

Avaliação e seleção de fornecedores no setor automotivo de Curitiba: o caso Cartrom Embalagens S. A.

Supplier assessment and selection in the Curitiba automotive sector: a case

Paulo Rogers Helrighel^(a), Daniel Fernandes Higa^(b)

^(a) Engenheiro Mecânico graduado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Especialização *Lato Sensu* MBA-Gestão em Marketing pelo IBPEX. paulo.helrighel@pop.com.br

^(b) Graduado em Administração de Empresas com ênfase em Comércio Exterior, com Especialização *Lato Sensu* em Logística Empresarial pela FAE Business School.

Resumo

Neste estudo é analisada a importância da utilização de um referencial de avaliação e seleção de fornecedores para a empresa Cartrom Embalagens S.A., uma organização industrial do setor automotivo leve da região metropolitana de Curitiba. O objetivo geral é identificar quais os critérios usados por essa empresa para selecionar e avaliar seus fornecedores de matéria-prima e mostrar como ela potencializa a sua melhoria de *performance* e de seus fornecedores. Foi efetuada uma pesquisa de campo, verificando como a empresa em questão implementa seus critérios qualitativos para a avaliação e seleção de fornecedores de matérias-primas. Os fatos encontrados foram explicados com base em entrevistas realizadas com o objetivo de levantar os principais critérios utilizados, os principais desafios enfrentados e os potenciais pontos de melhoria da organização estudada. Após o término da pesquisa, concluiu-se que a empresa estudada readequou seu alinhamento estratégico com o objetivo de promover a *performance* conjunta da parceria cliente-fornecedor.

Palavras-chave: Indústria Automobilística. Cadeia de Suprimentos. Avaliação e Seleção de Fornecedores.

Abstract

It is analyzed in this case study how important is to apply an instrument of assessment and selection of suppliers for Cartrom Embalagens S/A enterprise, which is an industrial enterprise acting in the light automotive sector located at the region of Curitiba City. The general objective is to identify which are the criteria used by Cartrom Embalagens S.A. enterprise to select and assess its suppliers of raw-material and show how the enterprise improve its performance and the performance of its suppliers. It was led a research, verifying how the enterprise, pointed in this case study, apply its qualitative criteria for the assessment and selection of the raw-material suppliers on its suppliers. The facts found were explained based through the interviews made at the enterprise, aiming to identify the main criteria used, the main challenges faced and the main points of improvement of Cartrom Embalagens S.A. enterprise. After the end of the research, it was concluded that the enterprise spotted on this case study adjusted its strategic alignment aiming to improve the combined performance of the partnership between client-supplier.

Key-words: *Automotive industry. Supply chain. Supplier Assessment and Selection.*

Introdução

No contexto competitivo em que as empresas se encontram, faz-se necessário o desenvolvimento de diferenciais para sobrevivência em um mercado em constante mudança. Nesse cenário, os critérios de avaliação e seleção de fornecedores podem ser utilizados no contexto do gerenciamento da cadeia de suprimentos. A gestão efetiva desta cadeia consiste em vantagem competitiva para as organizações que a compõem. A concorrência acontece, pois, não mais entre empresas do mesmo ramo, mas sim, entre as cadeias de suprimentos e o seu correto gerenciamento (LANGENDYK, 2002).

Grande parte das empresas que formam o conjunto dos subfornecedores, ou seja, fornecedores de segunda e terceira camadas, não conseguem alinhar seus esforços para a melhoria de desempenho dos seus fornecedores e não se utilizam, ou não possuem, um referencial através do qual possam obter informações relevantes, como, por exemplo, saúde financeira e prazos de entrega em relação às suas fontes de suprimentos (FERRAES NETO, 2005).

Dessa forma, na cadeia de suprimentos em que essas empresas estão inseridas, não são aplicados com a devida periodicidade os instrumentos de avaliação, mensuração e seleção de fornecedores em suas respectivas bases de fornecimento.

Em virtude das colocações acima, cabe uma escolha às empresas. Caso adotem um método de avaliação de fornecedores, estarão alinhando as expectativas dos clientes com as suas fontes de fornecimento. Do contrário, estarão fora do foco das necessidades daqueles, gerando oportunidades para empresas e cadeias de suprimentos concorrentes.

O problema pesquisado neste artigo pode ser definido pela freqüente utilização de métodos empíricos para a seleção de fornecedores por parte da maioria das empresas que procuraram alinhar-se ao contexto acima exposto, não se valendo com a mesma periodicidade de um referencial de avaliação e seleção ou documento comprobatório da capacidade de atendimento dessas fontes de fornecimento.

No ramo automobilístico leve, assunto deste estudo de caso, os fornecedores diretos das montadoras passam a exercer papel importante dentro da cadeia de suprimentos, administrando não somente as suas operações, mas também as de seus subfornecedores.

Havendo um controle sobre as condições de funcionamento e operação de suas bases de fornecimento, as empresas dispõem de meios para garantir a satisfação do cliente final ao longo da cadeia de suprimentos. Evitando, assim, que este não opte por outra empresa e, conseqüentemente, outra cadeia devido à falha de atendimento de um elo fraco.

Os referenciais existentes de avaliação de fornecedores foram desenvolvidos tanto para obter como para registrar as informações necessárias de fornecimento. Visando promover subsídios à decisão sobre qual fornecedor estará apto a atender às demandas do cliente, demonstrando suas capacidades e enfocando a localização específica de fabricação ou de sua distribuição. Esse fluxo de comunicação deve vir de todos os setores do fornecedor, a fim de evitar informações desencontradas.

A esse respeito é aconselhável possuir um referencial de avaliação de fornecedores para que as empresas mantenham-se dentro das exigências dos clientes.

O objetivo geral do presente estudo de caso é identificar quais os critérios usados pela empresa Cartrom Embalagens S.A. para avaliar e selecionar seus fornecedores de matéria-prima, descrevendo como a empresa otimiza sua própria organização e seus fornecedores.

Por meio do referencial teórico, buscou-se mostrar as literaturas atuais referentes ao tema para verificar a relação da teoria com as aplicações práticas dos fatos levantados, bem como encontrar sua explicação.

Foi efetuada uma pesquisa de campo, verificando como a empresa em questão implementa seus critérios qualitativos para a avaliação e seleção de fornecedores de matérias-primas. Os fatos encontrados foram explicados com base em entrevistas realizadas com o objetivo de levantar os principais critérios utilizados, os principais desafios enfrentados e os potenciais pontos de melhoria da organização estudada.

Referencial teórico

Na visão de James P. Womack *et al.* (1992), a indústria automobilística mundial tem mais valor do que simplesmente fabricar um produto que proporcione transporte, conforto e *status*. Por duas vezes no século passado ela alterou as noções mais fundamentais de como produzir bens de consumo.

No início de suas atividades, sua primeira aparição ocorreu nas oficinas através da produção artesanal, consistindo em mão-de-obra altamente qualificada, baixo volume de produção, maquinário, ferramentas de uso geral e produtos personalizados. Devido às dificuldades encontradas, como custos de produção e elevado tempo de fabricação, a indústria automobilística passaria para a segunda fase: a produção em massa, a qual foi iniciada por Henry Ford em 1903, nos Estados Unidos. Tendo como características opostas às da produção artesanal: grandes volumes produzidos

do mesmo projeto para que os custos de produção se mantivessem reduzidos; mão-de-obra com baixa ou nenhuma qualificação, máquinas-ferramentas especiais, suprimento de matéria-prima e peças intercambiáveis de outras localidades (WOMACK *et al.*, 1992).

Nesse contexto, o desempenho das montadoras dependeria de sua base de fornecimento. Sem fornecedores selecionados, avaliados e alinhados com suas necessidades, as montadoras perderiam mercado para seus concorrentes.

Paralelamente à produção em massa e seu sucesso, estava sendo desenvolvido no Japão um sistema de produção que mudaria significativamente a forma de fabricação dos automóveis no mundo: a produção enxuta. Esta, comenta Shigeo Shingo *apud* Franciso Ferraes Neto (2005, p. 17), obriga o fluxo produtivo interno a seguir o processo de montagem final enquanto acelera o fluxo de produtos. Ao passo que, de acordo com Taiichi Ohno (1997), a coordenação externa de todas as atividades da cadeia produtiva é estendida aos fornecedores e distribuidores com o objetivo de atender melhor ao cliente e utilizar menos recursos.

Enquanto na produção em massa o foco é a diminuição dos custos através da produção de grandes volumes com reduzida especificação dos clientes, na produção enxuta os produtos somente são produzidos se forem solicitados.

Dessa forma, a empresa que adota a produção enxuta pode se programar, evitando o desperdício de materiais e tempo; utilizando somente o indispensável para fabricar o produto nas especificações. Este é o princípio do Sistema Toyota de Produção, que tem como pilares o *just in time* (JIT) e a automação.

O JIT utiliza como ferramenta cartões com dados acerca de quantidades, localização de materiais a transportar e informações sobre produção. Esses cartões são chamados de Kanban, consistindo em um sistema de chamada de peças que visa “puxar” a produção que fornece as informações de consumo dos processos seguintes aos anteriores. É uma forma simples de coordenar a produção na qual não é possível produzir em fluxo. Sendo

necessário também, segundo Reinaldo Aparecido Moura (1989), que a produção seja nivelada para possibilitar a produção de pequenos lotes nos processos subsequentes e assim evitar estoques intermediários entre as linhas de produção. Como desvantagens, o Kanban agrega ao fornecedor os custos provenientes de provisões para atender a pedidos extras dos clientes.

Além disso, versa Yasuhiro Monden (1984, p. 12), os subcontratados requerem elevado custo de inventário, equipamento e mão-de-obra para responder à flutuação de demanda do cliente.

Outro aspecto fundamental para o funcionamento do JIT é a automação, da qual Ohno (1997, p. 28) comenta a respeito: “é a automação com um toque humano”.

Considerando que uma máquina automatizada é acoplada a um dispositivo de parada automática acionado quando detectado algum risco durante o processo, a automação permite ao operador cuidar de uma maior quantidade de máquinas. Com isso a produção enxuta ganhou espaço nas empresas, principalmente, ao ser empregada na logística de suprimentos, a qual possui importância que excede a compra de insumos e produtos pelo menor custo, pois, conforme Martin Christopher (1999), aborda a programação e o planejamento envolvidos no acompanhamento dos fluxos de serviços, recursos financeiros e materiais entre a empresa, parceiros, fornecedores e clientes externos. Seu valor consiste em servir como elo de ligação entre empresa compradora e fornecedora, garantindo a manutenção dos fluxos de abastecimento e atendimento dos clientes. Fundamental dentro do modelo de produção enxuta e estratégica como meio de avaliação de fornecedores.

Uma gestão efetiva dessa cadeia é uma fonte potencial de vantagem competitiva para as empresas. Sua efetividade exige que os gestores avaliem periodicamente o desempenho de seus fornecedores, mantendo aqueles que atendam aos graus de exigências definidos nos diversos critérios estabelecidos (PETRONI; BRAGLIA, 2000).

Entretanto, mercados competitivos podem gerar situações que estão fora do controle direto de clientes e fornecedores, como flutuações de demanda, as quais ocorrem independentemente de uma avaliação prévia.

Nesse sentido, as empresas que não envolvem os fornecedores em seus planejamentos e não compartilham dados a respeito de desempenho, estão fadadas ao fracasso. As cadeias de suprimentos estão se movendo em direção à integração plena (HOWARD, 1998).

A título de conhecimento, são expostos a seguir alguns aspectos relevantes a respeito da avaliação de fornecedores.

A avaliação de fontes potenciais e reais de fornecimento de produtos e serviços é um processo contínuo nos departamentos de compras das empresas. As organizações de uma maneira geral, para Peter John Hartwell Baily *et al.* (2000, p. 191), gastam 80% do orçamento anual com 20% de seus fornecedores e, provavelmente, na compra de 20% dos itens. Dessa maneira, esses fornecedores de artigos com custos mais altos devem ser muito bem desenvolvidos e constantemente monitorados.

Na visão de Joseph Moses Juran (1992), há um consenso geral de que os fornecedores necessitam *feedbacks* de seus clientes. Os programas de avaliação de fornecedores têm como principal objetivo qualificar sua eficiência, dando *feedbacks* positivos e apontando as deficiências que precisam ser melhoradas.

Vale ressaltar que Baily *et al.* (2000) considera importante reconhecer os atributos de um bom fornecedor como também especificar quais são as características necessárias para atender aos requisitos estipulados que oportunizam as melhorias contínuas. Privilegiando, assim, alianças estratégicas entre a empresa e sua base de suprimentos.

Todavia Michael Eugene Porter (1986) diverge de Baily por destacar um risco inerente a esse tipo de relação cliente-fornecedor: a integração entre fornecedores pode desencadear ameaças ao cliente; pois fornecedores poderosos poderiam prejudicar a rentabilidade das empresas, influenciando preços, qualidade e condições de suprimentos.

Portanto, as políticas de relacionamento com os fornecedores devem ser alinhadas às estratégias organizacionais do cliente, formando comprometimento e permitindo a ambos estruturarem-se de tal forma que poderão oferecer suporte recíproco e benefícios mútuos.

Conforme Robert. B. Handfield *et al.* (1999), a integração com fornecedores é otimizada ao ser conduzida através de um processo formalizado, considerando a potencialidade do fornecedor, o nível de complexidade de sua tecnologia e o grau de risco. As empresas mais atualizadas realizam uma avaliação formal em ciclos preestabelecidos, mensurando continuamente a capacidade de seus fornecedores e comparando-os a outros de nível superior.

Além disso, é aconselhável que a avaliação de fornecedores seja conduzida por uma equipe multifuncional formada pelos setores de compras, engenharias, produção e qualidade. Essa equipe deve vincular o planejamento estratégico da organização às atividades realizadas pelos fornecedores, valorizando a relação ganha-ganha.

É importante estabelecer critérios claros para ambas as partes, especificando um método capaz de medir o desempenho dos fornecedores.

Contudo, para Alberto Petroni e Marcello Braglia (2000), as organizações devem definir um método alternativo para a tomada de decisão que seja capaz de avaliar o desempenho do fornecimento.

A esse respeito, William Edwards Deming (1990, p. 27) comenta: “uma relação em longo prazo entre comprador e o fornecedor se faz necessária para assegurar melhor economia”.

Nesse sentido, a necessidade de obter-se um sistema estruturado capaz de mensurar a capacidade do fornecedor torna-se cada vez mais importante nos processos de gestão organizacional.

No Oriente, de acordo com Womack *et al.* (1992), uma contribuição importante da produção enxuta são as associações de fornecedores, nas quais os fornecedores de primeiro nível de uma montadora se reúnem para compartilhar novas descobertas de melhoria na produção. Seu esforço conjunto é recompensado pelo retorno dos investimentos oferecido como garantia pela montadora.

Conclui-se aqui o referencial teórico, sendo abordado a seguir o estudo de caso.

Estudo de caso

A Cartrom Embalagens S.A. - indústria de conversão de caixas, acessórios de papelão ondulado e sistemas híbridos de embalagens informatizados -, produz todos os tipos de caixas de papelão ondulado e acessórios catalogados pela Associação Brasileira de Papelão Ondulado (ABPO). A empresa possui duas unidades de negócios. A unidade estudada está localizada próxima à Cidade Industrial de Curitiba (PR) e atende aos Estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Segue abaixo uma síntese do processo de análise dos dados coletados na empresa estudada em relação ao seu referencial de avaliação e seleção de fornecedores.

A Cartrom Embalagens S.A. possui um processo de avaliação de fornecedores iniciado a partir da aplicação de um questionário preliminar de caráter eliminatório. Sua posterior análise visa verificar se o resultado atende aos critérios estabelecidos para fornecimento de determinado insumo. Fornecedores de diferentes insumos podem ser avaliados com critérios qualitativamente diferentes.

Os critérios utilizados são representados por quatro indicadores, os quais descrevem o grau de atendimento do fornecedor aos requisitos preestabelecidos. A avaliação desses critérios é realizada pelo responsável do setor de qualidade, o qual calcula a somatória utilizada como base para o cálculo do Índice de Qualificação do Fornecedor (IQF). Dividido em:

- Categoria A: não qualificado IQF= 0% a 30%
- Categoria B: qualificado com restrições IQF= 31% a 70%
- Categoria C: qualificado IQF= 71% a 100%

Para todos os casos, em que o IQF for diferente da Categoria C, é requerido um plano de ação do fornecedor.

A influência desse índice sobre as decisões da empresa pode ser explicado nos termos abaixo.

Uma vez qualificado, o fornecedor é monitorado, principalmente em função da qualidade e prazo de entrega. Durante as entrevistas, foi dada

ênfase à capacidade de ele entregar um volume maior de insumos no mesmo prazo e qualidade auditada para um volume menor. O prazo pode sofrer pequena variação, mas a qualidade do insumo precisa ser a mesma.

Com base no estudo de caso da Cartrom Embalagens S.A., são formuladas as seguintes hipóteses dentro do contexto no qual a empresa opera: JIT/Kanban (vantagens e desvantagens) e problemas culturais.

É importante salientar que a implantação do programa JIT na empresa estudada incrementou a interação com os fornecedores. Os desvios de processo do fornecedor são explicitados em reuniões sistemáticas, a fim de que este apresente os planos de ação para correção dos defeitos, bem como as ações posteriores para prevenir a reincidência dos mesmos.

Quando inexistia esse sistema, as oportunidades de comunicação direta com o fornecedor eram muito limitadas. Atualmente, as áreas de Produção e Suprimentos mantêm uma agenda fixa mensal na qual são levantados os problemas ocorridos no mês anterior objetivando sistematizar soluções para evitar que eles reincidam. Ao passo que, bimestralmente, há contato entre a área de Suprimentos e os fornecedores mais críticos do referido mês.

Entretanto, nenhuma dessas iniciativas seria viável se não estivesse alinhada a um ponto estratégico. Inexistindo alinhamento, a produção enxuta não é possível devido à dependência dos cumprimentos rígidos associados aos prazos de entrega e garantia de qualidade do material. A eficiência da fábrica estaria comprometida caso os fornecedores mantivessem os vícios pregressos.

Em relação aos custos adicionais agregados pelo Kanban, anteriormente apontados por Monden (1984), foi verificado que não havia estoque de caixa montada até a implantação do sistema (exceto os custos de estoque de matéria-prima).

Conseqüentemente, a implementação do sistema Kanban possui vantagens e desvantagens: o fornecedor controla o estoque do cliente, pois consegue visualizar o consumo daquele, enquanto para este último as variações passam despercebidas (aumento de consumo).

Observaram-se alguns problemas culturais, elencados a seguir.

Problema Cultural 1

Antes da automação da célula, o Brasil terá de aprender a produzir a partir de células não automatizadas e conhecer melhor os benefícios do JIT.

Desse modo, a causa desse problema tem a sua origem no pensamento da maioria do empresariado nacional, o qual aprendeu a produzir respeitando seqüências de grupos de máquinas-ferramentas, tendo como efeito principal o aumento dos fluxos de materiais.

Problema Cultural 2

Algumas empresas brasileiras que operam células não automatizadas quebraram paradigmas convidando o operador a discutir seu trabalho e a forma de aumentar a produtividade. Alcançaram grandes resultados e estão mais próximas da fábrica do futuro do que suas concorrentes.

Contudo, as paradas de produção se tornaram mais freqüentes após a implementação do JIT. Atualmente há um volume maior de estoque na fábrica, ajudando a evitar as paradas. Antes os tamanhos dos lotes eram maiores, mas com o efeito da implementação do JIT o tamanho de lote e o tempo total de fabricação reduziram-se.

Problema Cultural 3

A relação cliente-fornecedor é, via de regra, desvantajosa para este último dentro das cadeias de suprimentos do setor automotivo. Seu poder de barganha é reduzido devido a pressões dentro da cadeia, obrigando o fornecedor a fazer pequenas concessões para manter a fidelização do cliente.

De maneira sucinta, as sugestões para a solução das hipóteses acima mencionadas são relacionadas a seguir.

- *Formulação do Planejamento de Demanda:* As soluções desse planejamento ajudam a gerar e consolidar prognósticos da demanda com ferramentas estatísticas de forma que todos em sua organização e na cadeia de abastecimento estejam trabalhando com o mesmo nível de informação, fornecendo uma base sólida para seus processos de planejamento de estoque, fornecimento e produção.

- *Formulação do Planejamento e Sincronização da Produção:* Essa solução determina *quando, onde e qual* quantidade deve ser produzida;

programando as linhas de produção baseando-se em uma análise em tempo real das mudanças nas restrições relacionadas com equipamento, mão-de-obra, ferramentas, fornecimento e todos os fatores que se aplicam ao longo dos processos de fabricação, distribuição e abastecimento, reduzindo o tempo de entrega, de fabricação e os níveis do estoque, garantindo que sejam produzidos os produtos que o cliente espera.

- *Formulação de Planejamento Logístico e de Transportes:* Com as soluções de Planejamento Logístico e de Transportes, a empresa estudada pode identificar um fluxo de abastecimento, qual estoque é necessário e onde este deverá estar disponibilizado; como também garantir melhores tarifas com transportadores, alcançar a visibilidade completa no planejamento logístico e criar uma rota mais eficiente para obter melhores resultados de custo, rentabilidade e serviço ao cliente.

- *Formulação de Estratégia de Alinhamento dos Negócios:* Essa proposta permite à empresa estudada buscar a implementação de ações em melhorias de performance, através de reuniões formais para negociação conduzidas de maneira simples. Abordando diretamente o problema e mantendo entendimentos com o fornecedor quanto aos preços e outras condições do contrato.

Em contrapartida, o desenvolvimento de fornecedores consiste na prestação de serviços de consultoria e assessoria, visando auxiliá-lo na identificação e análise de problemas relacionados com políticas empresariais, organização administrativa, adequação de métodos e processos de fabricação.

Normalmente, esse é um processo lento, que exige disponibilidade para visitar os fornecedores, conhecer suas instalações fabris, trocar informações e analisar sua capacitação técnico-comercial. E, em conjunto com ele, diagnosticar seus problemas para recomendar medidas apropriadas como também prestar assistência na sua aplicação.

- *Formulação de Planejamento de Entregas:* Esse tópico ocupa o espaço entre os planejamentos e a execução, permitindo que a entrega seja assegurada e selecionando o plano que melhor se adaptar aos requisitos de

entrega dos clientes para, simultaneamente, avaliar restrições de materiais, fabricação e eventuais obstáculos na distribuição.

- **Formulação de Planejamento de Estoque e Reposições:** Essa sugestão torna possível a diminuição da quantidade do estoque ao longo da cadeia mediante uma solução de planejamento completo que lhe permite estender a distribuição baseada em tempo ao longo da cadeia de abastecimento para ver quais são os produtos que estão à disposição e/ou prometer sua segura entrega, sabendo que quantidade pode ser entregue e onde fornecê-los.

Considerações finais

No que tange à conclusão deste estudo de caso, verificou-se que a empresa implementou uma estratégia de alinhamento com seus fornecedores para melhorar sua performance dentro do mercado de atuação.

Primeiro, através da melhoria do controle da avaliação e seleção de seus fornecedores.

Segundo, através do incentivo à participação do fornecedor desde a fase do projeto de desenvolvimento do produto para tornar o ciclo de produção mais ágil e reduzir custos.

Terceiro, para fornecer um produto de melhor qualidade em virtude do estabelecimento de especificações aceitáveis para ambas as partes da relação cliente-fornecedor, o que permite ao fornecedor apresentar maior competência específica em relação aos requisitos acordados.

Verificou-se também a preocupação com a melhoria da qualidade do produto fornecido mediante padrões estabelecidos pelos clientes, visitas periódicas e reuniões de acompanhamento junto a fornecedores para discutir aspectos relacionados a defeitos encontrados nos produtos fornecidos e o acompanhamento de metas para melhoria contínua.

Segue abaixo uma avaliação de como os requisitos que constam do questionário para a auto-avaliação do fornecedor, afetam a empresa estudada e seus fornecedores.

- *Certificação do fornecedor*: na qual é necessário que este esteja em condições de gerenciar um sistema de autocontrole para se ter o material adquirido com boa qualidade. Neste caso, o ganho é recíproco.

- *Tratamento das não-conformidades (TNC)*: também chamado de relatório de oportunidades de melhorias, no qual é prevista formas de intervenção diante das não-conformidades para remover as suas causas.

- *Inovações tecnológicas*: verifica-se na empresa investimentos para a melhoria das tecnologias de controle, com a aquisição de máquinas robotizadas, treinamento de funcionários para atuarem em células de produção etc., visando também ajudar o fornecedor a atingir níveis mais elevados, sendo este o fornecedor mais indicado para desenvolver novos produtos.

- *Treinamento contínuo*: programas de treinamento fomentados pela empresa estudada, seja na área de suprimentos ou na produção, têm a capacidade de alavancar os esforços de aprimoramento da qualidade do produto. Os fornecedores são estimulados a assimilarem melhorias, proporcionando uma mudança na sua cultura interna.

- *Redução do número de fornecedores*: a Cartrom Embalagens S.A. segue a tendência mundial de reduzir o número de fornecedores para concatenar os recursos de ambos e, assim, obter um melhor relacionamento recíproco. Sua base de fornecimento está racionalizada em quatro fornecedores de matéria-prima.

- *Visitas ao fornecedor*: são efetuadas anualmente ou semestralmente para conhecer o processo de fabricação, colaborando com a melhoria do sistema. É necessário que o cliente esteja presente junto à fábrica do fornecedor para sugerir melhorias de processo e, assim, colaborar para o incremento de performance do parceiro.

- *Ênfase na gestão*: a empresa se preocupa em enfatizar o controle de processos do fornecedor através da gestão do segundo, melhorando sensivelmente a qualidade do produto final.

O controle é direcionado para o processo e não, para o produto. Desse modo, o cliente ganha por garantir a qualidade do produto através de uma

gestão robusta enquanto o fornecedor ganha com a diminuição de desperdícios.

Quanto à aplicação das hipóteses formuladas, chegou-se às conclusões abaixo.

- *Aplicação do JIT*: a confiabilidade do fornecedor em respeitar os prazos de entrega e em empenhar-se em programas de redução do tempo total de suprimento é o resultado do JIT. O ganho maior é do cliente, enquanto o fornecedor pode arcar com prejuízos caso a quantidade demandada não compense financeiramente.

- *Parceria (Problema Cultural 3)*: a empresa estudada avançou muito nesse aspecto, iniciando programas (cliente-fornecedor) através de equipes multidisciplinares com o objetivo de atingir metas comuns.

- *Redução dos custos de compra*: este objetivo deve ser levado adiante conjuntamente pelo cliente e fornecedores por intermédio do estudo e da melhoria contínua de todas as atividades do ciclo de vida do produto (projeto, produção etc.).

Sendo assim, a Cartrom Embalagens S.A. conseguiu, junto aos seus fornecedores, desenvolver parcerias de forma harmoniosa para alcançar melhores condições de qualidade, preços, prazos. Conservando um bom desempenho da cadeia, visa garantir o andamento regular do fluxo de materiais e a constância dos negócios. Obtendo, ao final, ganhos mútuos.

Como parte do objetivo geral apresentado, a análise dos resultados das entrevistas da empresa pesquisada abordou o tipo de avaliação e seleção de fornecedores que melhor atenderia à melhoria de performance.

Nesse sentido, verificou-se que a empresa estudada utiliza a avaliação de fornecedores visando a uma relação de parceria focada na qualidade dos insumos fornecidos, tendo como principal alinhamento estratégico o desenvolvimento de sua *performance* sob o olhar de seus clientes.

Portanto, o maior critério percebido no processo de avaliação e seleção de fornecedores é a própria competitividade inerente à cadeia de fornecimento.

Os desafios que os gestores vêm enfrentando atualmente para manter a organização competitiva e globalizada aumentam exponencialmente a cada dia. Com a abertura de mercado, os concorrentes se multiplicaram. Com o aumento da oferta e de uma maior conscientização, os clientes passaram a exigir produtos e serviços com maior qualidade. Os avanços tecnológicos surpreendem diariamente, e o acesso às informações tende a uma crescente popularização.

Finalmente, percebe-se que as tomadas de decisões são premissas básicas para o sucesso ou fracasso de cada organização, bem como um planejamento estratégico realizado de modo eficaz é o primeiro passo para uma gestão efetiva da relação cliente-fornecedor.

Referências

BAILY, Peter John Hartwell; FARMER, David *et al.* **Compras: princípios e administração.** Tradução: Ailton Bonfim Brandão. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços.** São Paulo: Pioneira, 1999.

DEMING, William Edwards. **Qualidade: a revolução da administração.** Tradução: Clave Comunicação de Recursos Humanos. Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

FERRAES NETO, Francisco. **Alinhamento das estratégias competitivas e logísticas da montadora de automóveis leves e de seus sistemistas de primeira camada: um estudo multicaso no pólo automotivo da região metropolitana de Curitiba.** Florianópolis, 2005. 177 p. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC.

HANFIELD, Robert. B.; RAGATZ, Gary L.; PETERSEN, Kenneth; MONCZKA, Robert. **Involving Suppliers in New Product Development.** California Management Review, Berkley, v. 42, n. 1, p. 59-82, 1º Out. 1999.

HOWARD, Andy. **Valued Judgements.** Supply management, Londres, v. 3, n. 25, p. 37-38, 17 Dez. 1998.

JURAN, Joseph Moses. **A qualidade desde o projeto, novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços.** São Paulo: Pioneira, 1992.

LANGENDYK, Adriano. **Estratégias de logística em uma empresa do setor automobilístico: o caso da Volkswagen-Audi no período 1996-2001.** Florianópolis, 2002. 192 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Qualidade e Produtividade, UFSC.

MONDEN, Yasuhiro. **Sistema Toyota de Produção.** São Paulo: Imam, 1984.

MOURA, Reinaldo Aparecido. **Kanban: a simplicidade do controle de produção.** São Paulo: Imam, 1989.

OHNO, Taiichi. **O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala.** Porto Alegre: Bookman, 1997.

PETRONI, Alberto; BRAGLIA, Marcello. **Vendor Selection using principal component analysis**. Journal of Supply Chain Management, Tempe, Spring, v. 36, n. 2, p. 63-69, 22 Mar. 2000.

PORTER, Michael. Eugene. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Tradução: Elizabeth Maria de Pinho Braga. 7^a. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

WOMACK, James P.; JONES Daniel T.; ROOS Daniel. **A máquina que mudou o mundo**. Tradução: Ivo korytovski. Revisão técnica e apêndice: José Roberto Ferro. 17^a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.