
Uma análise parcial da rede de suprimentos da indústria automobilística brasileira

Nuvia Gisela Martes de Miranda
Henrique Luiz Corrêa

Diferentes e numerosos estudos têm sido feitos apresentando como objetos o sistema de produção da indústria automobilística, as relações industriais e as razões pelas quais determinado país ou empresa específica tem ou não sucesso competitivo (Williams *et alii*, 1987 *apud* Law, 1991). As diversas pesquisas, por mais distintos que sejam seus métodos e conclusões, invariavelmente sinalizam para o fato de as empresas pertencentes a essa indústria terem operado em ambiente crescentemente competitivo. Para responder às pressões competitivas e às exigências do mercado consumidor, as empresas estão adotando mudanças organizacionais, passando a reanalisar suas atividades e a estabelecer novas práticas, como a focalização, a globalização e um novo padrão de relacionamento com os seus, agora chamados, parceiros comerciais — fornecedores e clientes (Law, 1991).

Jones (1990) indica que, devido às novas tendências (globalização, focalização, parcerias), as empresas estão passando a analisar com maior cuidado a dinâmica e a complexidade das redes e cadeias dentro das quais operam, já que nenhuma empresa atua isoladamente: todas têm fornecedores e clientes, de uma forma ou de outra. Existe e é crescente, então, a necessidade de melhor compreensão do funcionamento das cadeias de suprimentos, tendo como grande objetivo o atingimento de níveis de serviço e produtos mais competitivos junto ao cliente final. Surge, assim, o reconhecimento da importância do conceito de administração da rede de suprimentos, segundo o qual as empresas devem passar a pensar e a agir em função da rede total de suprimentos em que atuam. Do desempenho da rede, e não do de empresas isoladas (os nós da rede), dependem a eficiência no atendimento à necessidade do cliente final e a sua disposição presente e futura de comprar. É crucial, portanto, que cada empresa compreenda seu papel e seu poder de contribuição para o desempenho da rede como um todo, assim como o papel dos seus parceiros, para que possa, eventualmente, os induzir ao comportamento desejado, levando-os a cumprir melhor seu papel na rede.

A indústria automobilística mundial tem sido objeto de diversas pesquisas de porte (por exemplo, Womack, Jones & Roos, 1990), na tentativa de entender as diferenças de desempenho e descobrir as atitudes que,

Recebido em julho/95

Nuvia Gisela Martes de Miranda é Engenheira Industrial pela *Universidad Tecnologica de Panamá*, Mestre e Doutoranda em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Fax: (011) 818-5399

Henrique Luiz Corrêa é Engenheiro e Mestre em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e Ph.D. em *Operations Management* pela Universidade de Warwick, Inglaterra. É Professor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e consultor de diversas empresas.

Fax: (011) 280-3291

E-mail: hlcorrea@usp.br

em relação à rede de suprimentos, melhor contribuem para essa diferenciação. No entanto, quanto à indústria automobilística brasileira pouco tem sido desenvolvido em relação a essa visão de rede total ou no sentido de indicar qual o relacionamento mais adequado entre as empresas. Este é tema da maior relevância para o momento atual da economia brasileira, que luta para se tornar competitiva em escala mundial. Assim, surgiu o interesse pelo desenvolvimento desta pesquisa, exploratória em sua natureza, que teve a duração de dois anos, junto a um segmento específico da indústria automobilística brasileira.

OBJETIVO DA PESQUISA

No trabalho desenvolvido analisa-se o papel das empresas pertencentes a uma parte específica da rede de suprimentos da indústria automobilística brasileira. A intenção é descobrir que papéis desempenham hoje os chamados elos fortes⁽¹⁾ (representados pelos fornecedores de submontagens e pelos grandes fornecedores de matéria-prima, geralmente empresas de porte maior) e elos fracos (no caso, os fornecedores de componentes para os fornecedores de submontagens, freqüentemente empresas de porte menor) no processo de gestão da rede de suprimentos. A exploração dos possíveis diferentes papéis exercidos pelos elos fortes tem por objetivo identificar o potencial dos mesmos como indutores de atitudes nos elos mais fracos. De fato, se é a gestão da rede de suprimentos como um todo que deve ser buscada, nos casos em que não há ascendência hierárquica ou proprietária sobre todos os seus elos, é plausível admitir que os nós mais fortes, com maior poder de barganha, são mais capazes de induzir mudanças de atitude nos nós mais fracos do que o inverso. Em outras palavras, a iniciativa de gestão da rede de suprimentos deveria, supostamente, partir dos nós mais poderosos da rede. Eles exercem esse papel hoje? Se sim, de que forma o fazem? Consideram que esse papel deveria ser exercido por eles? Estas são algumas perguntas contempladas no trabalho de campo.

BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Macbeth (1987), Houlihan (1988), Dilworth (1992) e Slack (1993) concordam que empresas líderes se valem de diferentes métodos para melhorar sua competitividade.

Neste sentido, uma característica importante é o fato de a empresa reconhecer que é parte de uma rede de suprimentos da qual também fazem parte seus clientes, os clientes de seus clientes (e assim por diante), seus fornecedores, os fornecedores de seus fornecedores (e assim por diante), bem como estar consciente da interdependência das operações de todos eles.

A administração da rede de suprimentos é definida por Jones (1990) como a administração do fluxo de bens e serviços valorizados pelo cliente final, desde a fonte da matéria-prima até o produto estar efetivamente nas mãos do consumidor final. Esse fluxo de bens e serviços pode atravessar diversas fronteiras, como entre departamentos (dentro da empresa), entre empresas ou mesmo entre regiões e países.

Slack (1993) classifica a rede de suprimentos em três níveis: rede total; rede imediata de relações cliente-fornecedor; e, finalmente, rede interna, com fluxo de informações e materiais entre departamentos, células ou setores de operação. Veja a figura 1.

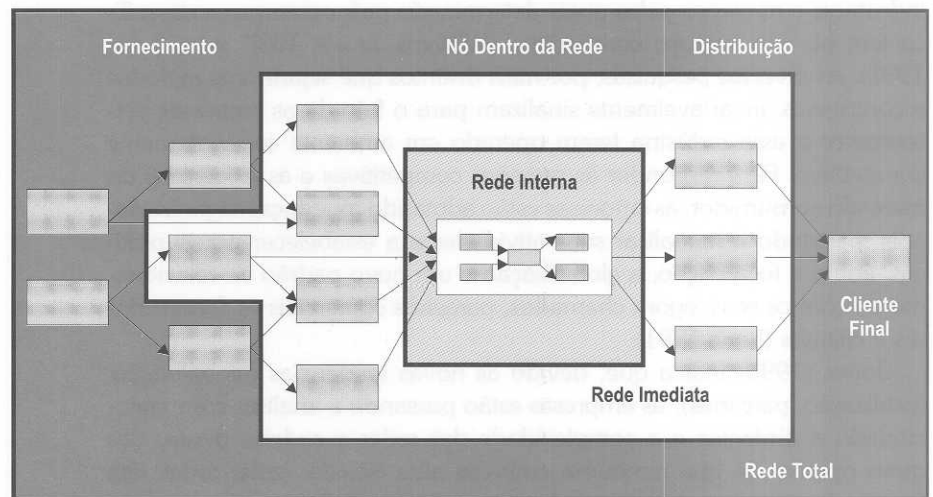


Figura 1: Redes de Suprimentos Interna, Imediata e Total

Fonte: Slack, 1993

A rede de suprimentos total

Com a administração da rede total surgem alguns benefícios apontados por Jones (1990) e Slack (1993):

- **Foco no serviço ao cliente final** — em virtude dos fornecedores tradicionalmente trabalharem baseados apenas em pedidos e previsões de seu cliente imediato (não-necessariamente o usuário final), podem ocorrer desvios significativos quanto ao desempenho da rede, do ponto de vista do cliente final, causados, por exemplo, por políticas de estocagem e estratégias locais que

visem a otimizações na operação de nós e não a otimizações globais da rede, com evidente efeito negativo para a competitividade sustentada da rede total. É necessário não esquecer que a soma dos ótimos das partes não pode superar o ótimo do todo. A análise da rede interna de fornecimentos (entre departamentos ou setores da empresa) foge ao escopo desta pesquisa.

- **Identificação dos participantes-chave** — na procura de melhor entendimento da rede como um todo, é possível identificar e examinar aqueles nós da rede que melhor contribuem para proporcionar ao cliente final o aspecto de serviço que ele valoriza, assim como localizar possíveis elos que, não cumprindo seu papel adequadamente, prejudicam o desempenho geral da rede. Esta identificação pode permitir divisar meios e métodos para a alteração do nível de contribuição dos elos para o desempenho global da rede, induzindo-lhes a atitudes através de formas variadas.

A rede de suprimentos imediata

Em uma rede de suprimentos, de todos os elos consumidor/fornecedor, os mais importantes para a maioria das empresas são os com seus próprios fornecedores e clientes imediatos. De nada adianta o perfeito entendimento da rede total se os elos imediatos são negligenciados. No entanto, conhecer como a rede global opera possibilita administrar mais efetivamente os elos imediatos (Slack, 1993).

Nas palavras de Shapiro (1985) *apud* Macbeth (1987), reportando-se a pesquisa realizada junto a empresas líderes, “as firmas [pesquisadas] (...) que foram mais efetivas, o foram por causa de sua habilidade para ganhar vantagem competitiva baseadas no estabelecimento estratégico de importantes relações com fornecedores (...) relações que possibilitam a suas empresas, de uma forma fundamental, competir efetivamente”.

Para Speckman (1988), as práticas de fornecimento mudam lentamente porque os clientes, em geral, relutam em modificar atitudes e percepções estabelecidas. Harmon (1994) aponta que os benefícios da parceria com fornecedores são imensos; no entanto, na maioria das empresas o relacionamento entre cliente e fornecedor parece estar longe da confiança mútua. Segundo este autor, na maior parte dos casos o programa com fornecedores limita-se a qualificar e avaliar o fornecedor através de seu resultado ou seu desempenho em critérios estabelecidos (por meio de *checklist*).

Segundo Merli (1994), o *comakership* é uma nova lógica na gestão de fornecedores. Entendido como uma evolução das relações cliente-fornecedor, é hoje considerado fator prioritário na estratégia industrial. Este autor focaliza sua análise exclusivamente nas relações com os

fornecedores da rede imediata, mas chama a atenção para a importância estratégica da gestão de suprimentos. Menciona como principais componentes desse novo tipo de relacionamento: o gerenciamento comum nos procedimentos de negócios, a avaliação estratégica e tecnológica dos fornecedores, o *co-design* de produto e processo, a parceria nos negócios com os fornecedores mais importantes, a ampliação dos fornecimentos sincronizados e os sistemas de garantia de qualidade globais.

A gestão da rede imediata na indústria automobilística

Lamming (1993) indica que na indústria automobilística as mudanças técnicas, vinculadas às mudanças de mercado e às inovações tecnológicas ou científicas, estão representando para os fabricantes de veículos abundância de oportunidades quanto a variedades e lançamentos de produtos, mas das quais eles não podem tratar sozinhos. Como consequência, os fornecedores estão enfrentando demandas de seus clientes para representar novos papéis, que variam do processamento parcial de itens até o projeto, a produção e a montagem de subconjuntos. Portanto, nessas circunstâncias o autor considera que o posicionamento de sucesso depende da natureza do relacionamento entre os fornecedores e os seus clientes. O estudo de Lamming (1993) representa uma das principais contribuições no referente à análise do relacionamento entre fabricantes de componentes automotivos (fornecedores) e seus clientes, os fabricantes de veículos (montadoras), além de também contemplar outros componentes da rede total de fornecimentos. O ferramental desenvolvido por esse autor é utilizado como referência básica no desenvolvimento do instrumento de pesquisa do presente estudo.

Lamming (1993) utiliza, para a análise do relacionamento entre empresas, vários fatores que incluem a natureza da concorrência, a base para as decisões de compra, o intercâmbio de dados e informações, a administração da capacidade, as práticas de entrega, as atitudes em relação ao preço, a qualidade, a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) e o nível de pressão no relacionamento. O resultado é uma tipologia das fases⁽²⁾ pelas quais passou o relacionamento entre fornecedores e clientes na indústria automobilística desde o início

Do desempenho da rede, e não do de empresas isoladas (os nós da rede), dependem a eficiência no atendimento à necessidade do cliente final e a sua disposição presente e futura de comprar.

É crucial que cada empresa compreenda seu papel e seu poder de contribuição para o desempenho da rede como um todo, assim como o papel dos seus parceiros.

do século, além de prescrições sobre um modelo de relacionamento (denominado por ele de *lean supply*) que será, de acordo com o autor, necessário às empresas para enfrentarem os desafios futuros em um mercado globalizado.

No desenvolvimento da presente pesquisa foram analisados os fatores apontados como relevantes por Lamming (1993), como meio de determinar as características dos relacionamentos encontrados nos segmentos específicos pesquisados no Brasil e sua classificação dentro dos modelos estabelecidos na tipologia desse autor⁽³⁾.

Poucos trabalhos têm sido publicados no Brasil, principalmente por autores brasileiros, com ênfase na análise da rede de suprimentos total. Na maioria dos trabalhos, os autores apresentam abordagem parcial, concentrando-se na relação direta das empresas com seus fornecedores imediatos. Amato (1993), por exemplo, em estudo representativo da maioria dos estudos que têm sido desenvolvidos no Brasil, analisando as relações fornecedor-cliente conclui que o modelo de relacionamento brasileiro não pode se encaixar no que modernamente tem sido chamado de parceria. O autor prescreve alguns pontos que seriam importantes para que o fosse, mas não analisa os papéis dos diferentes atores nas distintas camadas das redes de fornecimento. Identifica-se, assim, uma lacuna na literatura brasileira quanto a metodologias e estudos empíricos que tratem da gestão da rede de suprimentos além dos limites da rede imediata.

METODOLOGIA

Visando explorar as práticas vigentes na indústria automobilística brasileira, foi realizado um estudo de campo que abrangeu três empresas fornecedoras de submontagens para empresas montadoras de veículos, três empresas entre as suas fornecedoras de peças e quatro fornecedoras de matérias-primas e serviços para essas fornecedoras de peças, configurando-se uma sub-rede de fornecimentos, parte da rede de fornecimentos automobilística global, com vários níveis representados.

Procurou-se explorar temas de importância captados na literatura relevante, como a avaliação e o desenvolvimento de fornecedores, os relacionamentos entre os elos da sub-rede analisada, as ações de melhoria, o uso do poder de barganha, as práticas de negociação comercial. Para maiores detalhes consultar Miranda (1995). O pro-

cesso de coleta de dados foi o de entrevistas. Utilizou-se um questionário semi-estruturado, além da gravação da entrevista quando permitido. As entrevistas foram feitas por um dos autores com pessoas dos departamentos comercial, de qualidade, de produção e suprimentos das empresas da amostra.

As empresas estudadas

Foram estudados os casos das empresas descritas a seguir, que têm seus nomes mascarados por questões de confidencialidade.

- **Empresa A** — fabricante de sistemas de freios para veículos, atua no mercado desde 1945. Possui aproximadamente 2.200 funcionários. Tem como clientes as montadoras, sendo que desde 1981 tem dedicado a maior porcentagem de sua produção à exportação.
- **Empresa B** — fabricante de carburadores, fornece para as montadoras e possui uma rede de concessionárias autorizadas (400). A empresa prepara-se para fornecer, no futuro, sistemas de injeção eletrônica, o sucedâneo tecnológico dos carburadores. Possui aproximadamente 1.400 funcionários.
- **Empresa C** — fabricante de sistemas e componentes de acabamentos interno e externo para veículos (painéis de instrumentos, pára-choques, volantes etc.), atua no mercado desde 1964. Possui aproximadamente 1.500 funcionários. Tem como clientes as montadoras.
- **Empresa D** — fabricante de peças de aço, bronze e latão, possui 90 funcionários. Fornece para a montadora (em pequena escala), para o mercado de reposição e para as empresas fornecedoras de submontagens para a montadora (neste caso, para a empresa B).
- **Empresa E** — fabricante de peças plásticas, 60% de sua produção destinam-se ao setor automobilístico (é subfornecedor das empresas B, C e, também, de montadoras). O restante da produção é fornecido para outros setores, como o de eletrodomésticos.
- **Empresa F** — fabricante de molas de precisão, é subfornecedor de empresas que fornecem para uma montadora. Atua desde 1986 e possui 80 funcionários.
- **Empresa G** — presta serviços de galvanoplastia para a empresa D e outras empresas similares.
- **Empresa H** — é fornecedora de aço e lâminas para o setor automotivo, numa porcentagem de 40% de sua

produção (fornece aço para a empresa D). Os 60% restantes são fornecidos para outros segmentos. Exporta matéria-prima.

- **Empresa I** — atua em diversos setores: químico, eletrodoméstico, informática e automobilístico (60%). Fornece para empresas que, por sua vez, fornecem submontagens para a montadora (empresa A), para os subfornecedores destas (empresa E) e para as próprias montadoras. Atua no mercado há 35 anos. Tinha, à época da pesquisa, 900 funcionários (75 lotados no departamento de plásticos).
- **Empresa J** — fornecedora de matéria-prima (plásticos) para empresas que trabalham para a montadora (empresa C), para subfornecedores destas (empresa E) e para as próprias montadoras. Produz no Brasil desde 1985. Possui 73 funcionários.

As empresas pesquisadas relacionam-se entre si no que diz respeito ao fornecimento, conforme o esquema representado na figura 2.

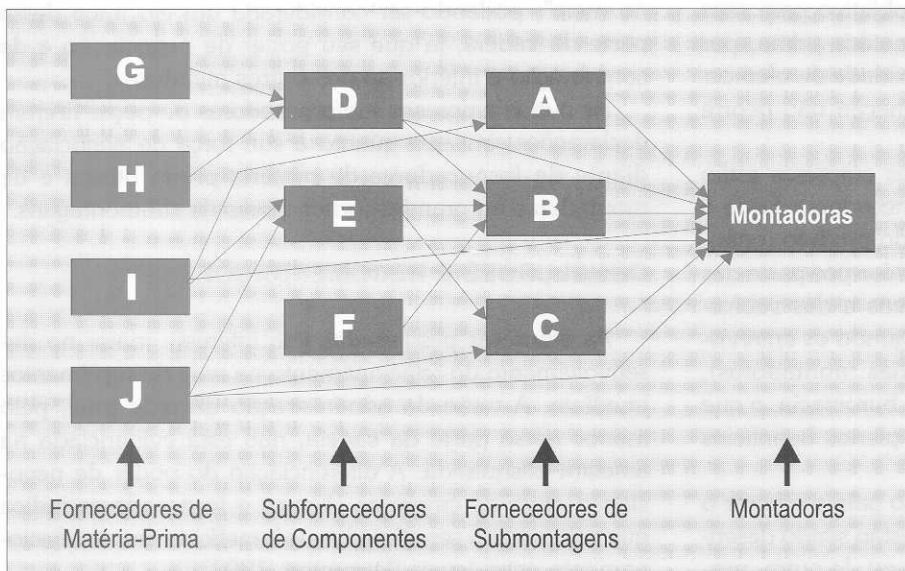


Figura 2: Relacionamento entre as Empresas da Amostra

RESULTADOS

A preocupação maior das empresas pesquisadas está, em geral, concentrada na rede imediata de relacionamento, ou seja, a preocupação principal das empresas é com clientes e com fornecedores imediatos. Observou-se que somente as empresas A e B, ambas pertencentes ao setor de autopeças (fornecedores de submontagens para a montadora), têm algum grau de preocupação com a satisfação do cliente final (usuário), talvez porque sejam

penalizadas pela montadora em caso de falha do produto em campo.

As empresas que mantêm algum relacionamento com fornecedores de matéria-prima exclusivos (únicos)⁽⁴⁾ declararam sentir a existência de desbalanceamento no poder de negociação com os mesmos. Contudo, constatou-se também que o atendimento tem melhorado com o recente movimento de privatização e por causa da maior competitividade, em nível mundial, entre as grandes empresas fornecedoras de matéria-prima (no caso específico do mercado de plásticos).

Nenhuma das empresas pesquisadas declarou que seu cliente (montadora ou fornecedor de submontagens) indica prioridades claramente, ou seja, que especifica prioritariamente quais critérios competitivos o fornecedor deveria enfatizar, na impossibilidade de apresentar excelência em todos. Isto pode ser um problema, já que o conceito, geralmente aceito, de foco na manufatura (Hill, 1993) estabelece que, no curto prazo, pode haver conflitos entre aspectos competitivos da manufatura (como, por exemplo, flexibilidade e produtividade).

Os fornecedores de matéria-prima pesquisados procuram oferecer a seus clientes uma assessoria especializada (sugestões) quanto à melhor matéria-prima a ser utilizada. Trabalham em conjunto no desenvolvimento de produtos e, também, estão preocupados com o cumprimento do prazo de entrega (empresas I e J).

Alguns dos fatores analisados no relacionamento fornecedor-cliente

Quanto à base para a seleção de fornecedores, constatou-se que:

- está sendo usada a prática, quando possível, de adjudicar o fornecimento ao precedente de desempenho nos diferentes critérios;
- a prática de realizar avaliações de fornecedores vai se tornando mais simplificada de camada para camada,

A diferenciação do poder de negociação entre as empresas clientes e fornecedoras indica que não podem ser atingidos os benefícios de um relacionamento entre iguais.

no sentido das montadoras para os fornecedores de matérias-primas;

- as avaliações realizadas pelas empresas são padrão, ou seja, todos os fornecedores são avaliados da mesma forma⁽⁵⁾;
- nas avaliações é dado peso igual a todos os critérios, sem especificar prioridades para resolver casos de conflito.

Quando as empresas declaram quais necessidades de seus clientes percebem, não existe a indicação de prioridades a serem atendidas. Em outras palavras, nenhuma das empresas disse que seu cliente menciona o que é esperado em primeiro lugar: custo, qualidade, tempos, flexibilidade ou outro. Impera a mentalidade de qualidade total, segundo a qual pode-se ser excelente em todos os critérios simultaneamente.

A abertura do mercado brasileiro para importações está influenciando, de maneira geral, a determinação dos preços, uma vez que a montadora está colocando as cotações acompanhadas do preço internacional. Assim, os fornecedores de submontagens estão “correndo atrás” (como declarado por eles), procurando melhorar o desempenho interno e, também, indicando o preço objetivo para seus subfornecedores. Os fornecedores de matéria-prima, por sua vez, também estão sentindo a necessidade de oferecer preços mais competitivos. Esta concatenação não ocorre com outros critérios competitivos.

Pôde ser verificado que as diferentes empresas estão procurando o envolvimento de seus fornecedores desde o início do processo de desenvolvimento do produto (quando possível). A receptividade é muito maior por parte das empresas fornecedoras de submontagens e das subfornecedoras de peças. As montadoras, segundo os entrevistados (inclusive pertencentes às próprias montadoras), apresentam resistências e maior nível de burocracia, o que teoricamente dificulta a obtenção dos plenos benefícios da colaboração.

No ambiente atual, o nível de pressão para melhorar o desempenho é alto. Em todos os níveis estão sendo desenvolvidos programas que, de uma forma ou de outra, procuram introduzir mudanças no relacionamento até agora estabelecido. No entanto, o resultado desses esforços está comprometido por causa das diferenças de poder de barganha entre os membros da cadeia e da abordagem parcial e segmentada adotada.

O exposto pode ser observado quando é tomado como exemplo o caso do relacionamento existente entre as empresas B, D e H (respectivamente, a empresa que fornece para a montadora, o subfornecedor desta e o fornecedor de matéria-prima).

O subfornecedor da empresa B está ciente da necessidade de trabalhar em conjunto e não opõe resistência alguma a participar e contribuir com o programa. Pelo con-

trário, a empresa D está querendo estabelecer relacionamento estreito com outros clientes que fornecem para a montadora.

No entanto, essa empresa, a D, enfrenta situação completamente diferente com seus fornecedores. Quando solicita algum tipo de colaboração a seu fornecedor de matéria-prima, surgem problemas na negociação. Isso ocorre, principalmente, por causa do seu baixo poder de compra. Segundo a empresa H (fornecedora de D), sua atitude não quer dizer que não se preocupe em oferecer apoio a seus clientes, mas sim que ela mesma sofre restrições quando trata com seus fornecedores exclusivos. Estes grandes fornecedores vendem por lotes mínimos (muitas vezes grandes), prática que a empresa H repassa aos seus clientes. Segundo ela, não existe a possibilidade de sincronização de produção, com entregas mais freqüentes e lotes menores, embora compreenda a necessidade de seus clientes. Justifica sua atitude precisamente por não conseguir negociar com seus fornecedores.

Existe, portanto, por parte da empresa D o interesse em estabelecer melhor relacionamento com seu cliente e com seu fornecedor, porém ela própria considera que “está no meio”, podendo ser considerada um elo fraco dessa parte da cadeia, já que seu poder de negociação e de contribuição é inferior ao dos outros membros.

As outras empresas subfornecedoras de peças fizeram declarações similares quanto à sua força de negociação diante de fornecedores de matéria-prima básica e de montadoras ou grandes fornecedores de submontagens.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As empresas pesquisadas têm interesse maior no desenvolvimento do relacionamento na rede de suprimentos imediata. A visão da administração da rede total, pelo menos nessa parte da cadeia, não está evidenciada na amostra pesquisada. A diferenciação do poder de negociação entre as empresas clientes e fornecedoras indica que não podem ser atingidos os benefícios de um relacionamento entre iguais (Lamming, 1993).

É importante, portanto, fortalecer aqueles elos que sentem dificuldades. Parece plausível admitir que caberia aos elos fortes tomar a iniciativa da gestão da rede de suprimentos, uma vez que a essência dessa gestão é precisamente detectar onde está a fraqueza da rede e encontrar formas de ajudar a diminuí-la. Um exemplo disto foi identificado na pesquisa. Uma das empresas subfornecedoras informou que seu cliente (com poder de compra maior), em vez de comprar as peças, passou a comprar o serviço de beneficiamento da peça, adquirindo a matéria-prima diretamente do fornecedor e enviando o material necessário para a fabricação. Geralmente, quando uma empresa compra grandes quantidades de matéria-prima, paga

preço unitário menor. A negociação entre empresas de igual porte ocorre em bases mais equilibradas. Quando a empresa maior colabora com seu fornecedor (empresa com menor poder de barganha), por um lado ela fortalece sua rede e cria meios para que esta se torne mais competitiva e, por outro, paga menor preço pela própria peça pronta. Isto ocorre porque a empresa recebedora da ajuda evita os custos envolvidos com, por exemplo, estoques (devido à compra de maiores quantidades) ou com o pagamento de preço maior (devido à solicitação de frequência de entrega menor).

A afirmação de que o atendimento tem melhorado com a privatização ou com a maior competitividade entre as grandes empresas fornecedoras de matéria-prima oferece indícios de que o desbalanceamento nas negociações pode ser conseqüência tanto de situações de monopólio como da diferenciação no porte. Assim, o problema do desbalanceamento na relação, que evidencia a existência de um elo fraco na cadeia, pode ser motivado por:

- dificuldade de a empresa menor influenciar nas atitudes tomadas pela maior, principalmente porque sua porcentagem de compra não é significativa;
- dependência da empresa diante de fornecedores exclusivos ou monopolistas.

Constatou-se aparente descolamento entre os critérios competitivos a serem priorizados segundo a ótica das empresas pertencentes às diferentes camadas de uma mesma cadeia de fornecimento. Isto pode configurar a ausência de direcionamento estratégico para a cadeia ou para a rede como um todo. Para remediar essa situação, devem ser estabelecidos objetivos de desempenho levando em conta o cliente final e desenvolvidos meios adequados para comunicar/cobrar o desempenho dos diversos nós, possibilitando que os esforços para atingir melhorias sejam colocados nas diferentes camadas, naqueles critérios de desempenho (específicos) que interessam. Um dos meios para conseguir isso seria um sistema concatenado de avaliação dos fornecedores. Deve existir diferenciação nas avaliações aplicadas aos diferentes fornecedores, por ser muito difícil esperar exatamente as mesmas prioridades (qualidade, custos ou qualquer outro aspecto competitivo) de todos os fornecedores. Em outras palavras, pode ser importante contemplar a possibilidade de que diferentes critérios sejam necessários em diferentes níveis de diferentes fornecedores.

Tendo por base essa idéia, as avaliações de desempenho deveriam, em vez de simplesmente conter uma lista das características desejadas, especificar de forma clara qual a prioridade esperada, ou seja, em lugar de serem usadas as medidas de desempenho do fornecedor apenas para acompanhar seu desempenho (em critérios como qualidade ou prazo de entrega), aproveitar melhor seu

papel de indutoras de atitude. Desta forma, quando o fornecedor sabe o que se espera dele, pode empreender esforços para a melhoria de seu desempenho, focalizada e seletivamente (nos critérios priorizados), movido pelo desejo de obter boa avaliação e, conseqüentemente, mais negócios.

Quando foi analisado o caso do relacionamento das empresas B, D e H, pôde ser percebido, claramente, o desbalanceamento entre as empresas dessa parte da cadeia de suprimentos, indicando a existência do elo fraco. A denominação de elo fraco não significa unicamente que se trata de uma empresa pequena, mas também que a empresa depende de um fornecedor exclusivo, denominado de elo forte por ser superior seu poder nas negociações diante dos clientes.

Assim, parece plausível admitir que há outras empresas pequenas ou com pouco poder de negociação na mesma situação da empresa D, que declarou estar "no meio", se sentir com as mãos atadas, não ter condições de atender as demandas de seu cliente por entregas *just-in-time* por não poder exigir de seu grande fornecedor de matéria-prima que trabalhe com entregas *just-in-time*.

Dessa forma, esta pesquisa exploratória indicou a existência de camada em que os fornecedores são sensivelmente mais fracos, situada entre as grandes empresas fornecedoras de submontagens para a montadora e as grandes empresas fornecedoras de matéria-prima. Conseqüentemente, deve ser pensado o que pode ser feito para fortalecer essa camada fraca. Existem meios viáveis para isso, como:

- conscientização para a necessidade de desenvolvimento de metodologias específicas pelos elos fortes, para que possam melhor gerenciar a rede total de suprimentos;
- participação mais eficaz dos nós fortes no desenvolvimento de fornecedores, principalmente os mais fracos;
- diferenciação no sistema de avaliação dos fornecedores, contemplando possíveis diferenças nas contribuições que diferentes nós podem dar à rede total;
- priorização clara das necessidades por parte dos clientes, para que os fornecedores possam priorizar seletivamente seus programas de melhoria, focalizando o que mais interessa para o bom desempenho da rede;
- sistema de avaliação usado para induzir a atitudes, nortear os fornecedores com menores condições de efetuar análises estratégicas;

Deve existir diferenciação nas avaliações aplicadas aos diferentes fornecedores, por ser muito difícil esperar exatamente as mesmas prioridades (qualidade, custos ou qualquer outro aspecto competitivo) de todos os fornecedores.

- melhoria geral do relacionamento entre os vários componentes da rede de suprimentos. De conflito para cooperação.

Apesar de a amostra estudada ser pequena, foram encontrados resultados que alertam para a necessidade das empresas tomarem atitudes que possam auxiliar na melhoria da situação existente na indústria automobilística brasileira. Parte do problema surgiu, provavelmente, devido à acomodação das empresas maiores do setor, já que no mercado fechado não era primordial a necessidade de possuir uma cadeia forte que desse condições de, por exemplo, aumentar a capacidade para enfrentar a concorrência estrangeira. Hoje, com a situação de abertura gradual do mercado para importações, é necessário que se passe a contemplar esse aspecto com maior prioridade.

Alguns dos mecanismos e proposições contidos neste estudo podem ser implementados sem investimentos de porte. Simplesmente, é necessário compreender a importância, para a competitividade em mercados do futuro, da gestão das redes, e não apenas a das empresas componentes de forma isolada, procurando atuar com vontade e buscando atingir nível de relacionamento tal que permita a todos obter os benefícios decorrentes dessa gestão. Dessa forma, poderá ser constituída uma indústria automobilística brasileira fortalecida e com maior competência.

Este estudo exploratório sinalizou claramente para a necessidade de pesquisa futura, no sentido de serem desenvolvidas metodologias específicas de análise das redes de fornecimento para a indústria automobilística brasileira, sob pena de as redes atuais continuarem a conter nós fracos que limitam o desempenho competitivo do produto final — carro brasileiro — nos mercados nacional e mundial. ♦

NOTAS

- (1) Neste estudo, as denominações **elos fortes** e **elos fracos** referem-se ao poder de barganha, em porcentagem das compras ou vendas de um nó com relação ao outro. Por exemplo, se um cliente compra porcentagem alta do faturamento de um fornecedor, mas o fornecedor não representa porcentagem alta das compras do cliente, o cliente é o nó forte do elo.
- (2) Os tipos propostos por Lamming (1993) são: modelo tradicional — antes de 1975; modelo de pressões — de 1975 a 1982; modelo de soluções — de 1982 a 1990; modelo de parcerias — de 1990 em diante; e modelo *lean supply* — supostamente necessário para o futuro. Todos têm características marcadamente diferentes em relação aos fatores analisados. Para detalhes, consultar Lamming (1993).
- (3) Não faz parte do escopo deste trabalho focar a classificação dos relacionamentos encontrados nas empresas analisadas. Este será o tema de um artigo futuro.
- (4) Quando é citado fornecedor de matéria-prima único, tradicional ou exclusivo, considera-se que se trata de empresa pertencente a conjunto de poucos concorrentes que atuam em determinado setor do mercado brasileiro. Por exemplo, a empresa H afirmou que existem quatro empresas que atuam no fornecimento de aço, das quais ela pode comprar a matéria-prima necessária.
- (5) Purdy, Astad & Sfayeni (1994) realizaram uma pesquisa considerando a efetividade do processo de avaliação de fornecedores na indústria automobilística da América do Norte. Os resultados dessa pesquisa também apontaram que a montadora utiliza o mesmo modelo de avaliação para todos os seus fornecedores, sem considerar, por exemplo, o tamanho e a natureza do negócio da empresa a ser avaliada. No caso específico do presente estudo, essa prática foi comprovada nas diferentes camadas estudadas.

RESUMO

Neste artigo são apresentados alguns resultados e conclusões obtidos em pesquisa desenvolvida junto a empresas pertencentes à rede de fornecimentos da indústria automobilística brasileira. A pesquisa teve como objetivo explorar as práticas vigentes no relacionamento entre essas empresas, verificando especificamente a existência ou não de elos fracos na rede, assim como o reconhecimento da importância da administração da rede de suprimentos como meio de obter vantagens competitivas. Várias conclusões relevantes puderam ser tiradas desse estudo exploratório. Dentre elas, talvez a mais importante seja a constatação da negligência quanto à gestão da rede de fornecimentos como um todo, mesmo por parte dos nós mais fortes e influentes da rede, as montadoras. A ênfase ainda está exclusivamente voltada para o relacionamento com os fornecedores imediatos. Este procedimento traz riscos importantes ao poder de competitividade da indústria automobilística

RESUMO

brasileira, já que permite a existência (constatada) de camada de fornecedores nitidamente restritiva em termos de desempenho, constituída pelos elos mais fracos da rede global que potencialmente **engargalam** o desempenho da rede como um todo. São discutidas as possíveis causas da negligência constatada em relação à gestão da rede de suprimentos global, assim como prescritas várias medidas de curto prazo que poderão auxiliar na reversão do quadro atual, contribuindo para o fortalecimento necessário da rede de suprimentos da indústria automobilística brasileira, cada vez mais importante em época de rápida globalização dos mercados.

Palavras-chave: indústria automobilística, gestão da rede de suprimentos, logística.

ABSTRACT

This paper presents some results and conclusions of a two year research project encompassing 10 interacting companies belonging to the Brazilian automotive supply network. The goal of the research is to explore current practices in terms of the commercial relationship between them. Specifically, the attention was focused on identifying whether there are relevant imbalances in terms of bargaining power so that the overall performance of the supply network as a whole is jeopardized. Some interesting – though speculative to a certain extent – conclusions could be drawn from this exploratory study. Among them, maybe the most important one is the clear indication that the issue of **supply network management** is neglected among the analysed companies. The emphasis has almost exclusively been placed on the relationships with immediate customers and suppliers. This can run important risks for the competitiveness of the Brazilian automotive industry since it allows the existence of a clearly weaker tier of small suppliers, crushed between large raw material suppliers and large assembly suppliers for the vehicle assemblers. Some causes of the negligence with the theme are discussed and some simple corrective measures are preliminarily proposed aiming to help strengthen the Brazilian automotive industry competitiveness. Further research is clearly needed in order that proper methods are developed which will hopefully allow for a more adequate management of the supply networks in the peculiar Brazilian industrial environment.

Uniterms: automotive industry, supply chain management, networks.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMATO, J. *Desintegração vertical/"terceirização" e o novo padrão de relacionamento entre empresas: o caso do complexo automobilístico brasileiro*. São Paulo, 1993. Tese (Doutorado) — Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- DILWORTH, J.B. *Operations management: design, planning and control for manufacturing and services*. New York, McGraw-Hill, 1992.
- HARMON, R.L. *Reinventando a distribuição: logística de distribuição classe mundial*. Rio de Janeiro, Campus, 1994.
- HILL, T. *Manufacturing strategy*. 2ª ed. London, Open University, 1993.
- HOULIHAN, J.B. International supply networks: a new approach. *Management Decision*, v.26, n.3, p.13-19, 1988.
- JONES, C. *Strategic supply network management*. INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION, 5. United Kingdom, England, June 26-27 1990.
- LAMMING, R. *Beyond partnership: strategies for innovation and lean supply*. United Kingdom, Prentice-Hall, 1993.
- LAW, C.M. *Restructuring the global automobile industry: national and regional impacts*. London, Routledge, 1991.
- MACBETH, D.K. Supplier management in support of JIT activity: a research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, v.7, n.4, p.53-63, 1987.
- MERLI, G. *Comakership: a nova estratégia para os suprimentos*. São Paulo, Qualitymark, 1994.
- MIRANDA, N.G. *Uma análise parcial da rede de suprimentos da indústria automobilística brasileira*. São Paulo, 1995. 189 p. Dissertação (Mestrado) — Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- PURDY, L.; ASTAD, U.; SFAYENI, F. Perceived effectiveness of the automotive supplier evaluation process. *International Journal of Operation & Production Management*, v.14, n.6, p.91-103, 1994.
- SLACK, N. *Vantagem competitiva em manufatura*. São Paulo, Atlas, 1993.
- SPECKMAN, R.E. Strategic supplier selection: understanding long-term buyer relationships. *Business Horizons*, v.31, n.4, p.75-81, Jul./Aug. 1988.
- WOMACK, J.P.; JONES, T.; ROOS, P. *The machine that changed the world*. New York, Rawson, 1990.