcional da logística está apoiando ações voltadas à colaboração na CS de um grupo de empresas?”. Como objetivo secundário, pretende-se identificar o status de colaboração na GCS das empresas estudadas.

Este trabalho está estruturado nas seções: 2- revisão da literatura, a qual aborda questões sobre colaboração na GCS; 3- método de pesquisa, esta caracteriza o tipo da pesquisa, as formas de coleta de dados empreendidas, como a análise é desenvolvida, o protocolo de estudo de caso e descreve o perfil das empresas estudadas; 4- estudo de múltiplos casos e resultados, esta seção relata os resultados obtidos na pesquisa de campo; 5- discussões, esta faz as relações entre os resultados da pesquisa e o referencial teórico e 6 - considerações finais, que por fim destaca as contribuições do trabalho e as limitações.

2. Revisão da Literatura

2.1 Colaboração na Gestão da Cadeia de Suprimentos

Segundo Christopher (2007), as empresas estão na era da “competição de cadeias”, onde os melhores desempenhos acontecem para as empresas que puderem melhor estruturar, gerenciar, coordenar e integrar os relacionamentos com seus parceiros em uma cadeia com objetivos alinhados que agregue valor ao cliente final. Este afirma ainda que para a cadeia satisfazer as necessidades do cliente final de forma eficaz é vital que haja um alto nível de cooperação entre as organizações. Nesse sentido, Mentzer *et al.* (2001) apontam que a implementação de uma GCS requer uma série de mudanças comportamentais nas empresas, destacando-se a maior troca de informações entre cliente e fornecedor, o estabelecimento de metas comuns, a integração de processos, a construção de relacionamento de longo prazo e a cooperação, no almejo da busca pela eficiência conjunta. Nessa conjuntura, a temática colaboração na GCS se torna importante e fundamental.

Segundo Larsen (2000), colaboração na GCS pode ser entendida como o trabalho colaborativo para o planejamento conjunto, desenvolvimento conjunto de produtos, troca mútua de informações e integração de sistemas de informação, cooperação de longo prazo e compartilhamento de riscos e resultados. Segundo Barrat (2004) a colaboração na GCS não necessariamente ocorre com todos os membros da cadeia, mas sim com um pequeno número de atores próximos. Vale lembrar que a integração das atividades entre as diferentes organizações depende muito da postura de relacionamento entre as organizações. As relações baseadas no mercado são utilizadas para operações que não necessitam de uma ampla integração. No entanto, em ambientes de negócios, por exemplo, com exigências de serviço elevado, as atividades devem ser coordenadas com mais força, o que exige uma relação mais estreita (como parcerias) entre as organizações. Para Huiskonen e Pirttilä, (2002) proximidade se manifesta como o uso integrado dos recursos, a alta interação entre os atores individuais, e uma coordenação eficaz das atividades

Sahay (2003) identificou outras variáveis intervenientes na colaboração da GCS, como os processos e o setor das empresas. As organizações não compartilham seus recursos em atividades não críticas em seus processos e a complexidade dos processos depende da estrutura industrial do setor. Holweg *et al.* (2005) e Leeuw e Fransoo (2009) apontam que características do mercado, padrão da demanda e características do produto são fatores que devem estar alinhados para o sucesso da colaboração na GCS. Em complemento, Leeuw e Fransoo (2009) afirmam também que em ambientes *make to order* (MTO) há menor

intensidade de compartilhamento de informações, ou seja, o ambiente de produção também afeta na colaboração de GCS.

A colaboração depende principalmente de questões como: compartilhamento de informações (vendas, previsão de demanda e nível de estoque); planejamento conjunto e desenvolvimento de processos logísticos. Isso implica em adotar um comportamento de parceria, onde a confiança e a troca de informações são vitais (GIMENEZ, 2006). Segundo Droge *et al.* (2004) uma das motivações para a colaboração é promover a coordenação a alto nível entre uma empresa e seus fornecedores e clientes para apoiar eficazmente *design* de produto e desenvolvimento. Geralmente, segundo Saray (2003), a colaboração na GCS com os clientes se evidencia na gestão de suprimentos e no desenvolvimento de produtos, enquanto que com os fornecedores em atividades de transporte e estoque.

Gimenez (2006) realizou uma *survey* e nesta identificou algumas variáveis para verificar como ocorre a integração/colaboração, interna e externa, das empresas estudadas. O Quadro 1 apresenta estas variáveis.

Variáveis para Integração Interna	Variáveis para a Integração Externa
<ul style="list-style-type: none"> • Equipe de trabalho multifuncional • Planejamento comum para antecipar e resolver problemas operacionais • Estabelecimento conjunto de objetivos • Estabelecimento conjunto de responsabilidades • Decisões conjuntas para identificar formas de reduzir custos 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe de trabalho interorganizacional • Compartilhamento de informações sobre previsão de demanda, vendas e nível de estoque • Desenvolvimento conjunto de processos logísticos • Desenvolvimento de equipe de trabalho para implementar e desenvolver programas de reposição contínua • Planejamento conjunto para antecipar e resolver problemas operacionais • Estabelecimento conjunto de objetivos • Estabelecimento conjunto de responsabilidades • Decisões conjuntas para identificar formas de reduzir custos

Quadro 1: Variáveis para verificar o grau de integração interna e externa das empresas.

Fonte: Gimenez (2006).

A integração/colaboração pode ser interna e externa. A interna está relacionada à coordenação de uma área funcional, como a logística, com outras áreas funcionais, enquanto que a externa, refere-se à integração das atividades, como as relativas à logística, da empresa com seus clientes e fornecedores (STOCK *et al.*, 1998). Fawcett e Clinton (1996) destacam algumas questões que podem ajudar a verificar o papel da logística no alcance da competitividade da empresa quanto a questões relativas à integração/colaboração com membros de uma cadeia (Quadro 2).

Questões sobre Mecanismos de Integração

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• A firma possui consistentes metas operacionais?• A firma adota medidas de desempenho equivalentes em todos os departamentos?• Para facilitar as operações, empregados de outras firmas da cadeia de suprimentos são alocados para trabalhar na sua empresa?• Para facilitar as operações, empregados de sua firma são alocados para trabalhar em outras empresas da cadeia de suprimentos? |
|---|

Quadro 2: Variáveis utilizadas no modelo de Fawcett e Clinton (1996) para verificar os elementos de integração.
Fonte: Fawcett e Clinton (1996).

Arshinder e Deshmukh (2008) destacam mecanismos de colaboração relativos à logística, no apoio a colaboração na GCS, como: compartilhamento de informações, tecnologia da informação, contratos, troca eletrônica de informações (EDI) e metas de desempenho alinhadas.

A seguir, apresentam-se aspectos metodológicos da pesquisa, os quais fazem uso do referencial teórico descrito nesta seção, para levantar evidências empíricas relacionadas a essa teoria.

3. Método de Pesquisa

Este trabalho adotou como estratégia de pesquisa o estudo de múltiplos casos analisando quatro empresas, duas do setor de bens de consumo e duas do setor de bens de capital. A estratégia de pesquisa “estudo de casos” é indicada quando se pretende investigar “como” um fenômeno ocorre, a partir da análise em loco, tendo grande contribuição dos objetos de estudo para compreender as questões levantadas (YIN, 2004). Então, ele torna-se adequado para o propósito desta pesquisa, pois a intenção é entender como a área funcional da logística está apoiando ações voltadas à colaboração na cadeia de suprimentos de um grupo de empresas previamente selecionadas.

As empresas analisadas neste trabalho são de médio e grande porte, de diferentes segmentos e situadas no interior do Estado de São Paulo. É interessante notar que, essas empresas retratam a realidade de seus segmentos industriais, uma vez que são as líderes em seus negócios. A pesquisa foi realizada durante 6 meses e ocorreu no segundo semestre de 2007.

Inicialmente, foi realizada uma prévia pesquisa bibliográfica para nortear a elaboração de um questionário de pesquisa com questões já validadas, com base em pesquisas similares anteriores. O questionário foi segmentado em duas partes, a primeira com questões abertas e

fechadas referentes à caracterização da cadeia de suprimentos das empresas (número de fornecedores, *market share* da empresa em seu setor, tipo de relacionamento adotado com seus fornecedores, etc) e a segunda com questões fechadas, para entender o uso de ações voltadas a colaboração com elos a jusante e a montante. As questões utilizadas na segunda parte do questionário foram formuladas com base na revisão bibliográfica deste trabalho e nos Quadros 1 e 2. Depois, aplicou-se o questionário nas entrevistas realizadas com os gerentes de logística de cada unidade de estudo. Cada entrevista durou cerca de 2 horas, não foi possível gravar as conversas, e as respostas foram anotadas no questionário de pesquisa. Após as entrevistas, os gerentes conduziram visitas técnicas, podendo-se observar como as atividades logísticas são realizadas. Em seguida, foram obtidos materiais de apoio (*folders* da empresa contendo o portfólio dos produtos, como são os sistemas de gestão integrada etc.) e dados públicos contidos nos *sites* das empresas. Com as múltiplas fontes de dados obtidas, podem-se efetuar as análises a partir da comparação dos dados coletados em contraposição ao que a revisão bibliográfica aponta. O Quadro 3 apresenta o protocolo de estudo de casos.

Questão do estudo	“Como a área funcional de logística tem apoiado ações voltadas à colaboração na GCS de um grupo de empresas?”
Unidade de análise	Papel da logística na colaboração da GCS
Limites de tempo	2007
Local	Empresas Alfa, Beta, Gama e Delta.
Validade do constructo	Contraposição teoria-prática, com base na literatura do tema e utilização de múltiplas fontes de dados.
Validade interna	Utilização de fontes múltiplas de evidências (observações diretas, documentos e entrevistas com os gerentes de logística entre outros) e busca de adequação ao padrão teórico pressuposto.
Validade externa	Realização de múltiplos casos, conforme a lógica de replicação.
Questões do estudo de casos	<ul style="list-style-type: none"> • Que tipo de relacionamento é adotado com os fornecedores? • A empresa disponibiliza informações sobre previsão de demanda para seus fornecedores? • A empresa envolve seus fornecedores e clientes no processo de desenvolvimento de novos produtos? • Existe a formação de equipes multifuncionais entre a empresa, fornecedores e clientes? • A logística da empresa toma decisões conjuntas com seus fornecedores para apoiar o PCP da empresa? • A logística possui uma posição proativa na resolução de futuros problemas de fornecimento? • A logística da empresa adota medidas de desempenho para seus fornecedores compatíveis com as medidas que ela é avaliada? • A empresa promove encontros periódicos com seus fornecedores para discutir assuntos como programação e desempenho logístico?

Quadro 3: Protocolo do estudo de múltiplos casos.

O Quadro 4 faz um resumo sobre as características das empresas estudadas.

Empresas	Setor industrial	Relevância da empresa	Característica do processo produtivo	Característica da cadeia de suprimentos	Poder de barganha na cadeia	Atividades da área logística
Alfa	Bens de consumo – lápis grafite, lápis de cor, esferográficas e linha de produtos de beleza (lápis delineador)	Grande empresa. Detém 70% do <i>market share</i> do setor em seu produto principal	Verticaliza os principais processos produtivos.	Muitos e diversos fornecedores de grande porte e muitos e diversos clientes	Seus clientes	Manuseio, preparação, distribuição de pedido e gestão de transportes
Beta	Bens de consumo – papel e celulose	Grande empresa. Uma das empresas líderes em seu segmento	Verticaliza os principais processos produtivos.	Poucos fornecedores e muitos e diversos clientes	Seus clientes	Gerenciamento de estoques, programação de matérias-primas, distribuição dos produtos, planejamento da produção e negociações com fornecedores sobre matérias-primas, insumos e fretes
Gama	Bens de capital – equipamentos agrícolas	Média empresa. Até 2006 era líder de seu segmento. Hoje detém 70% do mercado	Projeto do produto próprio. Produz sob encomenda	Poucos fornecedores de grande porte e muitos clientes	Seus clientes	Gestão de transporte
Delta	Bens de capital – geração de energia	Grande empresa.	Produtos robustos e produzidos sob encomenda	Poucos fornecedores de grande porte e muitos e diversos clientes de grande porte	Seus clientes	Preparação de pedidos

Quadro 4: Resumo das caracterizações das empresas estudadas.

A seguir são destacados os principais resultados obtidos na pesquisa de campo.

4. Estudo de Casos

Esta seção é dedicada a relatar os dados coletados, analisando-os a luz da literatura revisada nesse artigo.

4.1 Alfa

Alfa mantém relacionamento de longo prazo com muitos de seus fornecedores de primeira camada e pouco ou nenhum contato com fornecedores a montante daqueles. Quem

estabelece e desenvolve relacionamento com os fornecedores é a área comercial (compras) da empresa, a logística, cabe o papel de executora de suas decisões (preparação, separação, expedição e distribuição de pedidos).

Como o segmento de materiais escolares e de escritório é sazonal (a produção se concentra no período de maio a dezembro), Alfa não mantém fornecimentos exclusivos. A área comercial envia *e-mail* aos fornecedores no início do ano informando o volume anual de produção. A troca de informação é limitada ao nível transacional, não havendo o uso de tecnologia de informação para melhorar a interface de comunicação e planejamento conjunto.

Encontros entre Alfa e fornecedores ocorrem quando há necessidade de negociação de preço ou de volume de produção. Práticas como trazer o fornecedor para acompanhar o processo de produção do cliente, ou visitar os fornecedores a fim de discutir de forma proativa eventuais problemas de abastecimento não são corriqueiras. Alfa também não envolve seus fornecedores na decisão de seu planejamento de produção, ela apenas informa o volume.

Três elementos podem ser destacados como mecanismos que permitem colaboração entre Alfa, seus fornecedores e seus clientes: (1) alguns fornecedores participam do processo de desenvolvimento de novos produtos de Alfa, (2) o uso de um *software* que permite a compra eletrônica de materiais indiretos e, (3) o envolvimento de Alfa na área de pesquisa e desenvolvimento de produtos dos clientes de beleza. Os fornecedores participam do processo de desenvolvimento de produtos de três maneiras: (a) eles são convidados a ajudar a desenvolver um novo componente para Alfa, ou, (b) Alfa solicita o desenvolvimento de um novo componente, ou, (c) o fornecedor sugere alguma nova alternativa de componente. Geralmente, os fornecedores de materiais plásticos são convidados para esse processo, isso, em função de ser uma área de desenvolvimento que não faz parte da estrutura de competências de Alfa. A outra forma que possibilita alguma sinergia com o fornecedor é o uso de um *software* chamado Synex, o qual facilita a solicitação de pedido de materiais indiretos. Esse é um sistema que emite *on line* o pedido para poucos fornecedores. E com relação aos clientes, Alfa montou um laboratório de pesquisa e desenvolvimento para preparar as fórmulas (essas são de responsabilidade dos clientes) dos produtos da linha de beleza e efetuar testes de desempenho.

Alfa é dominante em seu setor no Brasil, mesmo participando de um mercado oligopolista, principalmente, porque ela verticaliza o processo de produção de seus produtos líderes. Com isso, ela tem *know how* na produção de lápis grafite, de cor e esferográficas, tendo como consequência, a pouca dependência de componentes de seus fornecedores. Assim,

na visão de Alfa, não há necessidade de um relacionamento mais estreito com esses, pois eles não são estratégicos em seu processo. Além do mais, o fato de Alfa trabalhar com grandes fornecedores e efetuar compras de baixo volume, para seus fornecedores, ela também não é um cliente importante a ponto de estabelecer mecanismos de integração.

Os principais resultados do caso Alfa são:

- A pouca dependência de fornecedores estratégicos impacta numa limitada colaboração (quase inexistente) com esses – o volume de compra e o porte dos fornecedores também afetam essa questão (SAHAY, 2003; HOLWEG *et al.*, 2005; LEEUW e FRANSOO, 2009);
- A atividade de desenvolvimento de produto é uma elemento que motiva a busca de alguma integração a montante e a jusante, o que condiz com as pesquisas de Droge *et al.*(2004) e parcialmente com a pesquisa de Sahay (2003);
- A logística de Alfa não a auxilia a alcançar colaboração na CS, porque essa atua de forma restrita e com um papel secundário na gestão da empresa.

4.2 Beta

A empresa Beta possui relativamente poucos fornecedores de primeira camada sendo que esses são em grande maioria de matérias-primas diretas. O relacionamento entre a empresa e seus fornecedores se estabelece através de relações de longo prazo com contratos de abastecimento que duram um ano, sendo prorrogadas. Raramente ocorrem compras *spot*. Beta informa mensalmente as previsões de demanda aos fornecedores e a cada três meses, projeções de vendas. Todas as programações de abastecimento de matérias-primas e insumos são feitas por programadores da logística integrada.

Beta costuma envolver tanto seus fornecedores quanto seus clientes no processo de desenvolvimento de novos produtos. Os fornecedores participam do desenvolvimento de matérias-primas visando um melhor rendimento ou atendimento a uma nova especificação da empresa Beta. A participação dos clientes nesse processo se dá com a solicitação de novos produtos (como por exemplo, quando a empresa Beta mudou a coloração de um papel térmico para atender a determinação de um cliente) e quando inovam e analisam junto com Beta a eficiência e o conceito de novos produtos.

Cabe salientar que a empresa Beta promove encontros frequentes com fornecedores de matérias-primas e com as transportadoras. Todos os fornecedores são avaliados e recebem uma pontuação com critérios predefinidos. Quando um fornecedor não consegue ter a sua

avaliação maior ou igual a 70%, a área comercial é envolvida para a realização de um plano de ação para que o fornecedor volte a ter a pontuação mínima de 70%. Além disso, são utilizados indicadores de desempenho dos fornecedores dentro do ERP da empresa. A logística de Beta, no entanto, não tem a prática de alocar seus funcionários de forma integral ou parcial nas unidades de fornecedores e de clientes.

As principais contribuições desse caso são:

- Existem elementos de colaboração entre Beta, seus fornecedores e seus clientes, mas ainda de forma tênue – o processo produtivo é verticalizado, e isso afeta o sucesso de colaboração, uma vez que não há dependência de recursos críticos compartilhados. (SAHAY, 2003);
- A atividade de desenvolvimento de produto é uma elemento que motiva a colaboração a montante e a jusante, o que condiz com as pesquisas de Droge *et al.*(2004) e parcialmente com a pesquisa de Sahay (2003);
- A logística tem um importante papel na gestão da empresa e a auxilia a buscar colaboração na CS, uma vez que sua atuação é mais ampla e atual – o uso de mecanismos de colaboração foi identificado (compartilhamento de informações sobre demanda, planejamento conjunto, de medições de desempenho, contratos) (GIMENEZ, 2006; ARSHINDER e DESHMUKH, 2008).

4.3 Gama

Gama mantém um relacionamento de curto prazo com todos seus fornecedores. A área comercial da empresa que estabelece e desenvolve relacionamento com os fornecedores, e, que faz a cotação junto a potenciais fornecedores. As duas ou três empresas com melhor preço, prazo de entrega e qualidade ganham o pedido. Vale ressaltar que os fornecedores de Gama são de grande porte, em sua maioria.

A produção se concentra, principalmente, nos meses de junho a novembro, em virtude da época de estiagem. A área comercial faz as cotações quando entra um pedido na fábrica, pois a produção é sob encomenda (*make to order*).

Gama não envolve seus fornecedores ou clientes no processo de desenvolvimento de novos produtos. O departamento de engenharia desenvolve os produtos da empresa. Nesse segmento de mercado é usual que as empresas pioneiras forneçam produtos inovativos aos clientes, e não os clientes informarem suas necessidades às empresas.

A empresa Gama é destacável em seu setor, no entanto, perante os seus fornecedores, empresas de grande porte de insumos *commodities*, ela é pouca representativa em termos de volume e de faturamento. Essa é uma razão para dificultar uma aproximação maior entre os pares. Outro elemento que se torna uma barreira para a integração é a cultura da empresa, pois sendo líder em seu mercado, ela não busca adotar ações mais abrangentes de gestão. Um exemplo disso é a pouca sofisticação das ferramentas de tecnologia de informação usadas internamente (MRP apenas) e externamente (essencialmente *e-mail*). Além do mais, o regime de trabalho sob encomenda é uma variável que torna a relação comercial menos constante, o que dificulta a formação de um relacionamento mais estreito.

Os principais resultados do caso Gama são:

- Não há evidências de colaboração entre Gama, seus clientes e fornecedores – as razões para isso são cultura da empresa, o seu baixo poder de barganha e forma de relacionamento com os fornecedores (curto prazo). Conforme Barrat (2004) as relações baseadas no mercado são utilizadas para operações que não necessitam de uma ampla integração;
- O papel da logística é ainda primário, apenas de apoio (BALLOU, 2006);
- A logística de Gama não a auxilia a buscar a colaboração na CS, porque essa atua de forma restrita e com participação secundária na gestão da empresa. O que condiz com a explicação de Ballou (2006), que as atividades a serem gerenciadas pela logística empresarial variam de acordo com as empresas, dependendo, entre outros fatores, da estrutura organizacional (Gama possui uma gestão familiar centralizadora de suas operações).

4.4 Delta

Delta fabrica produtos robustos e não triviais e essas características a condiciona a trabalhar sob encomenda (*make to order*). Sendo assim, as negociações com os fornecedores não são contínuas, levando Delta manter um relacionamento de mercado sem muita integração. A troca de informações com os fornecedores se restringe a previsão de demanda do pedido atual, até porque Delta não dispõe de informações para programação a longo prazo. Essa troca de informações ocorre de forma informal, por telefone e por *e-mail*. Não há o uso de tecnologia de informação para facilitar a interface com os fornecedores e os clientes.

O regime de trabalho sob encomenda precede competência por parte de Delta na área de desenvolvimento de produtos e isso imprime a necessidade de flexibilidade em seu

processo produtivo. Nesse aspecto, Delta demanda de seus fornecedores capacidade de adaptação as variações de projetos de produtos. Os fornecedores auxiliam Delta fazendo ajustes nas dimensões padrões dos materiais fornecidos.

A logística de Delta atua de forma restrita quanto à adoção a ações de integração com fornecedores. Não há a frequência de visitas a fornecedores e nem a participação daqueles no acompanhamento do processo de Delta. Por outro lado, os engenheiros de Delta visitam as obras de seus clientes com frequência e recebem funcionários deles para que esses inspecionem o processo.

Pelo panorama das ações de Delta quanto à colaboração, pode-se destacar algumas conclusões:

- Não há evidências de colaboração entre Delta, seus clientes e fornecedores – as razões para isso são cultura da empresa (gestão por áreas funcionais) e o seu baixo poder de barganha. O regime de trabalho sob encomenda é um fator para diminuir a integração com os fornecedores, uma vez que a relação se torna mais esporádica (LEEuw e FRANSOO, 2009);
- O papel da logística é ainda primário, apenas de apoio (BALLOU, 2006);
- A logística de Delta não a auxilia a buscar colaboração na CS, porque essa atua de forma restrita e com um papel secundário na gestão da empresa.

O Quadro 5 traz um resumo do status das ações voltadas a colaboração na GCS das empresas estudadas.

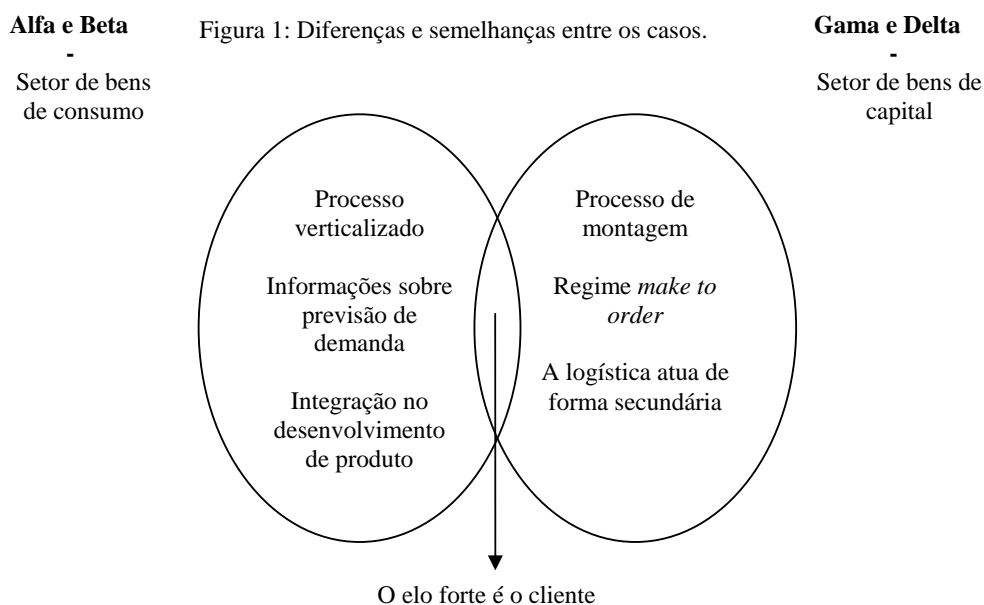
Ações para Colaboração na CS	Alfa	Beta	Gama	Delta
Compartilhamento freqüente de informações		X		
Uso de tecnologia da informação		X		
Planejamento conjunto				
Desenvolvimento de produto	X	X		
Medição de desempenho		X		
Visita a fornecedores		X		
Equipes multifuncionais entre os membros da cadeia				

Quadro 5: Status das ações empregadas para a colaboração na CS das empresas estudadas.

5. Discussões

As empresas selecionadas possuem algumas semelhanças e diferenças, as quais são importantes para entender o papel da logística e de outros fatores no apoio a ações voltadas a colaboração na GCS, como pode ser visto na Figura 1.

Alfa e Beta pertencem ao setor de bens de consumo e possuem formas de atuações parecidas. Ambas têm como característica a verticalização dos principais processos de produção de seus produtos, o que implica menor dependência de fornecedores. Outra semelhança é a troca de informações sobre previsões de demanda, sendo as trocas entre Beta e fornecedores mais freqüentes. E por último, a relevante participação dos fornecedores e clientes no processo de desenvolvimento de produtos. Esse é o principal mecanismo de colaboração identificado neste trabalho, o que condiz com Droge *et al.* (2004).



A estrutura da cadeia de suprimentos de Alfa dificulta maiores ações de colaboração, pois ela possui muitos e diversos fornecedores, sendo a maioria de grande porte, e como ela não compra altos volumes de cada um (pois atua em diferentes nichos de mercado), a mesma não possui poder de barganha e nem elevada relevância frente a eles. O padrão de demanda e a característica do processo, em parte explicada pela estrutura do mercado dessa empresa, podem ser explicações para o baixo potencial de colaboração (SAHAY, 2003; HOLWEG *et al.*, 2005; LEEUW e FRANSOO, 2009). Já os condicionantes da cadeia de Beta facilitam ações mais abrangentes de colaboração, pois são relativamente poucos fornecedores e para

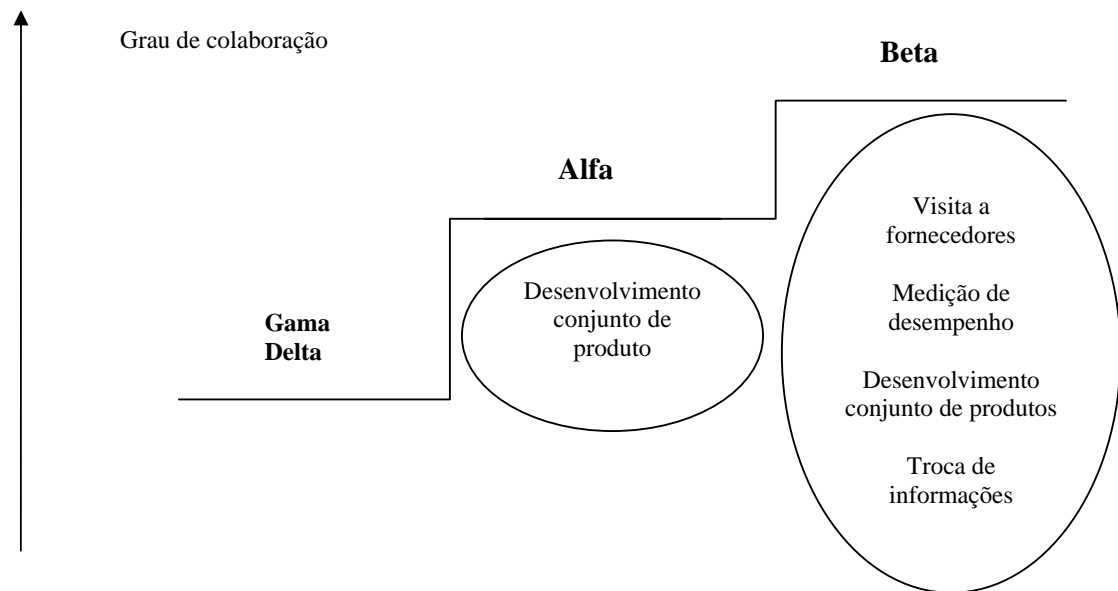
esses, ela é muito importante (Beta possui uma única linha de produtos). Beta demonstra várias ações de colaboração, como troca freqüente de informações, uso de tecnologia de informação, medições de desempenho e essas suportadas pela área da logística da empresa.

Gama e Delta indicam não adotar ações para a colaboração em suas CS. A área da logística atua de forma a apoiar a manufatura e suas atividades ainda estão restritas a forma primária com que a logística foi concebida nas empresas há anos atrás (separação de pedidos e gestão de transportes) (BALLOU, 2006). Outros atenuantes para dificultar a colaboração são: (a) o baixo poder de barganha frente aos fornecedores (estrutura da cadeia de suprimentos) e (b) o regime de produção *make to order* (LEEuw e FRANSOO, 2009). Sendo montadoras, a idéia seria que Gama e Delta teriam uma grande dependência de seus fornecedores, e, portanto, tentariam adotar medidas para integrar-se com esses, no entanto, isso não ocorre em virtude da cultura empresarial de Gama (gestão centralizada e familiar) e o baixo poder de barganha de Gama e Delta frente aos seus grandes fornecedores de *commodities*. O regime *make to order* dificulta as negociações por não serem constantes entre os pares, não havendo negociações de longo prazo.

Em todos os casos estudados foi constatado que o elo forte da cadeia de suprimentos dos produtos líderes são os clientes, o que reflete em medidas direcionadas ao apoio no desenvolvimento de produtos conjuntos, o que segue as reflexões de Sahay (2003) e Droge *et al.* (2004).

Os casos apresentados mostram uma linha de evolução quanto à adoção de ações de colaboração na GCS (Figura 2). Enquanto que as empresas Gama e Delta não demonstram ações pertinentes a uma GCS, Alfa mostra uma incipiente colaboração com seus fornecedores e clientes, no que tange o apoio a função desenvolvimento de produtos, e Beta adota diversas ações de colaboração a partir do suporte da área de logística que atua de forma ampla e estratégica.

Figura 2: Gradação das ações de colaboração na CS dos casos.



A empresa que demonstrou maior status de colaboração foi Beta, a qual possui uma evidente logística integrada. O papel de sua logística está além das atividades primárias de separação de pedidos e gestão de transportes. A sua atuação demonstra afinidade com a teoria de GCS, a qual busca uma integração com os fornecedores e clientes. Além do mais, a estrutura de sua cadeia de suprimentos - poucos fornecedores - e seu considerável poder de barganha facilitam ações de troca de informações, visitas frequentes a esses, e periódicas medições de desempenho. Essa conjuntura não foi encontrada nos outros casos. Na verdade, na amostragem dessa pesquisa constatou-se que a área logística continua a executar um papel de apoio sem maior envolvimento externo com outras empresas. Com isso, conclui-se que o papel mais amplo e estratégico da logística nas ações externas a organização contribuem para o alcance de ações voltadas a colaboração.

6. Considerações Finais

Este artigo apresentou um estudo de múltiplos casos para verificar de que forma a área funcional da logística tem apoiado um grupo de empresas a adotar ações voltadas à colaboração na GCS, e identificar o status da colaboração na GCS dessas empresas. Pode-se dizer que este trabalho atingiu seus objetivos ao identificar as atividades desempenhadas pelas áreas logísticas de cada empresa, e como essas atividades apóiam ações voltadas à

colaboração na GCS de cada uma. A partir do destaque das ações de colaboração de cada empresa, pôde-se verificar o status dessas nas organizações estudadas.

Este trabalho confirma e complementa alguns indicativos já presentes na literatura. A colaboração em GCS depende de fatores como relacionamento com os membros da cadeia (BARRAT, 2004); complexidade dos processos e conseqüentemente de seu setor industrial (SAHAY, 2003); característica do mercado, padrão de demanda e característica do produto (HOLWEG *et al.*, 2005; LEEUW e FRANSOO, 2009); e ambiente de produção (LEEUW e FRANSOO, 2009). Os casos aqui apresentados confirmam que, de fato esse conjunto de fatores afeta o maior ou menor status de colaboração, como por exemplo, a verticalização da produção, que diminui a dependência de recursos externos (complexidade do processo); baixo poder de barganha das empresas analisadas, que dificulta um relacionamento de parceria (característica do mercado); e ambiente de produção *make to order*, que diminui a freqüência e o volume de produção (padrão de demanda e característica do produto). No entanto, esses fatores podem ser balanceados, como é caso de Beta. Ela adota a estratégia de verticalizar a produção, no entanto, isso não a impede de adotar ações voltadas à colaboração, pois como ela está inserida numa CS com poucos fornecedores de insumos diretos, ela possui um elevado poder de barganha frente a eles (pois a sua linha de produtos não é diversificada). Ou seja, de forma complementar, a estrutura da CS da empresa é um fator a ser considerado como possível interveniente a apoiar ações voltadas à colaboração.

O papel da logística para suportar ações voltadas à colaboração está relacionado ao escopo de suas atividades na organização. Beta foi a única empresa em que a logística atua de forma ampla e estratégica e se verificou que essa função apóia algumas ações para colaboração na CS como, compartilhamento freqüente de informações, uso de tecnologia de informação, visitas freqüentes aos fornecedores, interface no desenvolvimento de produtos e medição de desempenho. Percebe-se uma relação entre status de colaboração e amplitude do papel da logística na organização.

Segundo Saray (2003), geralmente, a colaboração na GCS com os clientes se evidencia na gestão de suprimentos e no desenvolvimento de produtos, enquanto que com os fornecedores em atividades de transporte e estoque. Neste artigo, percebe-se que os fornecedores apóiam tanto quanto os clientes nas atividades de desenvolvimento de produtos. Isso pode ser reflexo da extensão das ações de colaboração na CS.

Por se tratar de um estudo de múltiplos casos, não se podem extrapolar os resultados para todas as situações. No entanto, as empresas analisadas são representativas nos segmentos

de seus setores, pois são líderes de mercado, portando, apesar das limitações, este estudo aponta resultados interessantes e que podem ser *benchmarking* para outras pesquisas que tratam desses segmentos de mercado.

Cabe a futuros estudos, a continuidade desta linha de pesquisa, que busca relacionar o papel de uma área funcional com o suporte e o status de ações voltadas à colaboração na GCS, uma vez que a literatura corrente tem-se focado em outros temas como, consensos sobre o que é colaboração, barreiras de implantação, benefícios da implantação e com quem buscar a colaboração.

Referências

- ARSHINDER, A. K.; DESHMUK, S. G. Supply chain coordination: perspectives, empirical studies and research directions. *International Journal of Production Economics*, v. 115, p. 316-335, 2008.
- BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARRAT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.
- BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J.; STANK, T. P. *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*. Council of Logistics Management, Michigan State University, East Lansing, MI, 1999.
- CHRISTOPHER, M. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*. São Paulo: Pioneira, 1992.
- CHRISTOPHER, M. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor*. 2^a ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- DAUGHERTY, P. J.; RICHEY, R. G.; ROATH, A. S.; MIN, S.; CHEN, H.; ARNDT, A. D.; GENCHEV, S. E.; Is collaboration paying off for firms? *Business Horizons*, v. 49, n. 1, p. 61-70, 2006.
- DROGE, C.; JAYARAM, J.; VICKERY, S. K. The effects of internal versus external integration practices on time-based performance and overall firm performance. *Journal of Operations Management*, v. 22, n. 6, p. 557-573, 2004.
- FAWCETT, S. E.; CLINTON, S. R. Enhancing logistics performance to improve the competitiveness of manufacturing organizations. *Production and Inventory Management Journal*, first quarter, p. 40-46, 1996.
- GIMENEZ, C. Logistics integration process in the food industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 36, n. 3, p. 231-249, 2006.
- HARWICK, T. Optimal decision-making for the supply chain. *APICS – The Performance Advantage*, v. 7, n.1, p. 42 – 44, 1997.

HOLWEG, M.; DISNEY, S.; HOLMSTROM, J.; SMAROS, J. Supply chain collaboration: making sense of strategy continuum. *European Management Journal*, v. 23, n. 2, p. 170-181, 2005.

HUISKONEN, J.; PIRTILÄ, T. Lateral coordination in a logistics relationship. *International Journal of Production Economics*, v. 78, n. 2, p. 177-185, 2002.

LAMBERT, D. M., COOPER, M. C., PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, v. 9, n. 2, p. 1-19, 1998.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, v. 29, p. 65-83, 2000.

LARSEN, S. T. European logistics beyond 2000. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, v. 30, n. 6, p. 377-387, 2000.

LEEuw, S.; FRANSOO, J. Drivers of close supply chain collaboration: one size fits all? *International Journal of Operations & Productions Management*, v. 29, n. 7, p. 720-739, 2009.

LUMMUS, R. R.; VOKURKA, R. J. Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines. *Industrial Management & Data System*, v. 99, n.1, p. 11-17, 1999.

MENTZER, J. T.; DEWITT, W.; KEEBLER, J.; MIN, S.; NIX, N.; SMITH, C.; ZACHARIA, Z. Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

PAULRAJ, A. CHEN, I. J. Strategic buyer-supplier relationships, information technology and external logistics integration. *The Journal of Supply Chain Management*, v. 43, n. 2, p. 2-14, 2007.

PIRES, S. R. I. *Gestão da cadeia de suprimentos (supply chain management) – conceitos, estratégias, práticas e casos*. São Paulo: Atlas, 2004.

QUINN, F.J. What's the buzz. *Logistics Management*, v. 36, n. 2, p. 43-7, 1997.

SAHAY, B. S. Supply chain collaboration: the key to value creation. *Work Study*, v. 52, n. 2, p. 76-83, 2003.

SHEU, C.; YEN, H. R.; CHAE, B. Determinants of supplier-retailer collaboration: evidences from an international study. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 26, n. 1, p. 24-49, 2006.

SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, v. 13, n. 1, p. 15-30, 2002.

SOOSAY, C. A.; HYLAND, P. W.; FERRER, M. Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 13, n. 2, p. 160-169, 2008.

STOCK, G. N., GREIS, N. P., KASARD, J. D. Logistics, strategy, and structure: a conceptual framework. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 18, n. 1, p. 37-52, 1998.

TAN, K. C. A framework of supply chain management literature. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 7, p. 39-48, 2001.

Verificação do Papel da Logística no Contexto de Colaboração na Gestão da Cadeia de Suprimentos: Um Estudo de Multicasos
Ana Beatriz Lopes de Sousa Jabbour, Luciana de Deus Zacharias, Jaime Maciel Neto, Marcel Andreotti Musetti

YIN, R. *Estudo de casos: planejamento e métodos*. São Paulo: Bookman, 2004.

Artigo recebido em: 16/10/2009

Artigo aprovado em: 22/02/2010