

ANDRÉ AMBROSIO ABRAMCZUK

**OS RELACIONAMENTOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS
SOB O PARADIGMA DA DESINTEGRAÇÃO VERTICAL DE PROCESSOS:
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Engenharia.

São Paulo
2001

ANDRÉ AMBROSIO ABRAMCZUK

**OS RELACIONAMENTOS NA CADEIA DE SUPRIMENTO
SOB O PARADIGMA DA DESINTEGRAÇÃO VERTICAL DE PROCESSOS:
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Engenharia.

Área de concentração:
Engenharia de Produção

Orientador:
Professor Livre-Docente
João Amato Neto

São Paulo
2001

À minha querida e amada
esposa, amiga e companheira, Paulina.

A G R A D E C I M E N T O S

Ao estimado Professor João Amato Neto, pela valiosa orientação, pela confiança e, especialmente, pela paciência durante todo o período de elaboração desta dissertação.

A José Joaquim do Amaral Ferreira, Afonso Carlos Corrêa Fleury, Antonio Rafael Namur Muscat, Roberto Gilioli Rotondaro, Mário Sérgio Salerno, Oswaldo Fadigas Fontes Torres e Mauro Zilbovicius, professores do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, pelas inestimáveis e duradouras lições que me transmitiram.

Aos Diretores e funcionários das empresas pesquisadas, pelas valiosas informações e esclarecimentos que contribuíram para o enriquecimento desta dissertação.

A Germano Manuel Correia, pelo saudável intercâmbio de idéias e de material bibliográfico e, principalmente, pelas valiosas sugestões que contribuíram para o conteúdo desta dissertação.

A Hector Rafael Lisondo, pela amizade e pelo exemplo de coragem, determinação e nobreza de espírito.

A Reinaldo Pacheco da Costa, companheiro de jornada na busca de novos mundos no universo do saber.

S U M Á R I O

LISTA DE QUADROS

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO, 1

- 1.1. Objeto desta dissertação, 8
- 1.2. Objetivos, 8
- 1.3. Método de elaboração e estrutura, 9

2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS, 12

- 2.1. Cadeia de suprimento, 12
- 2.2. Desintegração vertical de processos, 17
- 2.3. Relacionamentos contratuais, 22

3. VERIFICAÇÃO EMPÍRICA, 43

- 3.1. Objetivo e método, 46
- 3.2. A pesquisa, 49
- 3.3. Análise, 55

4. CONCLUSÃO, 59

- 4.1. Resultados, 59
- 4.2. Limitações, 62
- 4.3. Perspectivas de novos estudos, 63

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, 66

ANEXO

NOTAS

LISTA DE QUADROS

- Quadro 2.1. – Objetos de aquisição potencial, 25
- Quadro 2.2. – Fazer ou comprar: taxonomia de Cox e Arnold, 29
- Quadro 2.3. – Matriz de estratégias de suprimento, 31
- Quadro 2.4. – Matriz de portfólio de compras, 32
- Quadro 2.5. – Elementos para formulação de critérios de escolha de fornecedores, 35
- Quadro 2.6. – Progressão dos relacionamentos cliente-fornecedor, 36
- Quadro 3.1. – Alternativas da cadeia de suprimento a montante, 48

R E S U M O

Apresentada atualmente como fundamental para a vantagem competitiva das empresas, a desintegração vertical de processos é uma ação geral de cuja adoção por uma empresa resulta, em termos práticos, a criação e consolidação de novas formas de relacionamento com fornecedores. Estas novas formas de relacionamento de empresas com fornecedores fazem com que cadeias de suprimento passem a ser estruturadas por meio de vínculos de cooperação contratual, em contraposição à estruturação vertical por meio de vínculos de cooperação hegemônica.

Nesta dissertação estabelecem-se primeiramente os conceitos de cadeia de suprimento e de desintegração vertical de processos; analisam-se em seguida as várias formas de relacionamento contratual que uma empresa pode estabelecer com fornecedores e daí deduzem-se os critérios de escolha de fornecedores em coerência com o relacionamento que a empresa irá estabelecer com os fornecedores escolhidos. Para submeter a teste esta dedução, realizou-se uma pesquisa em duas empresas do ramo químico, por meio da qual se identificaram os critérios que estas empresas adotam para escolher fornecedores e estabelecer com eles vínculos de relacionamento contratual. Os resultados da pesquisa levam à conclusão de que entre as empresas pesquisadas e seus fornecedores não ocorre o que se supõe ser 'o melhor relacionamento', mas tão somente o relacionamento mais adequado conforme as circunstâncias.

A dissertação se encerra com proposta de um programa de estudos transdisciplinares sobre a gestão de suprimentos em geral e os relacionamentos cliente-fornecedor em especial.

A B S T R A C T

Put nowadays as basic for the competitive advantage of companies, vertical disintegration of processes is a wide action the adoption of which, in practical terms, gives rise to and consolidates new forms of relationships with suppliers. These new forms of relationships between firms and their suppliers imply supply chains to be structured according links of contractual co-operation, in contrast to a vertical structuring according links of hegemonic co-operation.

In this dissertation the concepts of supply chain and of vertical disintegration of processes are settled first; following it the various forms of contractual relationship a firm can set up with its suppliers are scrutinized and from this criteria for supplier selection consistent with the relationship the firm will set in agreement with the chosen suppliers are inferred. In order to submit this inference to a trial, a research at two companies that carry business in the chemical branch was undertaken, through which the criteria these companies adopt for supplier selection and for setting up with the chosen ones links of contractual co-operation were identified. The results of the research draw to the conclusion that between the researched companies and their suppliers it which is thought as 'the best relationship' does not occur, but the most suitable relationship according to circumstances instead.

The dissertation ends with the proposal of a program for transdisciplinary studies concerning supply management broadly and customer-supplier relationships in special.

1. INTRODUÇÃO

Apresentada atualmente como fundamental para a vantagem competitiva das empresas, a desintegração vertical de processos é uma ação geral de substituição do paradigma¹ da empresa dedicada à produção em massa por um novo paradigma, o de redes de empresas interdependentes dedicadas à produção flexível (SCHMITZ, 1989; BAKER, 1992; KAUFFMAN, 2000). A assimilação deste novo paradigma e sua integração às ações práticas das atividades empresariais depende da adoção de uma nova concepção de empresa, adoção esta da qual resulta, em termos práticos, a criação e consolidação de novas formas de relacionamento com fornecedores (MERLI, 1998; PANIZZOLO, 1998; WOOD; ZUFFO, 1998).

O tema orientador do conteúdo desta dissertação é o conjunto de novas formas de relacionamento de uma empresa com seus fornecedores quando a desintegração vertical de processos se configura como alternativa de ação adequada para assegurar a sobrevivência, crescimento e triunfo de uma empresa no mercado.

Assim como “é impossível descrever o mundo ou levar a cabo pesquisas empíricas sem referência, seja implícita ou explícita, consciente ou inconsciente, a uma concepção filosófica e, em consequência, a uma metodologia” (RAMSAY, 1998), da mesma maneira o é sugerir a adoção de uma nova linha de ação prática de preferência a uma antiga. É inquestionável, portanto, que uma discussão do paradigma da empresa dedicada à produção em massa em confronto com o paradigma da rede de empresas interdependentes dedicadas à produção flexível será profícua somente se for levada a cabo com fundamento numa concepção objetiva e geral de empresa. Para ser admitida em todas as suas implicações, contudo, tal concepção deveria fazer referência a todos os valores e pressupostos admitidos como válidos do ponto de vista moral, político e econômico da sociedade e que tornam possível nesta a existência de empresas em coerência com a concepção que for enunciada. Como não é possível enunciar e analisar todo este conjunto de valores e

¹ Nesta dissertação, o termo ‘paradigma’ é empregado para designar ‘realizações passadas dotadas de natureza exemplar’ (Thomas S. Kuhn, *A estrutura das revoluções científicas*. Trad. Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 1973).

de pressupostos numa dissertação da qual ele não seja objeto, nesta dissertação este conjunto é admitido implicitamente, com um e outro elemento componente sendo mencionado somente quando absolutamente necessário.

Dois pressupostos fundamentais permeiam esta dissertação: (a) o direito de propriedade e (b) a liberdade de contrato, que assegura a cooperação baseada na divisão social do trabalho (MISES, 1966; HAYEK, 1985).

À luz destes pressupostos, nesta dissertação entende-se que empresas são unidades sociais deliberadamente constituídas por vontade de um tipo especial de indivíduo – o empresário – que contrata e coordena recursos e pessoas para a exploração pacífica de oportunidades de lucro propiciadas por um mercado aberto à livre iniciativa de todos os cidadãos (KIRZNER, 1986).

Como unidades sociais constituídas para a exploração pacífica de oportunidades de lucro, as empresas agrupam indivíduos para a produção e venda de bens por meio de um trabalho em comum e em cuja execução estes indivíduos têm papéis diferenciados e complementares (NICOLAÏ, 1973).

Como os processos de produção e de venda de bens requerem o emprego de trabalho de pessoas, nas empresas deve-se levar em conta o tempo despendido na consecução deste trabalho (MISES, 1966).

De acordo com Henry Ford, “o elemento tempo na produção estende-se do momento em que a matéria-prima é separada do solo até o momento em que o produto acabado é entregue ao consumidor final”.²

Os processos de produção e venda de bens requerem que “no final, a melhor mercadoria seja produzida em quantidade suficiente e com o menor custo para o consumidor”;³ as ações pertinentes à produção e venda de bens devem em consequência ser eficientes, isto é, conduzidas de tal maneira que se tenha a execução do trabalho da melhor maneira que se conhece. Estas ações estão subordinadas, portanto, ao princípio da eficiência da administração do tempo.

Nas empresas, o princípio da eficiência da administração do tempo está associado por transitividade à exploração eficiente de oportunidades de lucro. Esta associação

²Henry Ford, *Today and tomorrow*, p. 112. Publicado originalmente em 1926, este livro foi reeditado pela Productivity Press em 1988. A citação se baseia na reedição.

³Henry Ford, *ibid.*, p. 82.

implica que, sendo o lucro grandeza expressa em dinheiro, numa empresa tempo e dinheiro são elementos indissolavelmente vinculados. O dinheiro que uma empresa ganha, ganha-o ao longo do tempo. O dinheiro que uma empresa gasta, gasta-o ao longo do tempo. A capacidade de uma empresa de se dedicar com eficiência à produção e venda de bens é, em última instância, medida pelo dinheiro que ela ganha em função do tempo. O princípio da eficiência da administração do tempo é, portanto, subjacente às ações concretas de “criação de lucro dentro de uma estrutura específica de mercado” (COX, 1996).

O objetivo dos administradores consiste, portanto, em descobrir e empregar meios para manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo pela empresa. Este objetivo está enunciado, por exemplo, nas palavras de Taiichi Ohno, ao referir-se às ações de melhoria dos métodos e dos processos da Toyota. “Tudo o que estamos fazendo é olhar a linha do tempo”, disse ele, “do momento em que o freguês nos entrega um pedido até o ponto em que recebemos o dinheiro”.⁴

A eficiência técnica com que uma empresa leva avante a produção e venda de bens não é independente das concepções que determinam os critérios e justificativas racionais de ação para que esta produção deva apresentar rentabilidade econômica, isto é, para que assegure para a empresa uma taxa positiva e tão crescente quanto possível de dinheiro ganho por unidade de tempo. A integração coerente de tais critérios e justificativas racionais de ação forma um paradigma de organização empresarial.

No período da história econômica ocidental hoje conhecido como Revolução Industrial (1760-1840)⁵ foram lançados os fundamentos das empresas dedicadas à produção em massa, por meio de concentrar equipamentos e trabalhadores num

⁴ Citado por Norman Bodek no prefácio para o livro *O sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala*, de Taiichi Ohno (Trad. Cristina Schumacher. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997).

⁵ Este período foi estabelecido para a ocorrência da Revolução Industrial na Inglaterra pelo historiador inglês Arnold Toynbee (1853-1883), que popularizou a própria expressão ‘Revolução Industrial’. “Mas os historiadores têm plena consciência de que o princípio nem o fim das profundas transformações provocadas pela Revolução Industrial podem ser categoricamente definidos; ela deve ser considerada como processo, mais do que um período de tempo” (Encyclopaedia Britannica, ed. 1973, vol. 12, p. 210).

único lugar – a fábrica – com a finalidade de produzir mercadorias em grande quantidade para atender a um consumo de massa.⁶

Entre os fatores de natureza econômica que fomentaram o surgimento das empresas dedicadas à produção em massa que conduziram os rumos da Revolução Industrial estão a difusão e a aceitação geral de novas concepções sobre capital, meios legítimos de obtenção de lucro e, principalmente, sobre meios de produção de riquezas (SKANDERA, 1973). No clima de idéias estimulado por estas novas concepções, “para os ricos se tornou exequível e rendoso usar seu capital de modo a dar emprego a multidões de pessoas” (HAYEK, 1983).

Nos anos que se seguiram à Revolução Industrial a produção em massa se impôs como paradigma hegemônico de produção, atingindo a culminância na primeira metade do século XX, graças principalmente à integração das idéias de organização do trabalho preconizadas por Frederick Winslow Taylor com as ações práticas de Henry Ford na Ford Motor Company e de Alfred Sloan na General Motors, razão por que a indústria automobilística tornou-se seu símbolo global (WOMACK *et al.*, 1992).

“Como a produção em massa baseava-se na produção repetitiva de produtos similares em grandes quantidades, era vista como a maneira economicamente mais eficiente de produzir bens materiais para consumo em massa. A produção de bens ‘fora-de-série’, ou com características únicas, necessitava de um sistema de produção distinto, ou de outra racionalidade de organização da produção” (RANTA, 2000).

Após a Segunda Guerra Mundial e, mais intensamente, a partir da crise do petróleo de 1973, “quando o rápido crescimento parou, tornou-se bastante óbvio que uma empresa não poderia ser lucrativa usando o sistema convencional de produção em massa americano que havia funcionado tão bem por tanto tempo” (OHNO, 1997).

GALBRAITH (1977) sugere que o esgotamento do paradigma da produção em massa se deu por causa do aumento de risco para as empresas, em decorrência do aumento das incertezas de mercado. Outra hipótese é a de que este esgotamento foi provocado pelos planos de recuperação econômica dos países que saíram derrotados

⁶ Sobre as origens das empresas dedicadas à produção em massa, ver a versão de Ludwig von Mises, *As Seis Lições* [Economic policy: lessons for today and tomorrow, 1979]. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro, Instituto Liberal, 1995.

do conflito (o Plano Marshall para a Alemanha e a Itália, o Plano Truman para o Japão), ao estimularem as empresas destes países a adotar medidas orquestradas para absorver choques econômicos e mão-de-obra com baixo custo, que no Japão levaram ao surgimento das *keiretsu* (COUSINS, 1999).

Vale observar, contudo, que, diante de fenômenos complexos, “quanto mais procuram-se as causas, tanto maior número de causas será encontrado. Cada causa, ou mesmo toda a classe de causas, quando observada separadamente, parece ser a única fonte dos fenômenos, mas cada uma destas aparências é igualmente decepcionante quando comparada à imensidade das conseqüências” (SKANDERA, 1973).

O fato que importa admitir é que o surgimento de novas formas de organização e de gestão de sistemas de produção – por meio das quais a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo pelas empresas que as adotavam era superior à das empresas cuja organização e gestão do sistema de produção se subordinavam ao paradigma da produção em massa – levou estudiosos a identificar sinais de que novos paradigmas de organização empresarial começavam a marcar presença. Para SCHMITZ (1989), por exemplo, “a produção em massa fordista está em declínio e a especialização flexível é a resposta para a reestruturação industrial. (...) [A especialização flexível] é um paradigma que emerge de um exame crítico (...), cujo efeito é o abandono da idéia de que progresso industrial significa produção em massa”. Para WOMACK *et al.* (1992), será a produção enxuta que irá “suplantar tanto a produção em massa como os últimos baluartes da produção artesanal em todas as áreas do esforço industrial, para se tornar o padrão universal do sistema de produção no século XXI”. Um paradigma bem sucedido no passado não é facilmente substituído por um novo paradigma. Por isto é que ainda “existe hoje em curso no âmbito da política industrial um debate entre aqueles que propõem a existência de grandes empresas integradas verticalmente de um lado e, de outro, de redes de produtores especializados” (ROBERTSON; LANGLOIS, 1995). Este debate tem se caracterizado, contudo, como “um debate proselitista, no qual aqueles que adotam novas práticas em empresas de um ramo industrial e os acadêmicos que as estudam tentam descobrir se práticas similares estão sendo adotadas em empresas de outros ramos industriais e, em caso negativo, tentam encorajar a adoção destas práticas nestes outros ramos

industriais como forma de verificar a validade de técnicas e de conceitos adotados algures” (COX, 1996).

Os estudiosos que se envolvem neste debate fazem-no por meio de considerar relevante este ou aquele aspecto da questão. Para uns, “as estruturas empresariais variam de acordo com sua capacidade de coordenar o fluxo de informações necessárias para a inovação e para superar as relações de poder adversas à inovação” (ROBERTSON; LANGLOIS, 1995); para outros, adotar esta ou aquela maneira de organizar o processo produtivo depende de quão oneroso será para a empresa manter em sigilo dada informação ou torná-la pública para o mercado (CHOI, 1998; NELLORE; SÖDERQUIST, 2000).

Da análise dos diferentes aspectos considerados relevantes neste debate depreende-se que a questão fundamental refere-se ao relacionamento da empresa com o ambiente externo. Ou seja, na cadeia de atividades que se estende desde o momento em que a matéria-prima é separada do solo até o momento em que o produto acabado é entregue ao consumidor final, onde deve ser colocada a linha de demarcação entre as atividades que a própria empresa irá executar e controlar e as atividades que serão executadas e controladas por outras empresas?

COX (1996) sugere que qualquer discussão em relação a este aspecto “deve começar com uma apreciação do trabalho seminal de Williamson (1979) sobre análise de custos de transação (...). Por dar importância às transações como características determinantes da estrutura da empresa, Williamson orientou as atenções para a noção de que as empresas são mais bem vistas como umnexo de contratos (Aoki, 1990). A importância desta interpretação está em que ela nos leva à idéia de que empresas não são dadas entidades existindo como objetos dentro de uma estrutura de mercado estática, mas construtos potencialmente fluidos e flexíveis, cujas estruturas internas e fronteiras externas podem mudar conforme o ditem as circunstâncias e o exijam as oportunidades. (...) Sob esta óptica a empresa é concebida como uma ‘estrutura de coordenação’ na qual a decisão estratégica fundamental deve ser a de determinar a

eficácia relativa das alternativas de contratação de fornecedores potenciais – tanto internos quanto externos – de bens e serviços” (COX, 1996).⁷

“As empresas, quando absorvem novos critérios e suas justificativas racionais (paradigmas), devem fazer escolhas estratégicas para adotar e adaptar várias técnicas e práticas também sob a influência parcial de características específicas de contexto. Isto resulta em diferentes estratégias de produção (diferentes modelos de produção), que são conseqüentemente compatíveis com o surgimento de um novo paradigma e até mesmo por ele exigidas” (SPINA, 1998).

Neste aspecto, a sugestão de Cox implica que, na consecução do objetivo de descobrir e empregar meios para manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo pela empresa, seus administradores se confrontam com um problema de escolha entre modelos de produção que, ao fim e ao cabo, consiste em decidir entre a alternativa de fazer algo com recursos próprios da empresa e a alternativa de adquiri-lo de fornecedores externos.

“Fazer ou comprar é uma decisão estratégica e traz implicações para a estratégia corporativa da organização como um todo” (HUMPHREYS *et al.*, 2000). Esta decisão, contudo, não é tomada independentemente de uma análise de fornecedores potenciais, posto que a escolha entre fazer e comprar implica comparar ambas as alternativas com fundamento em dados concretos e determinar qual delas é a mais adequada para os objetivos estratégicos da empresa. Por isto é que, ao propor métodos para o encaminhamento do processo de escolha entre fazer e comprar, a literatura especializada põe ênfase nos critérios de avaliação de fornecedores potenciais e nos diferentes tipos de relacionamento que devem ser estabelecidos com aqueles que forem escolhidos como fornecedores efetivos (COX, 1996; BOER, 1998; NELLORE; SÖDERQUIST, 2000; BUVIK; GRØNHAUG, 2000).

Critérios de seleção de fornecedores potenciais e os diferentes tipos de relacionamento que devem ser estabelecidos com aqueles que forem escolhidos como fornecedores efetivos constituem o assunto desta dissertação.

⁷ No original as referências são Williamson, OE (1979) ‘Transaction-cost economics: the governance of contractual relations’ *Journal of Law and Economics* 22 232-261 e Aoki, M *et al.* (eds) (1990) *The Firm as a Nexus of Treaties*, Sage, London.

1.1. Objeto desta dissertação

Esta dissertação fundamenta-se na hipótese de que as empresas adotam a estratégia da desintegração vertical de processos como forma de manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo.

A questão crucial para a verificação desta hipótese é onde e como, na cadeia de suprimento, uma empresa estabelece as fronteiras entre suas estruturas internas e o ambiente externo, isto é, o traçado da linha de demarcação entre as atividades que desempenha com recursos próprios e aquelas desempenhadas por outras empresas com as quais estabelece vínculos de transação como cliente ou como fornecedor.

Duas são as questões que exigem resposta empírica para verificar a hipótese:

- a) Que elementos relevantes as empresas levam em conta para comprar algo de fornecedores de preferência a fazê-lo com recursos próprios?
- b) Estes elementos são compatíveis com o objetivo de manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro que a empresa ganha por unidade de tempo?

Nesta dissertação analisam-se as respostas para estas questões, obtidas por meio de pesquisa qualitativa levada a termo em duas empresas do ramo químico.

1.2. Objetivos

Esta dissertação é um meio de apresentação de resultados de estudos acadêmicos e de pesquisa empírica de um lado e, de outro, de conhecimentos potencialmente úteis para a prática da gestão de suprimentos de empresas.

Como meio de apresentação de conhecimentos potencialmente úteis para a prática da gestão de suprimentos de empresas, esta dissertação destina-se às pessoas cujo dever de ofício seja tomar decisões sobre o que comprar, de quem comprar, que critérios levar em conta na contratação de fornecedores.

Como meio de apresentação de resultados de estudos acadêmicos e de pesquisa empírica, esta dissertação destina-se às pessoas que se ocupam com o ensino e a pesquisa no campo da gestão empresarial em geral e de relacionamentos de clientes com fornecedores em particular, oferecendo-lhes material de referência para o enriquecimento do trabalho a que se dedicam.

1.3. Método de elaboração e estrutura

No tempo em que esta dissertação vem à luz, impera um clima de idéias em que

- (a) “acreditamos que, no final, a produção enxuta vá suplantando tanto a produção em massa como os últimos baluartes da produção artesanal em todas as áreas do esforço industrial, para se tornar o padrão universal de sistema de produção no século XXI” (WOMACK *et al.*, 1992).
- (b) “mais e mais, estamos testemunhando uma transformação na qual fornecedores e clientes estão inextricavelmente ligados ao longo da seqüência inteira de eventos que, por meio de diferentes atividades de agregação de valor, trazem as matérias-primas de suas fontes de fornecimento até o consumidor final” (SPEKMAN *et al.*, 1998).
- (c) “cada vez mais as empresas se dão conta de que as condições dramaticamente cambiantes dos mercados exigem mudanças significativas na sua função de compras. Em mais e mais empresas esta função está se tornando pró-ativa e de importância estratégica” (BIEMANS; BRAND, 1998).
- (d) “à medida que as empresas continuam a buscar a melhoria geral de desempenho, a atenção se concentra nos relacionamentos cliente-fornecedor baseados em parceria e integração, mais do que em métodos de administração hierárquica e em antagonismos” (AGILITY FORUM, 2000).

Para a consecução dos objetivos definidos para esta dissertação é necessário estruturar um sistema de referência que leve em conta os conhecimentos e informações que não somente favoreçam este clima de idéias, mas também aqueles conhecimentos e informações que lhe façam contraponto. É necessário, em seguida, verificar a coerência deste sistema de referência com os fatos e determinar, finalmente, sua validade e suas limitações como elemento de gênese e difusão de novas idéias e práticas. Tal sistema de referência deve constituir uma explicação científica, isto é, “uma proposição que reformula ou recria as observações de um fenômeno dentro de um sistema de conceitos aceitáveis para um grupo de pessoas que compartilham um critério de validação. Sendo assim, podemos distinguir quatro condições que devem ser satisfeitas na proposição de uma explicação científica. Elas não ocorrem, necessariamente, nesta seqüência, mas se imbricam de alguma forma.

(a) Descrição do ou dos fenômenos a serem explicados de forma aceitável para a

comunidade de observadores. (b) Proposição de um sistema conceitual capaz de gerar o fenômeno a ser explicado de maneira aceitável para a comunidade de observadores (hipótese explicativa). (c) Dedução, a partir de *b*, de outros fenômenos não considerados explicitamente na proposição, bem como a descrição de suas condições de observação na comunidade de observadores. (d) Observação destes outros fenômenos deduzidos a partir de *b*” (MATURANA; VARELA, 1995).

Em obediência a este formalismo, nesta dissertação estabelece-se que o fenômeno a ser explicado de forma aceitável para a comunidade de observadores é o surgimento de uma ação geral de substituição do paradigma da empresa dedicada à produção em massa pelo paradigma de redes de empresas interdependentes dedicadas à produção flexível, cuja assimilação e integração às ações práticas das atividades empresariais se caracterizam pela criação e consolidação de novas formas de relacionamento com fornecedores. A hipótese explicativa – ou seja, o sistema conceitual capaz de gerar o fenômeno e explicá-lo de maneira aceitável para a comunidade de observadores – é a de que, no atual cenário econômico, a adoção do paradigma de redes de empresas interdependentes dedicadas à produção flexível, evidenciada pela criação e consolidação de novas formas de relacionamento com fornecedores, representa para as empresas o meio mais adequado de manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo. Desta hipótese explicativa deve se deduzir um forma de verificar se os critérios de criação e consolidação destas novas formas de relacionamento com fornecedores são coerentes com o objetivo das empresas de manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo. Finalmente, deve-se levar a termo esta verificação, como forma de submeter a hipótese a teste.

Por isto, esta dissertação é constituída por uma fundamentação teórica, uma verificação empírica desta e uma análise crítica dos resultados obtidos.

A fundamentação teórica é apresentada no segundo capítulo. Este esclarece os conceitos considerados fundamentais para a compreensão da questão – o conceito de cadeia de suprimento e o de desintegração vertical de processos – e detalha elementos que devem ser levados em conta na escolha de fornecedores potenciais e na definição do relacionamento que a empresa deve estabelecer com eles à luz da adoção de uma estratégia de desintegração vertical de processos.

O terceiro capítulo apresenta a verificação empírica da fundamentação teórica, com descrição e análise dos critérios que duas empresas do ramo químico adotam para escolher fornecedores de insumos e definir os relacionamentos contratuais que estabelecem com eles.

O quarto e último capítulo esclarece os limites a que a fundamentação teórica e a verificação empírica se ativeram e se encerra com a formulação de um programa para posteriores estudos e pesquisas.

2. CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Se uma questão deve ser objeto de resposta científica, esta pode ser formulada somente se os elementos de explanação – os conceitos fundamentais – relevantes para formulá-la estiverem definidos, o enunciado destas definições não as faça definições elípticas e, finalmente, elas forem compreendidas e aceitas pela comunidade cujos membros compartilham de forma crítica um corpo de critérios gerais de julgamento do mérito da questão e de validação da resposta.⁸

A questão geral para a qual esta dissertação apresenta resposta restrita a casos específicos exige que se definam dois elementos de explanação: cadeia de suprimento e desintegração vertical de processos.

2.1. Cadeia de suprimento

“A expressão ‘cadeia de suprimento’ é uma metáfora usada para descrever as empresas que estão envolvidas no fornecimento de um produto ou serviço” (GIANNAKIS, 2001).⁹

“O conceito de cadeia de suprimento é relativamente novo no pensamento da administração de empresas. Seu desenvolvimento deve-se à constatação, nos anos de 1970 e de 1980, de que os fabricantes japoneses de automóveis administravam o fornecimento de insumos além dos simples relacionamentos contratuais com os fornecedores diretos (Nishiguchi 1994)” (COX et al., 2001).^{10, 11}

Para GIANNAKIS (2001), contudo, “as origens do conceito de gestão de cadeia de suprimento são nebulosas, mas seus fundamentos teóricos podem ser encontrados na teoria de sistemas discutida em textos de logística há mais de trinta anos (Shapiro, 1985), ou ao longo das linhas de pensamento relativas à distribuição física e

⁸ A questão sobre os requisitos de uma resposta científica é extensamente analisada por Karl R. Popper no livro *The Logic of Scientific Discovery*. 10th impression (revised). London, Hutchinson, 1980.

⁹ Para evitar que conduzam a linha de raciocínio por caminhos perigosos e distantes da busca da verdade a que o cientista deve se dedicar, o uso de metáforas deve repousar num método científico que permita usá-las, mas que não exclua a experimentação e o teste de hipóteses. V. George E. Vaillant, *The Wisdom of the Ego* (Harvard University Press, Cambridge, Mass.), p.118.

¹⁰ A expressão “fornecedores diretos” é tradução de ‘first-tier suppliers’.

¹¹ No original, a referência é Nishiguchi, T. *Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage*, Oxford University Press, Oxford, England, 1994.

transporte usando as técnicas de Dinâmica Industrial devidas ao trabalho de Forrester (1961)”.¹²

BEAMON (1998) define cadeia de suprimento como “processo integrado dentro do qual várias entidades de negócios (i.e., fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas) trabalham juntas num esforço para (1) adquirir matérias-primas, (2) converter estas matérias-primas em determinados produtos finais e (3) oferecer estes produtos nos pontos de venda”.

Em COX *et al.* (2001) afirma-se que uma cadeia de suprimento pode ser descrita como “rede ampliada de relacionamentos diádicos de permuta¹³ que devem existir para a criação de qualquer produto ou serviço que é fornecido a um cliente final. Para que um produto ou serviço seja fornecido para um cliente, ele deve começar como matéria-prima de alguma espécie e então passar por uma série de estágios de permuta entre compradores e fornecedores. Em cada estágio deve ocorrer alguma forma de transformação, ou intermediação, destinada a agregar valor ao produto ou serviço como percebido pelo comprador naquele estágio e, em última instância, pelo cliente final”.

Vale observar que ambos estes conceitos de cadeia de suprimentos fazem referência a uma estrutura de coordenação, ao se referirem à cadeia de suprimento como ‘processo integrado’ (BEAMON, 1998) e ‘rede de relacionamentos diádicos de permuta (...) entre clientes e fornecedores’ (COX *et al.*, 2001).

Os conceitos de cadeia de suprimento de BEAMON (1998) e de COX *et al.* (2001) são conceitos descritivos. Aquele peca por se referir às cadeias de suprimento como elas o são no atual cenário econômico, nada dizendo, contudo, sobre por que o são assim. Este peca por admitir o pressuposto de que uma cadeia de suprimento envolve uma série de estágios de permuta entre clientes e fornecedores.

Para que um conceito descritivo de cadeia de suprimento seja geral e livre de pressupostos *ad hoc*, é mais adequado dizer que uma cadeia de suprimento é

¹²No original, as referências são: Shapiro, Roy D. Heskett, James L. (1985) Logistics strategy: cases and concepts St. Paul, Minn: West Pub. Co. e Forrester, J. W. (1961) Industrial Dynamics, MIT Press, Cambridge, Mass.

¹³Interação de dois agentes econômicos no decurso da qual ambos desempenham os papéis diferenciados e complementares de cliente (comprador) e de fornecedor (vendedor). N.A.

representada por uma concatenação lógica de atividades diferenciadas e complementares, necessárias para que um produto ou serviço seja criado, elaborado e colocado ao alcance de um cliente final.

Este conceito descritivo refere-se a uma concatenação de atividades físicas. A cadeia de suprimento típica para um produto de consumo, por exemplo, será descrita em termos de fluxo de materiais, constituída pelas seguintes atividades básicas:

- obtenção de matérias-primas
- transformação das matérias-primas em produto acabado
- distribuição do produto acabado para os pontos de venda
- venda do produto acabado para o consumidor final

Nesta seqüência de atividades não estão mencionados os fluxos de informações que definem a dinâmica da cadeia de suprimentos.

O conceito descritivo de cadeia de suprimento ora enunciado deixa em aberto a possibilidade de analisar a concatenação lógica de atividades ocorrendo dentro de uma única empresa ou numa rede de empresas independentes.

Embora necessário, um conceito descritivo de cadeia de suprimento não é suficiente para permitir análises do paradigma de produção em massa em confronto com o paradigma de redes de empresas interdependentes. Estas análises exigem um conceito analítico de cadeia de suprimento no qual esteja presente o objetivo econômico determinante da atividade empresarial, o da exploração pacífica de oportunidades de lucro proporcionadas por um mercado.

Um conceito analítico de cadeia de suprimento deve levar em conta os conceitos apresentados por PORTER (1985) ao tratar do conceito de cadeia de valor. Neste sentido, “um conceito analítico de cadeia de suprimento deve se abstrair da descrição das propriedades físicas dos produtos, serviços e atividades presentes na cadeia e levar em conta o fluxo de valor que nela ocorre. No tocante a este ponto, infelizmente, o conceito de valor não é tão simples quanto se possa presumir. O termo ‘valor’ é usado para designar de maneira ampla três coisas diferentes. Em primeiro lugar, é usado para se referir à utilidade que decorre da aquisição do bem ou serviço pelo cliente. Este é o *valor exigido* pelo cliente. Em segundo lugar, o termo é usado com referência ao processo de transformação que tem lugar dentro das organizações empresariais, pelo qual insumos sem utilidade para o cliente são

transformados em produtos que lhe são úteis. A isto se refere geralmente como *processo de agregação de valor*. Finalmente, o termo é usado em relação ao montante de dinheiro ganho por uma organização empresarial pelo fato de se envolver em determinado estágio da cadeia de suprimento. A isto se refere normalmente como *apropriação de valor*. Cada um destes usos [do termo ‘valor’] implica algum tipo de relacionamento entre o que é fisicamente feito e sua utilidade (os benefícios financeiros e outros que se obtêm com o que é feito). (...) As duas primeiras maneiras de entender valor são condições necessárias para o sucesso de uma empresa, mas a terceira é a condição suficiente. A apropriação de valor em benefício dos acionistas é sem dúvida alguma o único propósito real da existência das organizações empresariais” (COX *et al.*, 2001).¹⁴

Estas considerações implicam que há uma cadeia de agregação de valor (parcela do dinheiro desembolsado pelo cliente final que cabe a cada estágio diferenciado da cadeia de suprimento) integrada a uma cadeia de suprimento (concatenação lógica de atividades diferenciadas e complementares, necessárias para que um produto ou serviço seja criado, elaborado e colocado ao alcance de um cliente final) por meio de relações de troca relativas à apropriação de valor (lucros operacionais líquidos auferidos em cada estágio diferenciado da cadeia de suprimento).

É possível inferir duas condições extremas de existência de uma cadeia de suprimento. Numa, a cadeia de suprimento é propriedade integral de uma única empresa, isto é, todos os estágios de transformação das matérias-primas desde as fontes de origem até a transferência do produto acabado para um cliente final pertencem a uma única empresa e estão subordinados a uma única administração central. Noutra, a cadeia de suprimento existe somente quando um cliente coordena as ações de várias empresas independentes, cada uma executando uma e apenas uma atividade relevante para a obtenção de um produto ou serviço por ele desejado.

O exemplo da primeira condição extrema de existência de uma cadeia de suprimento é uma empresa com integração vertical completa. Embora não se registre na história a existência de alguma empresa que tenha conseguido a integração vertical completa, esta representou o ideal perseguido pelas grandes empresas da primeira metade do século XX. Henry Ford, por exemplo, descreve como “nossas barcaças de minério de

¹⁴Itálicos no original.

ferro chegam ao nosso porto, que é também terminal da Ferrovia Detroit, Toledo & Ironton, de nossa propriedade. Esta ferrovia se liga às nossas minas de carvão. Assim, não somente conseguimos que todas as matérias-primas cheguem à nossa fábrica sem custos adicionais de manuseio e transporte, mas também que a expedição de automóveis e peças componentes se faça com igual facilidade para qualquer parte do país ou do mundo”.¹⁵ Em coerência com este ideal de verticalização, Ford chegou até mesmo a implantar um projeto de cultivo de seringueiras no Brasil, como parte do processo de produção de pneumáticos para veículos (WOMACK *et al.*, 1992; AMATO, 1993).¹⁶

O extremo lógico do triunfo do ideal de integração vertical completa é o de uma empresa que tem somente clientes, mas nenhum fornecedor.¹⁷

Na segunda condição extrema, uma cadeia de suprimento existe somente quando um cliente coordena as ações de várias empresas independentes, cada uma executando uma e apenas uma atividade relevante para a obtenção de um produto ou serviço por ele desejado. No processo de obtenção deste produto ou serviço, o cliente adquire parte do produto ou parte componente do serviço desejado de uma empresa e o transfere para outra; esta outra desempenha a atividade que lhe compete conforme o pedido do cliente, o cliente toma o resultado do trabalho desta empresa e o transfere para outra, desta para outra e assim até que obtenha o produto ou serviço final desejado.

O extremo lógico desta condição é um mercado constituído por empresas independentes, em que nenhuma delas se relaciona com fornecedores, somente com

¹⁵Em *Today and tomorrow*, p.104.

¹⁶Enquanto o exemplo de Ford investindo em cultivo de seringueiras representa a busca de integração vertical do lado da obtenção de matérias primas, um exemplo de busca de integração vertical do lado do consumo de produtos acabados é o de Andrew Carnegie, o magnata da indústria siderúrgica norte-americana, que em certa época decidiu investir em fazendas de pecuária como forma de garantir mercado para o arame farpado produzido por uma de suas indústrias.

¹⁷Uma empresa que não somente detivesse a propriedade de todas as fontes de recursos naturais e de todos os meios de transformação destes em produto acabado, mas também constituísse e controlasse o mercado consumidor de tudo o que produzisse, seria um elemento daquilo que MISES (1966) denomina de economia autística.

clientes, cada um destes estruturando uma cadeia de suprimento adequada para a obtenção do que deseja.¹⁸

Em ambas as condições extremas de existência de uma cadeia de suprimento as empresas não têm fornecedores, somente clientes. Há entre elas, contudo, uma diferença no referente ao processo de agregação de valor e à apropriação do valor. No ideal da integração vertical completa, o processo de agregação de valor ocorre dentro de uma única empresa que concentra toda a apropriação de valor; no mercado de empresas independentes, o processo de agregação de valor está disperso entre várias empresas, assim como a apropriação de valor.

Na realidade concreta que o cenário de atividades econômicas oferece para estudo não se encontram indícios de existência de cadeias de suprimento nas condições extremas aqui inferidas. O que se tem de fato é que, no desempenho das atividades necessárias para o atendimento de seus clientes, todas as empresas se relacionam com fornecedores. Destes, adquirem recursos técnicos e materiais sobre cuja elaboração pelos fornecedores na maioria das vezes elas não têm necessidade alguma nem sequer de fazer idéia. Não faz parte dos imperativos da função do gerente de compras de uma montadora de veículos, por exemplo, determinar para a usina siderúrgica onde adquirir o minério de ferro que será usado para a produção de chapas de aço necessárias para a confecção de carrocerias de automóveis.

Na prática, portanto, toda cadeia de suprimento envolve várias empresas. O processo de envolvimento de várias empresas numa cadeia de suprimento, que alguns estudiosos denominam de desintegração vertical (AMATO, 1993; ROBERTSON, LANGLOIS, 1995; KAUFFMAN, 2000), é objeto da análise a seguir.

2.2. Desintegração vertical de processos

Em termos de ações concretas, a expressão ‘desintegração vertical de processos’, ou apenas ‘desintegração vertical’, refere-se ao “movimento de redução do tamanho da cadeia de atividades de uma dada empresa, tanto no nível administrativo (redução do número de níveis hierárquicos de uma dada estrutura organizacional) como também

¹⁸Um exemplo razoavelmente aproximado de configuração deste extremo lógico é o da construção de uma residência quando o proprietário pessoalmente adquire o projeto e os materiais necessários, contrata a mão-de-obra e supervisiona a execução dos serviços.

no nível da produção, por meio da redução e/ou eliminação de alguns processos, de seções produtivas ou de apoio à produção, ou, simplesmente, eliminação de alguns postos de trabalho” (AMATO, 1993).

O elemento central de validação deste conceito descritivo de desintegração vertical encontra-se na expressão ‘redução do tamanho da cadeia de atividades’ de dada empresa. Isto deixa o conceito de desintegração vertical em aberto tanto em termos de ações precedentes (ações que, se adotadas, levam à redução do tamanho de cadeia de atividades) quanto em termos de ações conseqüentes (ações que se impõem como intrinsecamente decorrentes de uma redução do tamanho da cadeia de atividades). A eliminação de alguns postos de trabalho, por exemplo, pode ser interpretada como ação conseqüente de medidas de melhoria de métodos e processos, sem implicar necessariamente redução do tamanho da cadeia de atividades da empresa ou, por outro lado, como ação precedente e determinante de ulteriores ações que levarão a esta redução.

Um conceito mais geral de desintegração vertical de processos deve levar em conta que uma cadeia de suprimento envolve uma estrutura de coordenação que faz da cadeia de suprimentos um ‘processo integrado’ (BEAMON, 1998) ou ‘rede de relacionamentos diádicos de permuta (...) entre clientes e fornecedores’ (COX *et al.*, 2001). Para isto, é adequado considerar os argumentos apresentados por KIRZNER (1986). Este autor argumenta que uma empresa (nada mais que um grupo de pessoas trabalhando em conjunto para explorar uma oportunidade de lucro oferecida pelo mercado) envolve-se em transações que produzam ganho de dinheiro. Na consecução deste propósito, serão bem sucedidas aquelas empresas que souberem criar para si uma base de habilidades e de conhecimentos que lhes permita ocupar uma posição sustentável dentro de uma cadeia de valor e que lhes propicie, em conseqüência, a obtenção de uma margem regular e suficientemente aceitável de lucro. Isto pode ser feito por meio de reduzir os custos de coordenação dos atuais métodos de produção, distribuição e venda empregados pela empresa ou por meio de desenvolver e usar métodos ainda não explorados de execução destas atividades, de cuja adoção resulte uma reconfiguração dos custos de coordenação destas atividades.

Em coerência com as idéias admitidas como válidas em estudos pertinentes (GRANDORI; SODA, 1995; WOOD; ZUFFO, 1998; KAUFFMAN, 2000) e,

principalmente, com a idéia de que “a desintegração vertical tem como conseqüência a reestruturação das relações contratuais da empresa com seus fornecedores” (AMATO, 1994), é possível admitir inicialmente que a desintegração vertical de uma cadeia de suprimento é uma ação geral de reconfiguração das fronteiras entre as estruturas internas de uma empresa e seu ambiente externo dentro da cadeia de suprimento considerada. Um conceito mais robusto de desintegração vertical exige, contudo, considerações sobre o conceito de cooperação.

Na sociedade humana, a cooperação é um mecanismo de integração social destinado a levar as partes envolvidas a conjugar ações e esforços com o propósito de atender a necessidades e interesses específicos de cada uma delas de maneira mutuamente vantajosa, mais do que conseguiriam se agissem isoladamente (HAYEK, 1983; SCHICK, 1997).

De acordo com MISES (1966), os vínculos de cooperação podem ser hegemônicos ou contratuais. Os vínculos de cooperação hegemônica implicam a existência de uma organização hierárquica fundamentada em comando e subordinação, em cuja base se encontra o poder de exercer “uma influência assimétrica e irreversível” (NICOLAÏ, 1973). “Quando a cooperação é baseada em comando em subordinação, uma das partes envolvidas comanda e as demais obedecem às suas ordens. O relacionamento lógico entre as partes envolvidas é, obviamente, assimétrico, baseado em regulamentos e diretrizes *ad hoc*; por outro lado, quando a cooperação é baseada em contrato, a relação lógica entre as partes cooperantes é simétrica, baseada na lei e no direito” (MISES, 1966).

Dentro de uma organização empresarial, portanto, os vínculos entre os elementos constituintes de sua estrutura interna são vínculos de cooperação hegemônica, subordinados à vontade de uma direção central (um único indivíduo ou um grupo de dirigentes). Os vínculos de cooperação entre empresas serão de cooperação contratual, subordinados à lei e ao direito.

É adequado estabelecer ainda uma diferença entre objetivos intrínsecos e objetivos extrínsecos da cooperação.

Promover o bem-estar de uma comunidade por meio de instalar nela uma fábrica que proporcione empregos a grande número de membros desta comunidade pode ser o objetivo de um empresário. Outro pode estabelecer como objetivo seu instalar uma

empresa que lhe proporcione prestígio social e aos empregados meios de ganhar dinheiro para assegurar conforto material a suas famílias. Um terceiro pode achar que organizar e dirigir uma empresa sejam fins em si mesmos, no sentido de que a satisfação que obtém de se dedicar a isto são razões suficientes para fazê-lo. Em todos estes casos a atividade empresarial aparece como meio para a consecução de fins que não são definidos exclusivamente em termos de atividade empresarial. Estes fins são objetivos extrínsecos da atividade empresarial. Existe, contudo, um objetivo próximo da atividade empresarial enquanto atividade empresarial, a saber, manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo por meio da exploração pacífica de alguma oportunidade de lucro oferecida pelo mercado. Este é o objetivo intrínseco da atividade empresarial.¹⁹

Levando em conta estas considerações, é possível formular um conceito analítico robusto e objetivo de desintegração vertical de processos: ação geral de estruturação da coordenação de uma cadeia de suprimento com fundamento em vínculos de cooperação contratual entre empresas, destinada a assegurar a consecução do objetivo intrínseco das diferentes atividades empresariais que se envolvam na cadeia de suprimento considerada.

Em termos descritivos, portanto, uma cadeia de suprimentos constituída com fundamento em vínculos de cooperação contratual caracteriza-se por uma “divisão de atividades entre uma empresa e seus fornecedores, canais de distribuição e clientes” (PORTER, 1985).

Neste sentido, adotar a estratégia da desintegração vertical de processos significa abandonar as concepções vigentes sob o ideal da integração vertical regida por vínculos de cooperação hegemônica e adotar novas concepções que, na prática, vão se traduzir na criação e consolidação de redes de empresas interdependentes (PERROW, 1992).

É necessário esclarecer neste ponto que a expressão ‘desintegração vertical’ apresenta um defeito congênito, pois pressupõe a existência de um estado de ‘integração vertical’ caracterizado por vínculos de cooperação hegemônica que é

¹⁹A linha de pensamento exposta neste parágrafo é paráfrase de argumentação sobre objetivos científicos apresentada por Felix Kaufmann no livro *Metodologia das ciências sociais* [Methodology of the social sciences, 1958]. Trad. José Augusto Guilhon de Albuquerque. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

desfeito para dar lugar a um novo estado caracterizado por vínculos de cooperação contratual. Este é o significado histórico da expressão, designando uma ação geral pela qual a empresa deixa ela mesma de executar determinadas atividades logicamente necessárias para a produção eficiente de seus lucros, transferindo-as para a responsabilidade de fornecedores. Nas condições atuais de mercado uma empresa pode, todavia, ser estruturada desde o nascedouro com determinadas atividades logicamente necessárias para a produção eficiente dos seus lucros atribuídas a fornecedores, sem que ela mesma tenha alguma vez tido a propriedade nem o controle dos recursos e dos processos necessários para levar avante estas atividades. Embora exista sob um paradigma de desintegração vertical de processos, a empresa não passou pelo processo de desintegração vertical na acepção histórica da expressão. As redes de subcontratação (AMATO, 1995), que se estabelecem por acordos de cooperação entre empresas existentes, e as ‘empresas virtuais’ (RANTA, 2000), ou ‘empresas desmaterializadas’ (ARNOLD, 2000) são exemplos de empreendimentos que nascem sob o paradigma da desintegração vertical de processos sem, no entanto, configurarem resultados de um processo de ‘desmontagem’ de alguma estrutura anterior integrada verticalmente (KOGUT *et al.*, 1992).

Para as finalidades desta dissertação não é relevante distinguir entre empresas em que a desintegração vertical de processos é posterior a uma existência em estado de integração vertical hegemônica e empresas nascidas sob os ditames do paradigma de desintegração vertical de processos.

Como meio destinado a manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo por dada empresa, a desintegração vertical de processos deve ser adotada com fundamento num processo decisório que leve à conclusão de que comprar algo de fornecedores permite à empresa obter uma apropriação de valor maior do que a que obteria por meio de fazê-lo com recursos próprios (MERLI, 1998). Ou, comprar algo de fornecedores representa para a empresa oportunidade de agregar valor superior ao que seria agregado por meio de fazê-lo com recursos próprios.

Decidir que comprar algo de fornecedores representa para a empresa oportunidade de agregar valor superior ao que seria agregado por meio de fazê-lo com recursos próprios implica resposta para algumas questões fundamentais:

- a) Como definir o que comprar de preferência a fazê-lo?
- b) Uma vez definido o que comprar, como escolher o fornecedor?
- c) Quais as condições contratuais que devem ser concertadas com o fornecedor escolhido?

As respostas a estas questões são discutidas a seguir.

2.3. Relacionamentos contratuais

Quando os dirigentes de uma empresa optam pela adoção da estratégia da desintegração vertical de processos, as questões conseqüentes para as quais devem ser buscadas respostas são:²⁰

- a) Como definir o que comprar?
- b) Uma vez definido o que comprar, como escolher o fornecedor?
- c) Quais as condições contratuais que devem ser concertadas com o fornecedor escolhido?

As respostas para estas questões devem ser buscadas, contudo, dentro de uma nova concepção do papel da gestão de suprimentos da empresa.

Época houve em que a gestão de suprimentos das empresas restringia-se ao desempenho da função de comprar. A compra era concebida como evento contingente imposto por circunstâncias em princípio adversas para a empresa, conforme o atesta este trecho de um livro de referência escolar²¹ sobre organização e

²⁰Estas são questões conseqüentes porque elas devem ser respondidas depois de ter sido dada resposta a uma questão estratégica: Com que propósito comprar algo de preferência a fazê-lo? A resposta geral para esta questão é que comprar algo é antevisto como meio capaz de proporcionar à empresa oportunidade de ganho superior à que seria proporcionada por meio de fazê-lo ela mesma. Em HUMPHREYS *et al.* (2000) registra-se que, embora a decisão de fazer ou comprar tenha implicações para a estratégia global de uma empresa, raramente ela é tomada dentro de uma perspectiva estratégica. Nesta dissertação consideram-se, contudo, somente as questões conseqüentes, independentemente da maneira que orientou a decisão de comprar: análise racional, *wishful thinking*, imitação de comportamentos de empresas do mesmo segmento de negócios etc.

²¹Uma idéia da importância de livros e manuais de referência escolar é dada por Marcos Margulies no prefácio que escreveu para o livro *Criatividade em*

administração industrial: “Praticamente todas as empresas vez por outra delegam a terceiros a manufatura de algumas partes ou itens de produção. Usualmente estes representam não mais que uma pequena porção do total de compras de uma organização manufatureira. Durante períodos de intensa atividade de negócios, todavia, a subcontratação é freqüentemente a solução na medida em que fábricas sobrecarregadas buscam aumentar a produção. É também prática comum delegar operações perigosas, desagradáveis ou de alto custo à responsabilidade de terceiros cujos conhecimentos e equipamentos lhes permitem executar o trabalho melhor, com mais segurança ou com menor custo. Outros motivos dizem respeito ao desejo das empresas de assegurar custos competitivos para seus próprios departamentos, ou de fugir de pagamentos de “royalties” ou de acordos trabalhistas onerosos” (BETHEL, 1962).

Os pensamentos predominantes no presente são, contudo, os de que

- a) “na atual situação de mercado, as empresas são forçadas a prover espectro cada vez mais amplo de produtos, com menores custos de produção e com reduzidos lapsos de tempo de produção. Para isto, as empresas devem se tornar mais flexíveis, concentrar-se em atividades essenciais e se organizar para o suprimento enxuto” (VLIST *et al.*, 1997).
- b) “a essência da gestão da cadeia de suprimentos é considerá-la como componente estratégico para desenvolver uma vantagem competitiva sustentável por meio de reduzir investimentos sem sacrificar a satisfação do cliente” (SPEKMAN *et al.*, 1998).
- c) a gestão de suprimentos deve se dedicar a “identificar ativamente fornecedores potenciais e oferecer a possíveis parceiros uma proposta para colaboração de longo prazo” (BIEMANS; BRAND, 1998).

Estudos que analisam as três questões conseqüentes de uma perspectiva inovadora do papel da gestão de suprimentos (KRALJIC, 1983; OLSEN; ELLRAM, 1997; SPEKMAN *et al.*, 1998) lhes dão respostas entrelaçadas, isto é, definir o que comprar não é independente de escolher o fornecedor nem de definir as condições

Propaganda (São Paulo, Summus, 1982), de Roberto Menna Barreto: “Livros indicados nas Faculdades são, em geral, obras de autores suficientemente famosos para que o saber que divulgam não ameace a quem os recomenda; ou são engendrados pelas idéias suficientemente enraizadas para não criarem problemas”.

contratuais que devem se estabelecer com o fornecedor escolhido. A exposição a seguir busca tanto quanto possível formular-lhes respostas separadas.

A resposta para a primeira questão – como definir o que comprar – exige que se trace uma linha de separação entre aquilo que uma empresa pode comprar e aquilo que deve fazer com recursos próprios. Antes de formular esta resposta, contudo, é adequado determinar o território em que esta linha será traçada.

O mercado fornecedor coloca à disposição de uma empresa bens de capital, serviços e produtos materiais (matérias-primas que serão transformadas em produtos acabados, componentes que serão agregados ao produto acabado sem serem submetidos a nenhuma transformação, lubrificantes para máquinas, materiais para os trabalhos de escritório etc.).

Aquilo que existe em oferta no mercado e que uma empresa pode adquirir constitui um objeto de aquisição potencial.

O Quadro 2.1 apresenta uma classificação de objetos de aquisição potencial, elaborada por BOER (1998).²²

Neste quadro, a expressão ‘processo primário’ designa a seqüência de atividades logicamente concatenadas por meio das quais as empresas provêem insumos e recursos para colocar produtos acabados ao alcance do consumidor final ou prestar-lhe algum serviço. O processo primário corresponde, portanto, àquilo que muitos estudiosos (por exemplo, SLACK *et al.*, 1997; BEAMON, 1998) denominam de ‘cadeia de suprimento’.

O termo ‘necessidade’ refere-se à necessidade de aquisição, não de utilização. A peça sobressalente necessária para o reparo de uma máquina operatriz, por exemplo, é um produto de aquisição eventual, embora sua utilização seja contínua no decurso da operação da máquina. Por outro lado, as etiquetas coladas às garrafas de cerveja podem ser objeto de freqüentes compras, mas serão utilizadas uma única vez.

Os termos ‘repetitiva’ e ‘eventual’ não subentendem freqüência de transações entre empresa compradora e fornecedor. A peça sobressalente necessária para o reparo de uma máquina operatriz é um produto de aquisição eventual, mas a empresa que a

²²Para a versão original da quadro, BOER (1998) faz referência a Ribbers, P.M.A. and Visser, M.J. (1993) ‘Centralisatie versus decentralisatie van de inkoopfunctie’. In: Buter, J.I.H. and Ederveen, J. (eds.) *Praktijkboek Professioneel Inkoopmanagement*, Deventer: Kluwer.

compra pode ter outros equipamentos para cujo reparo prefira comprar peças sobressalentes do mesmo fornecedor do qual comprou a peça sobressalente para a máquina operatriz. Por outro lado, a empresa engarrafadora de cerveja pode comprar etiquetas para as garrafas de cerveja ora de uma gráfica, ora de outra.

Apresentam-se a seguir alguns exemplos de objetos de aquisição potencial, em acordo com a notação posta no Quadro 2.1.

OBJETOS DE AQUISIÇÃO POTENCIAL		agregados ao processo primário		não agregados ao processo primário
		transformados	não transformados	
produtos	necessidade repetitiva	<i>a.1)</i>	<i>a.2)</i>	<i>a.3)</i>
	necessidade eventual	<i>a.4)</i>	<i>a.5)</i>	<i>a.6)</i>
serviços	necessidade repetitiva	<i>b.1)</i>		<i>b.2)</i>
	necessidade eventual	<i>b.3)</i>		<i>b.4)</i>

FONTE: BOER (1998)

QUADRO 2.1. – OBJETOS DE AQUISIÇÃO POTENCIAL

Produtos de necessidade repetitiva:

a.1) agregados ao processo primário e transformados:

Matérias-primas de uso regular em indústrias de transformação.

Indústria siderúrgica:

Minério de ferro, carvão

Indústria metalúrgica:

Produtos siderúrgicos submetidos a transformações físicas por meio de operações de estamparia, usinagem etc.

Panificadora:

Farinha de trigo, fermento

a.2) Agregados ao processo primário, mas não transformados:

Indústria metalúrgica:

Porcas, parafusos, arruelas etc..

Indústria de alimentos:

Embalagens para o produto acabado.

Hospital:

Medicamentos em drágeas.

a.3) Não agregados ao processo primário:

Material de escritório (lápiz, papel, borracha etc.).

Material de higiene e limpeza.

Produtos de necessidade eventual:

a.4) Agregados ao processo primário e transformados:

Matéria-prima especial para atender a pedido único.

a.5) Agregados ao processo primário, mas não transformados:

Equipamento especial para ser instalado em veículo adaptado para uso de portador de alguma deficiência física

a.6) Não agregados ao processo primário:

Investimentos em infra-estrutura.

Serviços de necessidade repetitiva:

b.1) Agregados ao processo primário:

Transporte, manuseio, embalagem e armazenagem de matérias-primas e de produtos acabados.

b.2) Não agregados ao processo primário:

Fornecimento de refeições para funcionários.

Limpeza das instalações administrativas.

Serviços de necessidade eventual:

b.3) Agregados ao processo primário:

Indústrias em geral:

Reparo de equipamentos de produção.

Mão-de-obra temporária em época de aumento de produção.

Hospital:

Reparo de equipamentos de diagnóstico.

b.4) Não agregados ao processo primário:

Assessoria jurídica.

Consultoria técnica.

Treinamento de funcionários

“Em muitos livros-texto e artigos sobre compras, grande parte da atenção, quando não toda, é dedicada à compra de produtos de necessidade repetitiva agregados ao processo primário. Na prática, a compra de outras classes de produtos e dos serviços (especialmente serviços não agregados ao processo primário) freqüentemente não é classificada como compra. Qualquer produto ou serviço deve ser considerado como uma compra tão pronto uma fatura (externa) deva ser quitada em contrapartida” (BOER, 1998).²³

Para as finalidades desta dissertação, a exposição a seguir restringe-se a objetos de aquisição potencial agregados ao processo primário.

Com isto, está definido o território em que se deve traçar a linha de separação entre aquilo que uma empresa pode comprar e aquilo que deve fazer com recursos próprios. O passo seguinte é, pois, traçá-la.

Para COX (1996) e ARNOLD (2000), esta linha de demarcação deve ser traçada levando em consideração um elemento que denominam de especialização do objeto.

“Especialização do objeto refere-se às ‘possibilidades de usos alternativos que podem ser dadas a um objeto e por diferentes usuários, sem sacrifício de seu valor produtivo’ (Williamson, 1989, p. 142)” (FORKER; STANNACK, 2000).²⁴

COX (1996) classifica a especialização do objeto em alta, média e baixa e lhe enuncia um conceito mais abrangente. “Alta especialização refere-se a habilidades e conhecimentos que constituem as competências essenciais para a empresa sustentar uma posição de produção de lucro no mercado. (...). Baixa especialização refere-se a habilidades e conhecimentos que não são vitais para o sucesso da empresa (...).

²³No original há a seguinte nota de rodapé: “Strictly speaking, the term ‘purchasing’ only applies to products, while the terms ‘subcontracting’ and ‘outsourcing’ are used for services. More specifically, subcontracting implies that a supplier temporarily carries out certain activities while the firm is still able to perform the activities in house, i.e., the necessary resources (e. g. hardware) are not sold to the supplier. Outsourcing implies not only that certain activities are carried out by a supplier but also that the firm does not have the necessary resources (anymore) to perform the activities. In this thesis, however, we use the term ‘purchasing’ for both products and services.”

²⁴No original a referência é Williamson, O. E., 1989. Transaction cost economics. In: Schmalensee, R., Willig, R. D. (Eds.), Handbook of Industrial Organization, North-Holland, New York.

Média especialização refere-se a habilidades e conhecimentos complementares que são potencialmente significativos para a sustentação do desempenho da empresa no mercado, mas não são competências essenciais (...)” (COX, 1996).²⁵

Usando esta classificação de especialização do objeto como critério de demarcação entre o que uma empresa deve fazer com recursos próprios e o que pode comprar, COX (1996) sugere que (a) transações envolvendo objetos (conhecimentos e habilidades) de alta especialização devem sempre ser levadas a termo dentro da empresa, (b) transações envolvendo objetos de baixa especialização podem ser levadas a termo na base de aquisições em mercado aberto com empresas que são mais competitivas, (c) transações envolvendo objetos de média especialização também podem ser feitas externamente – mas o tipo de relacionamento contratual e o grau de intimidade das transações com a empresa vendedora dependerão da importância destes objetos para as competências essenciais da empresa compradora.

ARNOLD (2000) desenvolve linha de raciocínio similar, dizendo que “de acordo com Williamson (1989, 1991), a especialização é o aspecto mais importante de uma transação. (...) Bens e serviços com alta especialização não podem ser usados em outras transações sem que se incorra em enormes custos adicionais. (...) é bastante freqüente que se deva aceitar uma perda total se for dado fim ao uso original. Objetos com baixa especialização podem ser negociados com fontes de suprimento externas. Baixa especialização significa que pouca informação tem que ser trocada com os parceiros de transação. Estes são capazes de atender à procura e de tirar proveito de economias de escala. Muita informação tem que ser trocada antes, durante e depois de transações de bens e serviços com alta especialização. Os resultados são custos de transação de mercado extremamente altos. Não é possível contar com efeitos de larga escala porque existem poucos clientes (ou talvez apenas um). Faz sentido estabelecer uma estrutura de suprimento interna [para tais bens e serviços]. Bens e serviços com especialização máxima se fundamentam nas competências essenciais da empresa. Eles devem ser mantidos sob a inteira responsabilidade e controle da empresa (...)” (ARNOLD, 2000).²⁶

²⁵A expressão ‘competências essenciais’ é tradução de ‘core competences’.

²⁶No original, as referências são: WILLIAMSON, O. E., 1989. Operationalizing the New Institutional Economics: The Transaction Cost Economics Perspective. Walter

O Quadro 2.2 apresenta uma síntese desta linha de pensamento, obedecendo à nomenclatura das competências dada por COX (1996).

ESPECIALIZAÇÃO	ALTA	MÉDIA	BAIXA
<i>COMPETÊNCIAS</i>	<i>ESSENCIAIS</i>	<i>COMPLEMENTARES</i>	<i>RESIDUAIS</i>
DECISÃO	FAZER	COMPRAR	

FONTE: COX (1996)

Quadro 2.2 – FAZER OU COMPRAR: TAXONOMIA DE COX E ARNOLD

O modelo de decisão apresentado no Quadro 2.2 é unidimensional. Um modelo bidimensional de determinação da fronteira entre fazer e comprar é proposto por NELLORE; SÖDERQUIST (2000), adotando como referência um modelo definido por Quinn e Hilmer.²⁷ Quinn e Hilmer definem dois parâmetros para classificar as diferentes atividades com que uma empresa se envolve – o grau de vulnerabilidade estratégica e importância para a vantagem competitiva – subdividindo-os em alto, médio e baixo.²⁸ Isto faz com que as diferentes atividades com que a empresa se envolve possam ser classificadas em nove categorias, categorias estas que NELLORE; SÖDERQUIST (2000) denominam de estratégias de suprimento, com a linha de separação entre fazer e comprar traçada em algum lugar deste território. Para estes autores, a fronteira entre fazer e comprar deve ser definida a partir da análise das especificações do objeto.

“Uma especificação pode ser definida como descrição escrita de um produto (Smith & Reinartsen). Isto é uma definição restrita de especificação. Uma definição mais abrangente deve considerar o processo de especificação, onde o documento escrito – chamado de especificação – é visto como uma arena aberta para discussão conjunta e

A. Haas School of Business Working Paper. University of California, Berkeley.
WILLIAMSON, O. E., 1991. Comparative Economic Organization: Vergleichende ökonomische Organisationstheorie: Die Analyse diskreter Strukturalternativen. In: Ordheide, D., Rudolph, B., Büsselmann, E. (Eds.), Betriebswirtschaftslehre und ökonomische Theorie. Schaeffer-Poeschel, Stuttgart, pp. 13-49.

²⁷Em NELLORE; SÖDERQUIST (2000) a referência é Quinn JB, Hilmer FG. Strategic outsourcing. Sloan Management Review 1994; 35(4):43-55.

²⁸NELLORE; SÖDERQUIST (2000) não definem explicitamente os parâmetros que mencionam, fazendo-o por indução.

negociações [do cliente] com os fornecedores. Em outras palavras, a definição abrangente de especificação inclui não somente o documento escrito, mas o processo pelo qual se chega ao documento escrito. Além disto, nesta visão abrangente, o documento é um elemento dinâmico dentro do processo” (NELLORE; SÖDERQUIST, 2000).²⁹

NELLORE; SÖDERQUIST (2000) definem dois tipos de especificações – especificações quantitativas e especificações qualitativas – e concluem que

- a) É impossível transferir especificações essencialmente qualitativas para um fornecedor sem que no processo não se transfiram informações sobre as competências essenciais para a vantagem competitiva do cliente. Conseqüentemente, o grau de vulnerabilidade estratégica da empresa em relação a estas especificações é alto; as atividades que se fundamentam em especificações essencialmente qualitativas devem, portanto, ser levadas a termo internamente.
- b) Atividades que possam ser objeto de especificações essencialmente quantitativas podem ser integralmente transferidas para fornecedores, dentro de um relacionamento comercial tradicional. Como estas especificações podem chegar ao conhecimento de competidores, elas devem se referir somente a atividades cuja importância para a vantagem competitiva da empresa seja baixa e baixo seja também o grau de vulnerabilidade estratégica da empresa.
- c) “Finalmente, se as especificações envolvem dados quantitativos e qualitativos, a vulnerabilidade estratégica da empresa pode se situar no grau médio; a empresa deve então estabelecer com os fornecedores um relacionamento de colaboração que lhe assegure a salvaguarda de sua posição competitiva no mercado” (NELLORE; SÖDERQUIST, 2000).

Estas estratégias de suprimento podem ser dispostas em uma matriz, apresentada no Quadro 2.3.

POTENCIAL	baixo	
-----------	-------	--

²⁹No original as referências são Smith P, Reinartsen D. Developing products in half the time. New York: Van Nostrand Reinold, 1991.

PARA A VANTAGEM COMPETITIVA	médio	COMPRAR		
	alto	FAZER		
ATIVIDADE COM QUE A EMPRESA SE ENVOLVE		alto	médio	baixo
		GRAU DE VULNERABILIDADE ESTRATÉGICA		

FONTE: NELLORE; SÖDERQUIST (2000)

Quadro 2.3. – MATRIZ DE ESTRATÉGIAS DE SUPRIMENTO

Tanto o modelo unidimensional do Quadro 2.2 quanto o modelo bidimensional do Quadro 2.3 analisam a questão de fazer ou comprar somente do ponto de vista interno da empresa. Uma linha de raciocínio desenvolvida por KRALJIC (1983) propicia outra perspectiva para a questão. Conforme este autor, “para uma empresa a necessidade de uma estratégia de suprimentos depende de dois fatores: (1) a importância estratégica da compra, em termos de valor agregado pela linha de produto, percentagem de matérias-primas no custo total, impacto sobre a lucratividade e assim por diante; (2) a complexidade do mercado fornecedor, determinada pela escassez de suprimento, ritmo da tecnologia e/ou substituição de materiais, barreiras de entrada, custo ou complexidade da logística e condições de monopólio ou oligopólio (...) Por meio de estabelecer a situação da empresa em função destas duas variáveis, a cúpula dirigente e os executivos de compras podem determinar o tipo de estratégia de suprimentos de que a empresa necessita tanto para tirar proveito de seus poder de compra *vis-à-vis* com fornecedores importantes quanto para reduzir os riscos a um mínimo aceitável” (KRALJIC, 1983).

BOER (1998) adota esta linha de pensamento e apresenta um modelo bidimensional para a decisão de fazer ou comprar que coloca o objeto sob uma ótica interna e sob uma ótica externa. A ótica interna refere-se à importância estratégica do objeto para o resultado dos negócios da empresa, a ótica externa refere-se ao risco de suprimento do objeto pelo mercado fornecedor. Este modelo, denominado por BOER (1998) de matriz de portfólio de compras, está representado no Quadro 2.4.

IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA PARA O	baixa	COMPRAR
	média	

RESULTADO DOS NEGÓCIOS DA EMPRESA	alta	FAZER		
OBJETO		alto	médio	baixo
		RISCO DE SUPRIMENTO		

FONTE: BOER (1998)

Quadro 2.4. – MATRIZ DE PORTIFÓLIO DE COMPRAS

Há abundância de sugestões e recomendações para o que deve ser levado em conta como elemento determinante das variáveis postas como referências nos quadros apresentados supra. Estas sugestões e recomendações mostram, de um lado, quão complexa é a tarefa de estabelecer uma métrica para as variáveis e, de outro, que esta métrica, mesmo que facilite a obtenção de dados adequados para elaborar um processo analítico de decisão, não dispensa o julgamento humano fundamentado na intuição, experiência e avaliação da clareza e da relevância das informações para a decisão última, que no fim das contas é sempre humana.³⁰

Considerem-se, por exemplo, os elementos de referência do Quadro 2.4.

Algumas sugestões (BOER, 1998; MASON-JONES; TOWILL, 1999; AGILITY FORUM, 2000) de elementos para definir a importância estratégica do objeto para o resultado dos negócios da empresa são:

- montante monetário (efetivo ou estimado) envolvido no objeto,
- porcentagem do custo ou do orçamento representada pela objeto no total do custo ou do orçamento de negócios da empresa,
- valor agregado pela objeto à cadeia de suprimentos,
- impacto do objeto na qualidade da cadeia de suprimento,
- impacto do objeto na qualidade dos negócios,
- impacto do objeto no crescimento dos negócios.³¹

³⁰Uma análise comparativa de decisões como resultado de processamento analítico e como resultado de julgamento é apresentada por Joseph Weizenbaum em *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft* (Übersetzt von Udo Rennert. Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1978), publicado originalmente em inglês como *Computer power and human reason: from judgement to calculation* (W. H. Freeman, 1976).

³¹A questão remanescente é de que forma avaliar estes impactos.

Para definir o risco no suprimento, as sugestões (PORTER, 1985; BOER, 1998; MERLI, 1998; ARNOLD, 2000) fazem referência a elementos como:

- disponibilidade do objeto no mercado fornecedor,
- quantidade de fornecedores potenciais disponíveis,
- custo de substituição de um fornecedor por outro,
- competição de procura,
- especialização do objeto,
- custo da migração do atual objeto para um substituinte potencial.

Tanto para a importância estratégica do objeto para o resultado dos negócios da empresa quanto para o risco no suprimento certamente podem ser enunciados vários outros elementos determinantes; é essencial, contudo, definir a qual das variáveis cada um deles corresponde, para não incorrer no erro de usar o mesmo elemento na definição de ambas as variáveis.

Estas considerações permitem concluir que a decisão de fazer ou comprar envolve um sistema de referência multidimensional (PANIZZOLO, 1998), em que a definição da linha de demarcação entre fazer e comprar não é independente de respostas entrelaçadas para as duas questões remanescentes:

- Como escolher o fornecedor?
- Quais as condições contratuais que devem ser concertadas com o fornecedor escolhido?

A escolha de fornecedores e a definição das condições contratuais que devem ser concertadas com o fornecedor escolhido fundamentam-se em critérios que podem ser discriminados quanto à mensurabilidade e à natureza.

Quanto à mensurabilidade, os critérios podem ser quantitativos ou qualitativos (BOER, 1998). Um critério é quantitativo quando se fundamenta em elemento mensurável, com medida absoluta expressa por número e unidade de medida. Um critério é qualitativo quando se refere a elementos incomensuráveis, cujas medidas resultam de julgamentos comparativos fundamentados em percepções subjetivas e juízos de valor.

Quanto à natureza, depreende-se de PANIZOLLO (1998) que um critério pode ser econômico-financeiro, logístico, tecnológico ou estratégico. Um critério logístico diz respeito a transferências de materiais entre fornecedores e clientes; critérios

tecnológicos e estratégicos dizem respeito a condições para estabelecimento de relações de parceria entre fornecedores e clientes (PANIZOLLO, 1998).

No Quadro 2.5 a seguir apresentam-se alguns elementos de referência que usualmente servem para fundamentar a formulação de critérios de escolha de fornecedores.

ELEMENTO DE REFERÊNCIA	MENSURABILIDADE	
NATUREZA	quantitativo	qualitativo
econômico-financeiro	<ul style="list-style-type: none"> • preço, • custo de aquisição, • custo operacional, • custo de manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> • política de preços, • confiabilidade no cumprimento das condições contratuais de faturamento
logístico	<ul style="list-style-type: none"> • capacidade de fornecimento, • eficiência no fornecimento • confiabilidade no fornecimento 	<ul style="list-style-type: none"> • resposta a reclamações, • flexibilidade em relação às incertezas do mercado comprador do cliente
tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • qualidade do produto, • qualidade dos serviços, • qualidade dos processos 	<ul style="list-style-type: none"> • referências, • experiência passada, • capacidade de resolver problemas do cliente, • capacidade de inovação, • adequação do processo ao produto e aos serviços
estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Continuidade de fornecimento, • Capacidade de assumir riscos relativos a incertezas de processos e serviços 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposição para a colaboração, • Reputação, • Capacidade para estabelecer vínculos de relacionamento pessoal, • Confiabilidade de relacionamento a longo prazo

QUADRO 2.5. – ELEMENTOS PARA FORMULAÇÃO DE CRITÉRIOS DE ESCOLHA DE FORNECEDORES (elaborado pelo autor)

Uma consideração dos critérios de escolha de fornecedores *pari passu* com a definição das condições contratuais que devem ser concertadas com os fornecedores escolhidos é elaborada por SPEKMAN *et al.* (1998). Nesta consideração, as condições contratuais – mais especificamente de relacionamento contratual – que uma empresa pode estabelecer com fornecedores apresentam uma progressão que vai das negociações de mercado aberto para a cooperação, desta para a coordenação e, finalmente, para a colaboração. Nesta progressão, os critérios adequados para um tipo de relacionamento são integrados e adaptados ao relacionamento mais avançado, conforme apresentado no Quadro 2.6.

C O M P L E X I D A D E	BAIXA	negociações de mercado aberto	
		cooperação	
	ALTA	colaboração	coordenação
RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR		ALTA	BAIXA
		IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA	

FONTE: SPEKMAN *et al.* (1998)

QUADRO 2.6. – PROGRESSÃO DOS RELACIONAMENTOS CLIENTE-FORNECEDOR

O relacionamento mais simples (não necessariamente o mais fácil) que uma empresa pode manter com o mercado fornecedor é o de negociações de mercado aberto. Estas se caracterizam por “escolha de fornecedores fundamentada no preço de compra; base de informações fundamentada no custo; negociações casuísticas, sem objetivo de estabelecer relacionamentos duradouros [da empresa com os fornecedores]; contratos formais de curto prazo” (SPEKMAN *et al.*, 1998) e, em especial, por “transações esporádicas e infreqüentes entre as partes” (FORKER; STANNACK, 2000).

Na taxonomia de Cox e Arnold (Quadro 2.2), o relacionamento fundamentado em negociações de mercado aberto compreende objetos de baixa especialização ligados

a competências residuais. Na matriz de estratégias de suprimentos de Nellore e Söderquist (Quadro 2.3), este relacionamento envolve objetos cujo potencial para a vantagem competitiva da empresa é baixo e em relação aos quais baixo é igualmente seu grau de vulnerabilidade estratégica; estas transações envolvem objetos “de baixo grau de especialização, cujas especificações são integralmente estabelecidas pelo fornecedor” (NELLORE; SÖDERQUIST, 2000). Na matriz de portfólio de compras (Quadro 2.4), as negociações de mercado aberto envolvem objetos com baixa importância estratégica para o resultado dos negócios da empresa e com baixo risco no suprimento.

Num relacionamento de negociações de mercado aberto, os critérios de escolha de fornecedores são predominantemente quantitativos, de natureza econômico-financeira e logística, fundamentados em

- preço atribuído ao objeto pelo fornecedor,
- custo da aquisição,
- capacidade do fornecedor de fornecer o objeto na quantidade desejada pelo comprador,
- capacidade do fornecedor de fornecer o objeto de acordo com o prazo estabelecido pelo comprador.

Um critério de seleção de natureza tecnológica – a capacidade do fornecedor de fornecer o objeto dentro das especificações de qualidade desejadas pelo comprador – em geral não tem grande peso, pois o objeto de aquisição envolvido em negociações de mercado aberto é geralmente de baixa especialização, resultante de tecnologias plenamente dominadas por todos os fornecedores.

“Quando existem suficientes fontes alternativas de bens e serviços competitivos num mercado aberto, para o comprador se oferece um sistema de referência facilmente definido para efetuar comparações, em função das quais determinar a justeza de um dado preço. Se o preço de um produto for considerado acima do razoável, o comprador pode simplesmente buscar outro fornecedor para o mesmo item. Normas de equidade estarão sendo violadas se a competição de mercado for reprimida ou se mostrar deficiente. Os preços cobrados num mercado limitado podem ser percebidos como favoráveis ao fornecedor ou ao comprador; a satisfação da empresa que com isto se sentir prejudicada na transação estará sendo reduzida. A competição genuína

num mercado aberto assegura, portanto, que prevaleça a reciprocidade” (FORKER; STANNACK, 2000).

Na taxonomia de SPEKMAN *et al.* (1998), o relacionamento que representa avanço em relação ao de negociações de mercado aberto é o relacionamento de cooperação. “A cooperação, em que as empresas trocam frações de informação essencial e envolvem alguns fornecedores/clientes em contratos com prazos mais longos, tornou-se o limite inferior de interação, Isto é, a cooperação é o ponto de partida para a gestão da cadeia de suprimentos e tem se tornado uma condição necessária, ainda que não suficiente” (SPEKMAN *et al.*, 1998).

No relacionamento de cooperação, os critérios de seleção de fornecedores envolvem não somente aspectos quantitativos e qualitativos de natureza econômico-financeira e logística, mas também aspectos de natureza tecnológica e estratégica.

Nos aspectos qualitativos de natureza econômico-financeira e logística são levados em conta critérios fundamentados em

- confiabilidade no cumprimento das condições contratuais de cobrança,
- resposta a reclamações,
- presteza.

Nos aspectos de natureza tecnológica e estratégica, os critérios são fundamentados em

- qualidade dos serviços,
- continuidade dos fornecimentos,
- capacidade de resolver problemas do cliente,
- adequação dos processos e dos serviços ao produto.

No relacionamento de cooperação, o caráter esporádico das transações dá lugar a transações frequentes e de ocorrência previsível.

“O nível seguinte de intensidade [dos relacionamentos cliente-fornecedor] é a coordenação, em que há intercâmbio tanto do fluxo de trabalho especificado quanto de informações, de tal maneira que seja possível introduzir sistemas *just-in-time*, troca de dados por via eletrônica e outros mecanismos cuja finalidade seja eliminar as linhas divisórias existentes entre muitos dos tradicionais elos de ligação entre as partes envolvidas” (SPEKMAN *et al.*, 1998).

De acordo com SPEKMAN *et al.* (1998), “as partes envolvidas em transações podem cooperar e coordenar algumas atividades, mas ainda não se comportam como parceiros de verdade. Novamente, esta evolução [da cooperação para a coordenação] é condição necessária para a total gestão da cadeia de suprimentos, mas não é suficiente”. O passo seguinte na evolução dos relacionamentos é a colaboração, “mas o movimento da coordenação para a colaboração exige níveis de confiança e de comprometimento que estão muito além daqueles tipicamente encontrados nos relacionamentos JIT e EDI. Por exemplo, empresas podem coordenar produção e logística para assegurar fornecimentos JIT, mas nunca alcançam aquele patamar de integração em que haja compartilhamento do projeto e do desempenho futuro do produto, de intenções estratégicas (...) A colaboração exige elevados níveis de confiança, comprometimento e de compartilhamento de informações entre as partes. Adicionalmente, elas compartilham uma visão comum do futuro” (SPEKMAN *et al.*, 1998).³²

É possível enriquecer as considerações de SPEKMAN *et al.* (1998) sobre os relacionamentos de cooperação, coordenação e colaboração, acrescentando-lhes as análises elaboradas por FORKER; STANNACK (2000). De acordo com estes autores, os relacionamentos de uma empresa com seus fornecedores tornam-se necessariamente mais estreitos à medida em que aumentam a incerteza primária e a especialização do objeto da transação. Esta, principalmente, é uma faceta importante nos relacionamentos, porque objetos de transação com alta especialização são difíceis (ou dispendiosos) para serem utilizados em outras situações de produção se a transação (relacionamento) que estimulou seu desenvolvimento não tiver prosseguimento. Caso isto aconteça, quem desenvolveu um objeto com alto grau de especialização assume o risco de não recuperar o investimento feito para desenvolvê-lo. Nestes termos, o relacionamento de colaboração caracteriza um ambiente de “contatos regulares e diários entre as partes envolvidas, alta incerteza primária, baixa incerteza secundária e alta especialização do objeto da transação; (...) tal relacionamento pode se consolidar somente se as partes envolvidas permanecerem na organização [da cadeia de suprimentos] por longo período (...) compartilhando um

³²No original, abreviações para *Just-In-Time* e *Electronic Data Interchange*.

conjunto de valores ou de objetivos somados a crenças sobre como coordenar esforços para alcançar objetivos comuns” (FORKER; STANNACK, 2000).³³

Do exposto conclui-se que, em termos gerais, na progressão dos relacionamentos cliente-fornecedor do estágio de relacionamento puramente formal (ou puramente comercial, em que a permuta de bens e serviços não envolve entre as partes nenhum compromisso além do decorrente da transação propriamente dita) para o estágio de colaboração,

- a) reduz-se a base de fornecedores de dado objeto. De transações eventuais com vários fornecedores a empresa passa a fazer transações com número menor de fornecedores, até mesmo com somente um,
- b) estreitam-se os vínculos de interdependência entre cliente e fornecedor. Passa-se de uma interdependência *ad hoc* – de duração efêmera no intervalo de tempo relativamente curto entre o início de uma transação eventual e seu término com a liquidação da correspondente fatura – para uma situação com vínculos de interdependência mais prolongada, que transcende as formalidades puramente comerciais e envolve compartilhamento de valores e destinos estratégicos.
- c) aumenta a intensidade de comunicação entre cliente e fornecedor. Isto é não somente consequência lógica do estreitamento dos vínculos de interdependência, mas condição necessária para que este estreitamento se mantenha efetivamente profícuo.

Vale a pena registrar que o relacionamento de colaboração da empresa com seus fornecedores já era preconizado por W. E. Deming em 1950, no Quarto Princípio: “Acabe com a prática de fechar negócios com base unicamente no preço. Ao contrário, reduza o custo total. Dê preferência a um fornecedor único de qualquer

³³No original as definições de incerteza primária – “eventos aleatórios da natureza e mudanças imprevisíveis das preferências dos consumidores” – e de incerteza secundária – “resultante de comunicação inadequada entre os responsáveis por tomar decisões” – são atribuídas a Williamson, O. E., 1989. Transaction cost economics. In: Schmalensee, R., Willig, R. D. (Eds.), Handbook of Industrial Organization, North-Holland, New York.

item dado, dentro de um relacionamento de longo prazo baseado em lealdade e confiança” (DEMING, 1982).³⁴

Na evolução dos relacionamentos da empresa com seus fornecedores rumo à colaboração, os elementos determinantes dos critérios de seleção de fornecedores vão se tornando progressivamente mais complexos. A critérios quantitativos de natureza econômico-financeira e logística vão se agregando critérios qualitativos de natureza tecnológica e estratégica e, principalmente, outros que transcendem o domínio das ciências positivas.³⁵

Estas considerações pressupõem que os relacionamentos da empresa com seus fornecedores vão se tornando mais complexos à medida que os objetos envolvidos na transação

- a) têm sua especialização cada vez mais distante das competências residuais e cada vez mais próxima das competências essenciais da empresa (Quadro 2.2),
- b) passam a representar potencial progressivamente mais alto para a vantagem competitiva da empresa e lhe elevam o grau de vulnerabilidade estratégica (Quadro 2.3),
- c) têm importância estratégica crescente para o resultado dos negócios da empresa e envolvem risco progressivamente maior de suprimento (Quadro 2.4).

Disto é possível depreender as seguintes hipóteses:

- 1) As empresas selecionam fornecedores em função do tipo de relacionamento, ou vínculo de interdependência, que irão estabelecer com eles.

³⁴No original: “End the practice of awarding business on the basis of price tag alone. Instead, minimize total cost. Move toward a single supplier for any one item, on a long-term relationship of loyalty and trust.”

³⁵A influência de princípios de moral e de ética na gestão de empresas e nos relacionamentos das empresas entre si é discutida por MORRIS, T. *A nova alma do negócio: como a filosofia pode melhorar a produtividade de sua empresa* (Trad. Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro, Campus, 1999). Um elemento desta categoria é, por exemplo, a desconfiança entre as partes envolvidas numa transação quanto à possibilidade de comportamentos oportunistas, tema de análise em FRIEDBERG, E.; NEUVILLE, J.-P. *Inside partnership: trust, opportunism and cooperation in the European automobile industry*. Como informado via e-mail por Friedberg, esta análise encontra-se publicada em GRANDORI, A. (ed.) **Interfirm networks**. London, Routledge, 1999.

- 2) Quanto mais estreitos devam ser os vínculos de interdependência das empresas com os fornecedores de dado objeto, tanto menor será o número de fornecedores com os quais as empresas irão negociar para garantir o suprimento do objeto. No extremo, para dado objeto as empresas preferirão contar com um fornecedor único.
- 3) Os vínculos de interdependência que as empresas irão estabelecer com seus fornecedores serão tanto mais estreitos quanto mais próximos da competência essencial das empresas estiverem os objetos adquiridos destes fornecedores.
- 4) Os objetos adquiridos de fornecedores estarão tanto mais próximos da competência essencial das empresas quanto mais os fornecedores se mostrarem aptos e dispostos a atender às exigências pertinentes.

Estas hipóteses representam um ponto de partida para a formulação de questões mais precisas e de maior poder de inquirição sobre a questão geral a respeito de como as empresas escolhem fornecedores e definem o tipo de relacionamento que devem estabelecer com eles. Isto é, longe de se constituírem em afirmações sobre a realidade ou em prescrições para determinar como esta realidade deva ser, estas hipóteses destinam-se a orientar uma verificação empírica da realidade. Esta verificação empírica é o tema do capítulo a seguir.

3. VERIFICAÇÃO EMPÍRICA

As considerações elaboradas nos capítulos anteriores se concluíram com a formulação de quatro hipóteses:

- 1) As empresas selecionam fornecedores em função do tipo de relacionamento, ou vínculo de interdependência, que irão estabelecer com eles.
- 2) Quanto mais estreitos devam ser os vínculos de interdependência das empresas com os fornecedores de dado objeto, tanto menor será o número de fornecedores com os quais as empresas irão negociar para garantir o suprimento do objeto. No extremo, para dado objeto as empresas preferirão contar com um fornecedor único.
- 3) Os vínculos de interdependência que as empresas irão estabelecer com seus fornecedores serão tanto mais estreitos quanto mais próximos da competência essencial das empresas estiverem os objetos adquiridos destes fornecedores.
- 4) Os objetos adquiridos de fornecedores estarão tanto mais próximos da competência essencial das empresas quanto mais os fornecedores se mostrarem aptos e dispostos a atender às exigências pertinentes.

Longe de se constituírem em afirmações sobre a realidade como ela é ou em prescrições sobre como a realidade deva ser, estas hipóteses devem ser vistas como elementos destinados a formular perguntas sobre a realidade, porquanto “perguntas são necessariamente anteriores a respostas, e não se concebem respostas que não sejam respostas a perguntas. Um estudo ‘puramente factual’ – observação de um segmento da realidade social sem nenhum pressuposto – não é possível; pode conduzir somente a uma acumulação caótica de impressões sem sentido. Até um selvagem tem seus pressupostos de seleção por meio dos quais pode organizar, interpretar e dar sentido a suas experiências”.³⁶

A finalidade de perguntas formuladas com fundamento em hipóteses sobre a realidade deve orientar pesquisas empíricas destinadas a verificar a verdade ou falsidade das hipóteses.

³⁶Gunnar Myrdal *apud* ROBERTS, N., et al. **Introduction to computer simulation: the system dynamics approach.** Addison-Wesley, 1983.

No caso específico desta dissertação, a pesquisa empírica destina-se a contribuir para o aprimoramento de métodos e técnicas que assegurem a prática eficaz da escolha de fornecedores e da definição dos relacionamentos contratuais que devem se estabelecer com os fornecedores escolhidos, tudo isto com o propósito de assegurar a consecução do objetivo intrínseco da atividade empresarial. Por isto, as perguntas gerais para as quais a pesquisa empírica deve apresentar respostas são:

- a) Que relacionamentos as empresas estabelecem com seus fornecedores?
- b) Que elementos são levados em consideração para definir estes relacionamentos?

A maneira mais adequada de buscar respostas para estas perguntas é levar a cabo um levantamento de dados pertinentes em empresas, por meio de estudo de casos.

Esta pesquisa empírica não é, contudo, tarefa isenta de riscos, uma vez que “a pesquisa sobre a criação e o desenvolvimento das relações cliente-fornecedor é em sua maior parte descritiva/positiva (...), concentrando-se em relacionamentos já estabelecidos, sem investigar como estabelecê-los e desenvolvê-los (Joag, 1995). (...)”

As pesquisas sobre relações cliente-fornecedor tendem a se concentrar em parcerias e alianças estratégicas [existentes] sem questionar as razões que levam a elas” (OLSEN; ELLRAM, 1997).³⁷ Estas pesquisas adotam costumeiramente “... um procedimento que consiste em coletar dados, identificar neles padrões ou regularidades, usar estes padrões e regularidades para inferir regras de comportamento das empresas, das funções de compras ou dos compradores em geral e, finalmente, elaborar prescrições para as políticas empresariais [de gestão de suprimentos]” (RAMSAY, 1998).

O procedimento contra o qual RAMSAY (1998) dirige críticas é o de estudo de casos como fundamento para generalizações estatísticas. Generalizações estatísticas sem fundamento numa hipótese não são úteis, pois é totalmente errado supor que um acúmulo de dados empíricos leve à formulação de uma hipótese ou à descoberta de um lei científica; ao contrário, é por meio de uma hipótese que um acúmulo de dados

³⁷No original, a referência é a JOAG, S. (1995) ‘Supplier partnerships: the dream and the reality’, *Proceedings for the First World-wide Research Symposium on Purchasing and Supply Chain Management*, March 23-25, pp. 406-416. Arizona State University, Tempe, AZ.

empíricos adquire significado, podendo inclusive levar à descoberta de uma lei científica.³⁸

Como instrumentos de um método científico, estudos de casos devem ser levados a cabo com o objetivo de testar a validade de uma hipótese. Assim empregados, constituem-se em instrumentos de generalização analítica (YIN, 1994; LAZZARINI, 1995).

Em coerência com esta linha de raciocínio, COX (1996) é favorável à idéia de que “técnicas robustas para aplicações práticas podem ser refinadas somente se tiverem fundamento numa teoria científica. (...) Por isto a teoria científica deve se iniciar não por recurso a sistemáticas observações descritivas de eventos dispersos no mundo real, mas pelo teste de uma lei geral desenvolvida por raciocínio indutivo. Por este meio, casos empíricos podem ser usados para submeter a teste a validade de uma lei geral ou de uma teoria e, em assim procedendo, assegurar o desenvolvimento de conceitos, técnicas e instrumentos robustos, preditivos e operacionalmente úteis”.

A gestão de suprimentos e, dentro dela, os processos de escolha de fornecedores e de definição dos relacionamentos que devem se estabelecer com os fornecedores escolhidos constituem-se em fatos de uma realidade social, pois sua dinâmica depende da ação de pessoas. “Em se tratando de uma realidade social, ela é constituída subjetivamente (Hughes, 1980, p. 117) ... Sem considerar e entender os aspectos humanos ou ‘sociais’ da gestão de suprimentos, exatamente quão confiável e útil será a sugestão de Andrew Cox para se usar estudos de caso para ‘...submeter a teste a validade de uma lei geral ou de uma teoria...’?” RAMSAY (1998).³⁹

Estas considerações impõem uma forma de conduzir pesquisas empíricas no campo da gestão de suprimentos que sejam levadas a termo por meio de estudos de casos. Para se constituir em instrumento de verificação da validade de uma hipótese relativa

³⁸Esta afirmativa é a pedra angular das análises do método científico na literatura sobre filosofia das ciências. Ver, por exemplo, FEYERABEND, Paul. *Contra o Método* [Against Method, 1975]. Trad. Octanny S. da Mota e Leônidas Hegenberg. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977, POPPER, Karl R. *The Logic of Scientific Discovery*. 10th. Impression (revised). London, Hutchinson, 1980 e RYAN, Alan. *Filosofia das Ciências Sociais* [The Philosophy of the Social Sciences, 1970]. Trad. Alberto Oliva e Luiz Alberto Cerqueira Batista. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1977.

³⁹No original a referência é Hughes, J., 1980. *The Philosophy of Social Research*. Longman, London.

a uma realidade social, a pesquisa não pode se restringir ao levantamento de dados quantitativos e qualitativos apenas para lhes dar tratamento estatístico, mas deve descobrir – até onde seja pertinente ao objetivo da pesquisa – os significados que as pessoas envolvidas na realidade pesquisada atribuem às informações que a pesquisa lhes solicita e ao papel que desempenham dentro desta realidade.

Com isto esclarecido, elaborou-se a verificação empírica de que esta dissertação trata a seguir.

3.1. Objetivo e método

O objetivo da pesquisa foi identificar os critérios que as empresas pesquisadas adotam na escolha de fornecedores e na definição dos relacionamentos contratuais que estabelecem com os fornecedores escolhidos.

A pesquisa consistiu em levantar dados primários da cadeia de suprimentos, por meio de entrevistar pessoas responsáveis pela gestão de suprimentos e de contratos com fornecedores. As entrevistas foram orientadas por um questionário antecipadamente entregue às pessoas que seriam entrevistadas. Este questionário está em anexo desta dissertação.

A pesquisa restringiu-se à cadeia de suprimento a montante e, nesta, a insumos materiais destinados à produção de um único produto. A razão para considerar a cadeia de suprimento de um único produto foi a de que isto permitia buscar informações sobre peculiaridades que poderiam não ser identificadas numa pesquisa que dissesse respeito a diretrizes e procedimentos gerais aplicáveis a diferentes situações prováveis. “Dado que as organizações operam em diferentes redes e mercados e que são, portanto, parte de várias cadeias de suprimento, tais escolhas podem ajudar a encontrar o tipo correto de integração para cada uma das cadeias” (DONK; VAART, 2001).

Para as finalidades da pesquisa os insumos foram classificados em três categorias hierárquicas, ou linhas: insumos de primeira linha, de segunda linha e de terceira linha.

Definiu-se como insumo de primeira linha o insumo que integra o produto final como posto no mercado ou entregue ao cliente e que não é submetido a transformações no processo de integração ao produto final. Por exemplo, todos os componentes de um veículo automotor colocado à venda numa concessionária foram

insumos de primeira linha na linha de montagem do veículo, uma lata de tinta imobiliária na loja de materiais para construção e acabamento residencial tem por insumos de primeira linha todos os componentes presentes na tinta e a embalagem que a contém.

Definiu-se como insumo de segunda linha o insumo empregado na elaboração de insumos de primeira linha. Para a elaboração dos insumos de primeira linha, os insumos de segunda linha são em geral submetidos a transformações de estado ou de substância ou são agentes destas transformações, podendo estar presentes nos insumos de primeira linha ou não. Farinha de trigo, sal e fermento são insumos de segunda linha do pão, a chapa de aço é insumo de segunda linha da carroceria de um automóvel.

Definiu-se como insumo de terceira linha o insumo empregado na elaboração dos insumos de segunda linha. Da mesma maneira que estes, os insumos de terceira linha são submetidos a transformações de estado ou de substância ou são agentes destas transformações no decurso do processo de elaboração dos insumos de segunda linha, podendo estar presentes nestes ou não. Minério de ferro, carvão e componentes especiais, por exemplo, são insumos de terceira linha em relação à carroceria de um automóvel, o trigo em grão é insumo de terceira linha em relação ao pão.

O produto acabado pode ser elaborado pela própria empresa, por um fornecedor ou grupo de fornecedores e, analogamente, os insumos nas três categorias acima definidas. É possível, portanto, estruturar dezesseis alternativas de cadeia de suprimento a montante. A pesquisa elaborada para esta dissertação levou em conta somente as oito alternativas em que o produto acabado é elaborado pela própria empresa. Estas alternativas estão apresentadas no Quadro 3.1.

Representando por E o posicionamento da empresa e por F o posicionamento do fornecedor na cadeia de suprimento, as oito alternativas de cadeia de suprimento do Quadro 3.1 podem ser representadas por $EEEE$, $EEEF$, $EEFE$, $EEFF$, $EFEE$, $EFEF$, $EFFE$, $EFFF$.

produto acabado	categoria do insumo		
	primeira linha	segunda linha	terceira linha

empresa	empresa	empresa	empresa
			fornecedor
		fornecedor	empresa
			fornecedor
	fornecedor	empresa	empresa
			fornecedor
		fornecedor	empresa
			fornecedor

QUADRO 3.1. – ALTERNATIVAS DA CADEIA DE SUPRIMENTO A MONTANTE (elaborado pelo autor)

Numa alternativa (por exemplo, *EEEE*) a leitura da esquerda para a direita representa o sentido da cadeia de suprimento rumo a montante; o fluxo material correspondente é da direita para a esquerda.⁴⁰

O questionário para a pesquisa foi elaborado em três partes. A primeira parte permite determinar o posicionamento do produto cuja cadeia de suprimento se quer analisar em uma (e somente uma) das cadeias de suprimento acima e, simultaneamente, a correlação dos insumos adquiridos com informações sobre as formas de aquisição destes insumos.

A segunda e a terceira partes do questionário destinam-se a levantar informações que podem ser confrontadas, como forma de dirimir contradições e preencher lacunas recíprocas. A segunda parte busca verificar, dentro de dada forma de aquisição do insumo, as razões por que ele é assim adquirido, quais os requisitos de escolha de fornecedores e as principais exigências contratuais que a empresa lhes faz. A terceira parte busca verificar, a partir da duração estipulada para os contratos com os fornecedores dentro de cada forma de aquisição, por que o insumo é adquirido em

⁴⁰A configuração *EEEE* representa uma cadeia de suprimento integrada verticalmente sob vínculos de cooperação hegemônica, ou uma empresa com integração vertical. A configuração *FFFF* representa uma cadeia de suprimento integrada verticalmente por vínculos de cooperação contratual, ou cadeia de suprimento com interação vertical, como denominada por MCCUTCHEON; STUART (2000). Se, nesta configuração, substituirmos *E* por *F*, tem-se a cadeia de suprimentos *FFFF*, em que a empresa *E* será uma empresa desmaterializada (ARNOLD, 2000), cujo exemplo mais mencionado é o consórcio modular Volkswagen (COLLINS *et al.*, 1997; ARNOLD, 2000).

contrato com a duração estipulada, os requisitos de escolha de fornecedores e as exigências contratuais que a empresa lhes faz para fechar com eles contrato com a duração estipulada.

A pesquisa foi levada a cabo em duas empresas do ramo químico. O critério principal de escolha das empresas para a pesquisa foi o de que tivessem sistema de garantia da qualidade certificado de acordo com uma das normas contratuais da família ISO 9000 (ISO 9001 ou ISO 9002), uma vez que tal certificação assegura que a empresa dispõe de procedimentos documentados para seleção e qualificação de fornecedores e para avaliação de seu desempenho.

O questionário foi entregue pessoalmente às gerências de suprimentos das empresas, com a solicitação de que fosse preenchido em tempo hábil e se concedesse ao pesquisador a oportunidade de analisar as respostas em entrevista pessoal por ocasião da coleta do questionário.

Foi possível coletar os questionários trinta dias corridos após a entrega para preenchimento. Por ocasião da coleta, as gerências de suprimentos foram entrevistadas aproximadamente durante duas horas. Posteriormente, algumas informações adicionais foram colhidas telefonicamente.

3.2. A pesquisa

Apresentam-se a seguir os dados levantados nas empresas em que se levou a termo a pesquisa. As empresas são identificadas como empresa “A” e empresa “C”.

A empresa “A” desenvolve suas atividades desde 1968. Dispõe de um único centro fabril no interior do estado de São Paulo, em localidade distante cerca de 40km da cidade de São Paulo.

O capital acionário da empresa é constituído em 97% por investimentos de origem brasileira e em 3% por investimentos de origem norte-americana.

O sistema de garantia da qualidade da empresa possui certificação ISO 9001 desde maio de 1995.

A empresa produz e comercializa quatro linhas de produtos – industrial, profissional, decorativa e complementar – num total de cerca de trinta produtos básicos, oferecidos ao mercado sob várias alternativas de embalagem e de composição para uso.

Como referência da pesquisa para esta dissertação foi selecionado um produto da linha profissional. Este produto é colocado ao alcance do mercado consumidor com uma composição única para uso, podendo ser adquirido em duas embalagens metálicas – uma de um galão americano (aprox. 4 litros), a outra de um quarto de galão americano (aprox. 1 litro) – em lojas varejistas de materiais de construção e de acabamento de imóveis residenciais.

O produto é um produto de consumo que obedece a especificações de fabricação e de uso estabelecidas pelo fabricante.

Na elaboração do produto acabado empregam-se treze insumos, não se incluindo neste número as embalagens. O processo de produção consiste em operações de dosagem, dissolução e mistura destes insumos e posterior envasamento do produto acabado. Nenhum dos insumos presentes no produto acabado é produzido na unidade fabril da empresa “A”. São todos, portanto, insumos de primeira linha.

Uma parte dos insumos é fornecida por uma empresa de propriedade do acionista majoritário da empresa “A”. No decurso das entrevistas ficou esclarecido que estes insumos são também vendidos para empresas concorrentes da empresa “A”; embora esta possa adquiri-los de outros fornecedores, historicamente esta alternativa nunca foi adotada.⁴¹

Os relacionamentos da empresa “A” com os fornecedores de insumos de primeira linha não fazem referência aos relacionamentos destes com seus próprios fornecedores. Os fornecedores de insumos de primeira linha da empresa “A” mantêm com seus próprios fornecedores vínculos contratuais independentes dos vínculos contratuais estabelecidos com a empresa “A”. Esta não exerce, portanto, nenhuma coordenação nem controle da cadeia de suprimento a montante além dos relacionamentos que mantém com seus fornecedores diretos de insumos de primeira linha. A cadeia de suprimento deste produto a montante constitui-se, pois, de vários elos *EF*.

O relacionamento da empresa “A” com fornecedores tem início com um processo de qualificação de fornecedores potenciais, que envolve as seguintes atividades:

- Especificar o insumo a ser adquirido.

⁴¹Nas entrevistas nada foi dito que permitisse pressupor que a empresa “A” seja cliente cativo do fornecedor destes insumos.

- Buscar fornecedores potenciais.
- Avaliar fornecedores potenciais.
- Qualificar fornecedores potenciais.
- Cadastrar fornecedores qualificados.

A especificação do insumo a ser adquirido é feita pelo laboratório de desenvolvimento de produtos. As especificações são todas quantitativas.

A busca de fornecedores potenciais é feita pela unidade de compras.

A avaliação de fornecedores potenciais é feita pelo laboratório de desenvolvimento quanto à capacidade de fornecer o insumo totalmente de acordo com as especificações da empresa (especificações físico-químicas). O laboratório de desenvolvimento de produtos é também responsável pela inspeção de recebimento dos insumos adquiridos; no caso de discrepância entre as especificações emitidas pelo laboratório e os dados de análise do insumo recebido, o laboratório emite um relatório de não-conformidades e as negociações decorrentes com o fornecedor são conduzidas pelo setor de compras.

A unidade de compras avalia os fornecedores potenciais quanto à capacidade de fornecer o insumo em volume e em sistema “*just-in-time*”. O conceito de “*just-in-time*” vigente na empresa “A” é o de que o fornecedor deva ser capaz de fornecer a quantidade necessária de insumo dentro do prazo e do fluxo de entrega que venham a ser combinados – dentro de uma estratégia de manter estoques mínimos de insumos – nada tendo a ver com a adoção de algum procedimento *kanban* de controle e reposição de insumos na linha de produção.

A avaliação de fornecedores potenciais é efetuada, portanto, de acordo com critérios quantitativos de natureza logística e tecnológica. Exigência adicional é que o fornecedor potencial tenha sistema de garantia da qualidade certificado ou com certificação em andamento de acordo com uma das normas contratuais da família ISO 9000.

São qualificados apenas fornecedores potenciais que, atendendo a todos os critérios de avaliação, obtenham um grau de qualificação mínimo igual a 6,0 (seis) numa escala com faixa de 0 (zero) a 10,0 (dez).

Os fornecedores qualificados são cadastrados.

A qualificação de novos fornecedores é efetuada somente quando (a) o insumo a ser adquirido é radicalmente novo e nenhum dentre os fornecedores cadastrados tem condições de fornecê-lo e (b) surge um novo fornecedor que possa competir com os fornecedores atualmente cadastrados.

Todo insumo é adquirido somente de fornecedores cadastrados para fornecê-lo.

À unidade de compras cabe negociar com os fornecedores o preço de aquisição do insumo, as condições de pagamento e, conforme o insumo que esteja sendo adquirido, as condições de seguro de responsabilidade civil.

A unidade de compras conduz as negociações das transações com os fornecedores à luz de critérios de natureza econômica e financeira.

A aquisição de insumos se processa de acordo com três linhas de ação:

- a) Aquisição de insumos de vários fornecedores qualificados, mas não necessariamente sempre dos mesmos.
- b) Aquisição de insumos de um grupo fixo de fornecedores, escolhidos dentre os vários fornecedores qualificados.
- c) Aquisição de insumos de fornecedores únicos, escolhidos dentre os vários fornecedores qualificados.

A estratégia de aquisição de insumos adotada pela empresa “A” é adquirir dado insumo de necessidade repetitiva inicialmente de um grupo fixo de fornecedores (linha de ação “b”), dentre os quais, decorrido dado intervalo de tempo (em geral um ano) e com fundamento em avaliações periódicas de desempenho, é escolhido um grupo fixo com número menor de fornecedores ou até mesmo um fornecedor único (linha de ação “c”).

A linha de ação “a” é adotada somente para aquisição de insumos de necessidade eventual. São aquisições esporádicas, uma aquisição não representando compromisso de futuras aquisições. A decisão de comprar deste ou daquele fornecedor é tomada com fundamento na oferta que apresente o custo total de aquisição mais atrativo para a empresa “A” no momento da colocação do pedido de compra. Mesmo assim, aquisições de insumos de necessidade eventual são feitas preferencialmente de fornecedores dos quais já estejam sendo adquiridos insumos de necessidade repetitiva.

As aquisições efetuadas de acordo com a linha de ação “b” se caracterizam por serem efetuadas sob contratos de fornecimento com duração entre três e seis meses, como forma de garantir o fornecimento contínuo destes insumos e de assegurar adequado controle dos estoques. O número de fornecedores de dado insumo nestas condições varia de três a cinco.

As aquisições efetuadas de acordo com a linha de ação “c” se caracterizam por serem efetuadas sob contratos de fornecimento de duração variando entre seis meses e um ano. A principal razão para adquirir insumos de fornecedores únicos é assegurar o custo de aquisição mais atrativo possível por meio de concentrar o volume de aquisições num único fornecedor.

Nas aquisições efetuadas de acordo com as linhas de ação “b” e “c” estabelecem-se com os fornecedores condições contratuais voltadas a assegurar que, ao longo da vigência do contrato de fornecimento, os fornecedores mantenham para os insumos o custo total de aquisição mais atrativo para a empresa “A”.

A seguir, apresentam-se os dados levantados na empresa “C”.

Esta empresa desenvolve suas atividades desde 1941. Dispõe de um único centro fabril no interior do estado de São Paulo, cerca de 70km da cidade de São Paulo.

A composição do capital acionário da empresa sofreu várias mudanças desde 1941; há pouco mais de cinco anos passou a ser constituída em pouco mais que 5% por recursos de origem brasileira e em cerca de 95% por recursos de origem sueca.

O sistema de garantia da qualidade da empresa possui certificação ISO 9002 desde setembro de 1994.

O processo de aquisição de novos insumos na empresa “C” obedece à seguinte seqüência de funções:

- Especificar o que deve ser comprado
- Buscar fornecedores
- Qualificar fornecedores
- Fechar contrato com fornecedores
- Emitir pedido de compra
- Monitorar o fornecimento do pedido
- Controlar a tramitação da transação

No desempenho destas funções estão envolvidas duas unidades organizacionais, o laboratório de desenvolvimento de produtos e o setor de compras.

A função de especificar o que deve ser comprado é desempenhada pelo laboratório de desenvolvimento de produtos. As especificações são todas quantitativas, referidas às características dos insumos.

Cabe ao laboratório de desenvolvimento de produtos a responsabilidade pela inspeção de recebimento dos insumos adquiridos; no caso de discrepância entre as especificações emitidas pelo laboratório e os dados de análise do insumo recebido, o laboratório emite um relatório de não-conformidades e as negociações decorrentes com o fornecedor são conduzidas pelo setor de compras.

A função de buscar fornecedores é desempenhada pela unidade de compras.

A função de qualificar fornecedores é desempenhada pelo laboratório de desenvolvimento de produtos no que tange à capacidade de atender às especificações dos insumos (qualificação técnica) e pelo setor de compras no que tange às condições financeiras e logísticas das transações (qualificação comercial).

As demais funções do processo de aquisição de insumos são desempenhadas pelo setor de compras.

Atualmente a empresa produz e comercializa quatro produtos.

Como referência para a pesquisa para esta dissertação foi escolhido um produto empregado na indústria de papel e celulose, comercializado diretamente pela empresa “C” e transportado a granel ou em embalagens de 1000 quilogramas do centro fabril para as instalações dos clientes.

O produto obedece a especificações de fabricação conseqüentes das necessidades tecnológicas da indústria de papel e celulose que, no estágio do processo em que o produto é empregado, são idênticas em todos os clientes. Por esta razão o produto não apresenta variantes.

Na elaboração do produto acabado empregam-se quatro insumos. O produto acabado é obtido por meio de eletrólise de uma solução aquosa destes insumos. No decurso da eletrólise obtém-se também gás hidrogênio, parte do qual é usada como combustível

nas caldeiras da empresa “C” e a parte excedente é vendida para uma empresa que o comercializa para uso industrial.⁴²

Todos os insumos empregados na elaboração do produto usado como referência para a pesquisa são, portanto, insumos de segunda linha.

Os relacionamentos da empresa “C” com os fornecedores destes insumos de segunda linha não fazem referência aos relacionamentos destes com seus próprios fornecedores. Os fornecedores destes insumos de segunda linha da empresa “C” mantêm com seus próprios fornecedores vínculos contratuais independentes dos vínculos contratuais estabelecidos com a empresa “C”. A cadeia de suprimento deste produto a montante é, pois, *EEF*.

Para os insumos empregados na elaboração do produto pesquisado para esta dissertação não são desempenhadas as funções de buscar e de qualificar fornecedores, posto que há mais de trinta anos os quatro insumos são adquiridos de somente dois fornecedores, um deles respondendo por três insumos. Embora existam no mercado outros fornecedores destes insumos, os fornecedores que os fornecem atualmente para a empresa “C” ocupam a posição de fornecedores únicos. Conforme disse uma das pessoas entrevistadas na empresa “C”, o relacionamento com os fornecedores destes insumos é de “camaradagem de parceiros que sempre deram apoio um ao outro em tempos de crise e que não vão desfazer a parceria por causa de um centavo a mais ou a menos”.

3.3. Análise

Os dados levantados na empresa “A” demonstram que

- O produto acabado é elaborado com insumos para os quais existem vários fornecedores disponíveis no mercado, todos fornecendo para várias empresas concorrentes da empresa “A”. Embora a importância estratégica destes insumos seja alta para a empresa “A”, o risco que esta corre de não dispor deles é relativamente baixo. Como os insumos são fornecidos dentro de especificações totalmente quantitativas, a vulnerabilidade da empresa “A” em relação à aquisição deles é baixa.

⁴²A usina de processamento do hidrogênio excedente está instalada em terreno adjacente ao da empresa “C”. O hidrogênio é transferido das instalações da empresa “C” para a usina de processamento da empresa compradora por tubulação.

- As aquisições de insumos de necessidade repetitiva são feitas de fornecedores únicos e de um grupo fixo de fornecedores. Os relacionamentos com estes fornecedores de insumos de necessidade repetitiva são regidos pelos critérios de custo total da aquisição, condições de pagamento, atendimento de especificações do insumo e pontualidade de fornecimento. Aquisições de insumos de necessidade eventual são feitas preferencialmente de fornecedores dos quais já estejam sendo adquiridos insumos de necessidade repetitiva.
- O fornecedor único de um insumo de necessidade repetitiva pode perder esta posição para outro fornecedor e tornar-se fornecedor único de outro insumo e assim por diante. Os registros de compras de insumos mostram, contudo, que a empresa “A” adquire insumos de uma base constante de fornecedores em sistema de revezamento.
- Os fornecedores únicos podem ser substituídos por outros fornecedores após o fim da vigência do contrato de fornecimento e, em casos excepcionais, até mesmo antes disso.
- A gerência de compras dedica-se primordialmente a negociar com os fornecedores preços de aquisição, fluxo de entrega dos insumos e condições de pagamento.

A maneira pela qual a empresa “A” se relaciona com seus fornecedores destina-se, de acordo com a opinião de uma das pessoas entrevistadas, a assegurar a liberdade de buscar fornecedores adequados onde estes estiverem e quando for necessário. Embora esta afirmação pareça indicar que a estratégia de compras da empresa “A” não esteja orientada para o estabelecimento de relacionamentos duradouros com os fornecedores, verificou-se no decurso da pesquisa que a base de fornecedores de insumos tem permanecido praticamente a mesma no decurso dos últimos quinze anos.

A conclusão é a de que os relacionamentos da empresa “A” com seus fornecedores de insumos encontram-se, dentro da taxonomia de SPEKMAN *et al.* (1998) apresentada no Quadro 2.6, no estágio de cooperação, em alguns casos com sinais de coordenação, mas longe do estágio de colaboração.

Os dados levantados na empresa “C” mostram que

- O produto acabado é elaborado com insumos de grau de especialização entre baixo e médio. A importância estratégica destes insumos é relativamente alta para o resultado dos negócios da empresa “C”, bem como é alto o risco no suprimento, pois existem poucos fornecedores disponíveis no mercado.
- Para a empresa “C”, adquirir estes insumos de outros fornecedores que não dos atuais elevaria significativamente os custos de aquisição. A vulnerabilidade da empresa “C” é, pois, alta no referente a custos de substituição de fornecedores. Por outro lado, os fornecedores destes insumos para a empresa “C” têm poucos clientes para seus produtos; deixar de fornecê-los para a empresa “C” levaria a significativa perda de receita de vendas. A vulnerabilidade dos fornecedores diante da perspectiva de perder a empresa “C” como cliente é, pois, relativamente alta. Os fornecedores destes insumos para a empresa “C” são fornecedores únicos há cerca de trinta anos.
- Os fornecedores destes insumos fornecem-nos para a empresa “C” em conformidade com especificações técnicas e de volume, preço e prazo dentro das formalidades da legislação comercial, mas respeitando alguns acordos informais estabelecidos entre os dirigentes da empresa “C” e os das empresas fornecedoras. Um destes acordos, por exemplo, envolve o fornecimento de um insumo que, se adquirido de outro fornecedor, levaria a empresa “C” a arcar com custos de aquisição superiores aos atuais. Como o atual fornecedor deste insumo adquire-o para uso próprio em quantidades mensais cerca de trinta vezes superiores às necessidades da empresa “C”, ele transfere para a empresa “C” parcela do insumo adquirido para uso próprio, sem auferir ganhos na transação.
- A gerência de compras da empresa “C” dedica-se primordialmente a coordenar com os fornecedores o fluxo de fornecimento dos insumos e, de tempos em tempos, elaborar estudos com vistas a renegociações de preços e de condições de pagamento.

Estas considerações levam a concluir que entre a empresa “C” e os fornecedores destes insumos existem fortes vínculos de interdependência, que permitem classificar o relacionamento como de colaboração, dentro da taxonomia de SPEKMAN *et al.* (1998) apresentada no Quadro 2.6.

4. CONCLUSÃO

O pressuposto fundamental desta dissertação é o de que o objetivo intrínseco da atividade empresarial é manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo.

Na consecução deste objetivo, as organizações empresariais buscam reconfigurar os custos da estrutura de coordenação das cadeias de suprimento em que estão envolvidas, de maneira a reduzi-los (KIRZNER, 1986; COX, 1996).

No atual cenário econômico, a reconfiguração dos custos da estrutura de coordenação de cadeias de suprimento com vistas a reduzi-los é levada a cabo por meio de constituí-las por vínculos de cooperação contratual entre empresas. Isto tem como consequência “a reestruturação das relações contratuais da empresa com seus fornecedores” (AMATO, 1994).

Da análise de alguns estudos sobre o tema, tanto do ponto de vista descritivo (por exemplo, OLSEN; ELLRAM, 1997; PANIZZOLO, 1998) quanto prescritivo (entre outros CHOI, 1998; MASON-JONES; TOWILL, 1999), formularam-se algumas hipóteses, cuja validade foi submetida a teste empírico. Os resultados deste são apresentados a seguir.

4.1. Resultados

As hipóteses que foram submetidas a teste empírico foram as seguintes:

- 1) As empresas selecionam fornecedores em função do tipo de relacionamento, ou vínculo de interdependência, que irão estabelecer com eles.
- 2) Quanto mais estreitos devam ser os vínculos de interdependência das empresas com os fornecedores de dado objeto, tanto menor será o número de fornecedores com os quais as empresas irão negociar para garantir o suprimento do objeto. No extremo, para dado objeto as empresas preferirão contar com um fornecedor único.
- 3) Os vínculos de interdependência que as empresas irão estabelecer com seus fornecedores serão tanto mais estreitos quanto mais próximos da competência essencial das empresas estiverem os objetos adquiridos destes fornecedores.

- 4) Os objetos adquiridos de fornecedores estarão tanto mais próximos da competência essencial das empresas quanto mais os fornecedores se mostrarem aptos e dispostos a atender às exigências pertinentes.

O teste empírico destas hipóteses, realizado por pesquisa em duas empresas do ramo químico, apresentou os seguintes resultados:

1. *As empresas selecionam fornecedores em função do tipo de relacionamento, ou vínculo de interdependência, que irão estabelecer com eles.*

As evidências empíricas no caso da empresa “A” fazem desta uma hipótese falsa.* O tipo de relacionamento que a empresa estabelece com fornecedores não é definido *a priori* nem orienta a definição dos critérios de escolha de fornecedores. Os critérios iniciais de escolha de fornecedores são predominantemente econômico-financeiros e logísticos.

Não foi possível verificar a validade desta hipótese no caso da empresa “C”, porquanto seu relacionamento com os fornecedores dos insumos para o produto de referência para a pesquisa dura há quase trinta anos.

2. *Quanto mais estreitos devam ser os vínculos de interdependência das empresas com os fornecedores de dado objeto, tanto menor será o número de fornecedores com os quais as empresas irão negociar para garantir o suprimento do objeto. No extremo, para dado objeto as empresas preferirão contar com um fornecedor único.*

As evidências empíricas fazem desta uma hipótese verdadeira,* com o custo total das transações se constituindo em uma das razões subjacentes. Na empresa “A”, por exemplo, um dos vários fornecedores disponíveis de dado insumo é escolhido para fornecedor único deste insumo quando isto assegura para a empresa “A” o custo de aquisição mais atrativo possível por meio de concentrar o volume de aquisições num único fornecedor. Na empresa “C”, os vínculos de interdependência com os fornecedores são fortes em vista da alta vulnerabilidade estratégica de ambas as partes. Para a empresa “C”, os custos de substituição dos atuais fornecedores por outros seriam significativamente altos; para os atuais fornecedores, perder a empresa

*V. Notas no final da dissertação.

*idem.

“C” como cliente representaria pesado ônus, pois em curto prazo não teriam como colocar-lhe no lugar clientes alternativos.

3. *Os vínculos de interdependência que as empresas irão estabelecer com seus fornecedores serão tanto mais estreitos quanto mais próximos da competência essencial das empresas estiverem os objetos adquiridos destes fornecedores.*

A verdade desta hipótese somente pode ser inferida indiretamente, porquanto em nenhuma das empresas pesquisadas foi possível obter uma informação inequívoca sobre o que seriam suas competências essenciais. Os relacionamentos da empresa “A” com seus fornecedores oferecem indícios de que estes lhe fornecem insumos relativamente distantes das competências essenciais dela, enquanto na empresa “C” há indícios de que suas competências essenciais não estão muito distantes das competências essenciais dos fornecedores.

4. *Os objetos adquiridos de fornecedores estarão tanto mais próximos da competência essencial das empresas quanto mais os fornecedores se mostrarem aptos e dispostos a atender às exigências pertinentes.*

Para verificar esta hipótese, seria necessário elaborar uma pesquisa nos fornecedores, com vistas a lhes determinar a percepção sobre seus relacionamentos com as empresas clientes pesquisadas. Pode-se inferir, contudo, que ela seja verdadeira, uma vez que as empresas clientes os têm como fornecedores. O ponto obscuro nesta conclusão, contudo, é que não está definido o que seja um fornecedor apto e disposto a atender às exigências pertinentes, uma vez que, como esclarecido nas conclusões relativas à primeira hipótese, os critérios iniciais de escolha de fornecedores são predominantemente econômico-financeiros e logísticos e sua disposição e aptidão para atender a posteriores exigências pertinentes a um relacionamento específico se concretizam nas negociações sobre as condições contratuais da transação.

Para finalizar, em nenhuma das empresas pesquisadas as pessoas entrevistadas deram informação sobre como a escolha de fornecedores e a definição dos relacionamentos contratuais que se estabelecem com eles contribuem para a consecução do objetivo intrínseco da atividade empresarial, isto é, para manter positiva e tão crescente quanto possível a taxa de dinheiro ganho por unidade de tempo pela empresa.

4.2. Limitações

O objeto desta dissertação foi um elemento da dinâmica da atividade empresarial. Como as empresas agrupam indivíduos para a produção e venda de bens por meio de um trabalho em comum e em cuja consecução estes indivíduos têm papéis diferenciados e complementares (NICOLAÏ, 1973), o objeto desta dissertação é, portanto, um elemento da dinâmica social. Por isto, o estudo consolidado nesta dissertação não está isento de algumas limitações, que se discutem a seguir.

“Talvez o maior problema enfrentado pelas ciências acadêmicas seja que o mensurável é freqüentemente irrelevante e o que é verdadeiramente relevante não seja mensurável. Os cientistas sociais tendem a estudar o que podem medir em vez de estudarem o que realmente é de interesse estudar. Neste aspecto lembram às vezes o bêbado que procura as chaves da casa não onde as perdeu, mas debaixo do poste onde a iluminação é melhor”.⁴³

As histórias de fadas costumam terminar com uma frase feita: “Então o príncipe se casou com a princesa e ambos viveram felizes para sempre”. A fundamentação teórica apresentada nesta dissertação poderia se encerrar com frase análoga – “Então a empresa estabeleceu laços de estreita colaboração com o fornecedor e ambos mantiveram relacionamento profícuo para sempre” – pois se encerra no ponto em que a empresa escolhe o fornecedor de dado objeto e estabelece com ele um relacionamento. Mas, escolher fornecedores e estabelecer com eles este ou aquele relacionamento são decisões cuja adequação está nas conseqüências, isto é, no curso dos eventos que povoam a rotina do relacionamento.

Como desenvolvida nesta dissertação, a fundamentação teórica é uma análise pontual e estática. Adicionalmente, pressupõe que a decisão de escolher fornecedores seja tomada exclusivamente com fundamento em critérios suscetíveis de demonstração analítica. Embora possam exercer influência ponderável na decisão, esta não é tomada com base somente em critérios suscetíveis de demonstração analítica, mas com base também em fatores de natureza política, social e cultural (GRANDORI; SODA, 1995).

Na verificação empírica, não se levou em conta nenhum aspecto envolvendo a dinâmica do poder dentro da cadeia de suprimento (COX *et al.*, 2001).

⁴³George E. Vaillant, *The Wisdom of the Ego*. Cambridge, Mass., Harvard, 1997.

Longe de dizer que “uma pesquisa empírica significativa e útil começa a parecer impossível ou inconclusiva” (RAMSAY, 1998), apontar estas limitações destina-se a mostrar que não se deve cair no extremo oposto, ambicionar o emprego de “técnicas de pesquisa que levam à elaboração de ‘modelos’ da realidade sem nenhuma relação com as estruturas que tentam simular. Modelos da realidade, em outras palavras, que não explicam o que está acontecendo nem por que está acontecendo” (RAMSAY, 1998).

Nesta dissertação estabeleceu-se um modelo da realidade e buscou-se verificar quão adequadamente ele correspondia à realidade concreta. Os fatos levantados e analisados mostram que, apesar das limitações apontadas, há razoável concordância entre o modelo e a realidade concreta. Isto encoraja a continuação dos estudos dos quais esta dissertação representa um começo.

4.3 Perspectivas de novos estudos

Analisando as dificuldades com que os estudiosos se defrontam na tentativa de transformar a gestão de suprimentos em disciplina acadêmica com fundamentação científica, RAMSAY (1998) tece críticas à tendência de produzir modelos que não se ajustam à realidade dos fatos e as encerra com uma pergunta: “... ‘sob larga faixa de circunstâncias as empresas comportam-se *como se* estivessem buscando racionalmente tornar máximo o retorno esperado (...) e os homens de negócios tivessem pleno conhecimento dos dados necessários para consegui-lo. (...) Os homens de negócios, contudo, de fato e literalmente [não se comportam] da maneira como o economista matemático considera conveniente para expressar suas hipóteses’ (Friedman, 1970, p. 22). Se o propósito da ciência é explicar o que acontece no mundo, então pode se perguntar com toda razão: se os homens de negócios *não fazem assim*, então o que estão fazendo, ‘de fato e literalmente’?” (RAMSAY, 1998).⁴⁴

Um programa de continuação dos estudos esboçados nesta dissertação deve começar pela busca de resposta para uma pergunta crucial que, parafraseando a de Ramsay, seria: Se a realidade da dinâmica de gestão de suprimentos nas empresas não corresponde *ipsis litteris virgulisque* àquilo que as teorias desenvolvidas em estudos

⁴⁴Itálicos no original. A referência é Friedman, M., 1970. *Essays on Positive Economics*. University of Chicago Press, Chicago.

acadêmicos dizem que deveria ser, o que então as pessoas que tomam decisões nas empresas estão fazendo de fato e por que o fazem assim?

COX (1996) sugere que a busca de resposta “deve começar com uma apreciação do trabalho seminal de Williamson (1979) sobre análise de custos de transação”.⁴⁵

WILLIAMSON (1996) afirma que a análise dos custos de transação “trabalha na intersecção do Direito com a Economia e a Administração”. Como um estudo que leva em conta a intersecção do Direito com a Economia e a Administração está nos fundamentos de todas as análises da ação humana (MISES, 1966), um programa de continuação dos estudos – dos quais esta dissertação é um esboço – destinados a traçar caminhos de busca de resposta para a questão acima formulada não pode ser meramente multidisciplinar nem interdisciplinar, mas transdisciplinar. Um programa de estudo transdisciplinar com este objetivo deve inicialmente integrar as idéias de SCHEIN (1984) com as idéias preconizadas por MCCUTCHEON; STUART (2000), por COX (1996), RAMSAY (1998) e COX *et al.* (2001), ou seja, estabelecer uma fundamentação teórica que leve em consideração a integração da análise dos custos de transação à dinâmica das empresas como novo paradigma da cultura organizacional e o papel que este novo paradigma desempenha na constituição de vínculos de interdependência de empresas umas com as outras e no balanço de poder entre os envolvidos nestes vínculos.

Mesmo que, depois de envidar esforços para estruturar uma nova linha de estudos e, tendo chegado a uma resposta, o estudioso a considere insatisfatória, não deve desistir de recomeçar. Que lhe sirvam de estímulo as palavras de João Paulo II:

“O homem não começaria a procurar uma coisa que ignorasse totalmente ou considerasse absolutamente inatingível. Só a previsão de poder chegar a uma resposta é que consegue induzi-lo a dar o primeiro passo. De fato, assim sucede na pesquisa científica. Quando o cientista, depois de ter uma intuição, se lança à procura da explicação lógica e empírica de um fenômeno, fá-lo porque tem a esperança, desde o início, de encontrar uma resposta, e não se dá por vencido com os insucessos. Nem

⁴⁵No original a referência é Williamson, OE (1979) ‘Transaction-cost economics: the governance of contractual relations’ *Journal of Law and Economics* 22 232-261.

considera inútil a intuição inicial, só porque não alcançou o seu objetivo; dirá antes, e justamente, que não encontrou ainda a resposta adequada”.⁴⁶

⁴⁶Na encíclica *Fides et Ratio*, 14 set., 1998.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGILITY FORUM. Re-making the customer-supplier relationship: business process integration and the agile enterprise. Disponível em:
<http://www.flexcell.com/tei/Publicat_1.htm>. Acesso em: 17 abr., 2000.
- AMATO Neto, J. **Desintegração vertical/“terceirização” e o novo padrão de relacionamento entre empresas: o caso do complexo automobilístico brasileiro.** São Paulo, 1993. 236p. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.
- AMATO Neto, J. “Desverticalização/”terceirização” e as relações de subcontratação no complexo automobilístico brasileiro. **Gestão & Produção**, v. 1, n. 1, p. 29-48, 1994.
- AMATO Neto, J. Reestruturação industrial, terceirização e redes de subcontratação. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 33-42, 1995.
- ARNOLD, U. New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 6, n. 1, p. 23-29, 2000.
- BAKER, W. E. The network organization in theory and practice. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (ed.) **Networks and organizations: structure, form and action.** Boston: Harvard Business School Press, 1992.
- BEAMON, B. M. Supply chain design and analysis: Models and methods. **International Journal of Production Economics**, v. 55, n. 3, p. 281-294, 1998.
- BETHEL, L. L.; ATWATER, F. S.; SMITH, G. H. E.; STACKMAN Jr., H. A. **Industrial organization and management.** 4. ed. New York: McGraw-Hill, Tokyo: Kogakusha, 1962.
- BIEMANS, W. G.; BRAND, M. J. Reverse marketing: synergy of purchasing and relationship marketing. **Journal of Internet Marketing**, v. 1, n. 1, April 1998.
- BOER, L. de. **Operations research in suport of purchasing: design of a toolbox for supplier selection.** Enschede, The Netherlands, 1998. 327p. Tese (Doutorado) - University of Twente.
- BUVIK, A.; GRØNHAUG, K. Inter-firm dependence, environmental uncertainty and vertical co-ordination in industrial buyer-seller relationships. **Omega**, v. 28, n. 4, p. 445-454, 2000.
- CHOI, J. P. Information concealment in the theory of vertical integration. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 35, p. 117-131, 1998.
- COLLINS, R.; BECHLER, K.; PIRES, S. Outsourcing in the automotive industry: from JIT to modular consortia. **European Management Journal**, v. 15, n. 5, p. 498-508, 1997.

- COUSINS, P. D. Supply base rationalisation: myth or reality? **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 5, n. 3/4, p. 143-155, 1999.
- COX, A. Relational competence and strategic procurement management. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 2, n. 1, p. 57-70, 1996.
- COX, A.; SANDERSON, J.; WATSON, G. Supply chains and power regimes: toward an analytic framework for managing extended networks of buyer and supplier relationships. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 37, n. 2, p. 28-35, 2001.
- DEMING, W. E. **Out of the crisis**. Cambridge, Mass.: MIT – Center for Advanced Engineering Study, 1982.
- DONK, D. P. van; VAART, T. van der. Is integration (really) needed in supply chains? In: Proceedings of the European Operations Management Association, 8th International Annual Conference, p.425-436, 2001.
- FORKER, L. B.; STANNACK, P. Cooperation versus competition: do buyers and suppliers really see eye-to-eye? **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 6, n. 1, p. 31-40, 2000.
- GALBRAITH, J. K. **O novo estado industrial** [*The New Industrial State*, 1973]. Trad. Leônidas Gontijo de Carvalho. São Paulo: Pioneira, 1977.
- GIANNAKIS, M. The history of the development of supply chain management and future direction for building a new academic discipline. In: Proceedings of the European Operations Management Association, 8th International Annual Conference, p.319-332, 2001.
- GRANDORI, A.; SODA, G. Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. **Organization Studies**, v. 16, n. 2, p. 183-214, 1995.
- HAYEK, F. A. **Os fundamentos da liberdade** [*The Constitution of Liberty*, 1972]. Trad. Anna Maria Capovilla e José Ítalo Stelle. São Paulo: Visão, 1983.
- HAYEK, F. A. **Direito, legislação e liberdade: uma nova formulação dos princípios liberais de justiça e economia política** [*Law, Legislation and Liberty: a new statement of the liberal principles of justice and political economy*, 1979]. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. São Paulo: Visão, 1985.
- HUMPHREYS, P. K.; LO, V. H. Y.; MCIVOR, R. T. A decision support framework for strategic purchasing. **Journal of Processing Materials Technology**, v. 107, n. 1-3, p. 353-362, 2000.
- KAUFFMAN, R. G. The new relationships in business marketing: an overview of implications for organizational marketing processes. Disponível em: <<http://www.sbaer.uca.edu/Research/1998/SMA/index.html>>. Acesso em: 10 maio, 2000.
- KIRZNER, I. M. **Competição e atividade empresarial** [*Competition and Entrepreneurship*, 1973]. Trad. Ana Maria Sarda. Rio de Janeiro, RJ, Instituto Liberal, 1986.

- KOGUT, B.; SHAN, W.; WALKER, G. To make-or-cooperate decision in the context of an industry network. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (ed.) **Networks and organizations: structure, form and action**. Boston, Harvard Business School Press, 1992.
- KRALJIC, P. Purchasing must become supply management. **Harvard Business Review**, v. 61, n. 5, p. 109-117. September-October 1983.
- LAZZARINI, S. G. Estudos de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa. **Economia e Empresa**, v. 2, n. 4, p. 17-26, 1995.
- MASON-JONES, R.; TOWILL, D. R. Total cycle time compression and the agile supply chain. **International Journal of Production Economics**, v. 62, n. 1-2, p. 61-73, 1999.
- MATURANA, R.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento** [*Der Baum der Erkenntnis*, 1987]. Trad. Jonas Pereira dos Santos. Campinas: Editorial Psy, 1995.
- MCCUTCHEON, D.; STUART, F. I. Issues in the choice of supplier alliance partners. **Journal of Operations Management**, v. 18, n. 3, p. 279-301, 2000.
- MERLI, G. **Comakership: a nova estratégia para os suprimentos**. Trad. Gregório Bouer. São Paulo: Qualitymark, 1998.
- MISES, L. von. **Human action: a treatise on economics**. 3. rev. ed. San Francisco, CA: Fox & Wilkes, 1966.
- NELLORE, R.; SÖDERQUIST, K. Strategic outsourcing through specifications. **Omega**, v. 28, n. 5, p. 525-540, 2000.
- NICOLAÏ, A. **Comportamento Econômico e Estruturas Sociais**. Trad. Oracy Nogueira. São Paulo: Editora Nacional/ EDUSP, 1973.
- OHNO, T. **O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala**. Trad. Christina Schumacher. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- OLSEN, R. F.; ELLRAM, L. M. Buyer-supplier relationships: alternative research approaches. **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 3, n. 4, p. 221-231, 1997
- PANIZZOLO, R. Applying the lessons learned from 27 lean manufactures. The relevance of relationships management. **International Journal of Production Economics**, v. 55, n. 3, p. 223-240, 1998.
- PERROW, Small-firm networks. In: NOHRIA, N.; ECCLES, R. G. (ed.) **Networks and organizations: structure, form and action**. Boston, Harvard Business School Press, 1992.
- PORTER, M. **Competitive advantage: creating and sustaining a superior performance**. New York: The Free Press – MacMillan, 1985.
- RAMSAY, J. Problems with empiricism and the philosophy of science: implications for purchasing research. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 4, n. 2/3, p. 163-173, 1998.

- RANTA, J. Time based competition: from flexible manufacturing to production networks and virtual enterprise. Disponível em <<http://www.tuta.hut.fi/people/jranta/pronetae.htm>>. Acesso em: 21 jan., 2000.
- ROBERTSON, P. L.; LANGLOIS, R. N. Innovation, networks, and vertical integration. **Research Policy**, v. 24, n. 4, p. 543-562, 1995.
- SCHEIN, E. H. Coming to a new awareness of organizational culture. **Sloan Management Review**, v. 5, n. 2, p. 3-16, 1984.
- SCHICK, F. **Making choices: a recasting of decision theory**. Cambridge UK: Cambridge University Press, 1997.
- SCHMITZ, H. Small firms and flexible specialisation in LDCs. Working Paper. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, Sussex, England, May 1989.
- SKANDERA, R. **Doutrina canonista: origem do pensamento econômico e das práticas administrativas** [*Canonist Ethics – Origin of Economic Thought and Management Practices*, 1972]. Trad. n.n. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1973.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. Trad. Ailton Bomfim Brandão et al. São Paulo: Atlas, 1997.
- SPEKMAN, R. E.; KAMAUFF Jr, J. W.; MYHR, N. An empirical investigation into supply chain management – A perspective on partnerships. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 28, n. 8, p.630-650, 1998.
- SPINA, G. Manufacturing paradigms versus strategic approaches: a misleading contrast. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 18, n.8, p.684-709, 1998,
- VLIST, P. van der; HOPPENBROUWERS, J. J. E. M.; HEGGE, H. M. H. Extending the enterprise through multi-level supply control. **International Journal of Production Economics**, v. 53, n. 1, p. 35-42, 1997.
- WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics and the Carnegie connection. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 31, p. 149-155, 1996.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. Trad. Ivo Korytovski. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- WOOD Jr., T.; ZUFFO, P. K. Supply chain management. **Revista de Administração de Empresas**, v. 38, n. 3, p. 55-63, jul./set. 1998.
- YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 2nd ed. London UK: SAGE, 1994.

ANEXO

- Carta de encaminhamento
- Questionário orientador de entrevista

São Paulo, 05 de abril de 2001.

Prezado Senhor,

Apresentamos-lhe o Sr. ANDRÉ AMBROSIO ABRAMCZUK, aluno do curso de pós-graduação do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Como parte de sua dissertação de mestrado, o Sr. André Abramczuk tem necessidade de informações relativas à prática empresarial, para cuja obtenção planejou a elaboração de uma pesquisa junto a empresas especialmente escolhidas.

Solicitamos a V. Sa. conceder ao Sr. André Abramczuk a oportunidade para um contato pessoal, com a finalidade de esclarecer detalhes pertinentes à pesquisa que ele pretende elaborar e à contribuição que V. Sa. pode lhe prestar.

Esclarecemos que as informações que V.Sa. fornecer ao Sr. André Abramczuk serão consideradas confidenciais, destinadas a finalidades de produção acadêmica, não podendo sob nenhum pretexto ser desviadas para atividades de natureza comercial ou de pesquisa de mercado sob encomenda.

Agradecemos a atenção que V. Sa. nos dispensar e subscrevemo-nos.

Atenciosamente

Israel Brunstein
Chefe do Departamento
de Engenharia de Produção

João Amato Neto
Professor Orientador

**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Aluno: André Ambrosio Abramczuk
Pós-graduação: Mestrado

DISSERTAÇÃO

Título: OS RELACIONAMENTOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS SOB O PARADIGMA DA DESINTEGRAÇÃO VERTICAL DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO

Orientador: Professor Dr. João Amato Neto

PESQUISA

Objeto: Cadeia de suprimento no setor químico. A pesquisa restringe-se às atividades de obtenção dos insumos necessários para a fabricação do produto acabado, isto é, aos suprimentos a montante.

Objetivo: Identificar critérios que a empresa adota para

- definir a escolha de fornecedores e
- definir o relacionamento contratual que estabelece com os fornecedores escolhidos.

Método: Levantamento de dados primários em empresas que desempenham atividades de produção e de comercialização de produtos químicos.

Técnica: Entrevista com responsáveis pelas atividades de gestão de suprimentos e de contratação de fornecedores.

Instrumento: Questionário de orientação da entrevista.

A EMPRESA

Razão social	
Endereço da sede central	
CEP – Cidade - UF	
Endereço na INTERNET	
e-mail	

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

Nome	
Função	
Cargo	
Endereço	
Telefones	
e-mail	

DADOS HISTÓRICOS DA EMPRESA

DADOS	1996	1997	1998	1999	2000
Funcionários (total 31.12.)					
Faturamento bruto (___\$)					
Centros fabris (total 31.12.)					
Capacidade de produção (__)					

A empresa encontra-se em atividade desde _____

Capital:

Nacional: ____%

Estrangeiro: ____% Origem: _____

A empresa é parte do grupo empresarial _____

Outras empresas que integram o grupo:

O PRODUTO

Denominação comercial	
Características técnicas	
Principal uso	
Apresentação no mercado	
Pontos de venda	

DADOS HISTÓRICOS DO PRODUTO

DADOS	1996	1997	1998	1999	2000
Participação no mercado (%)					
Participação no faturamento bruto (%)					
Quantidade comercializada (____)					

ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DE COMPRAS

a) O sistema de garantia da qualidade da empresa é certificado?

Norma _____

Data da certificação _____

b) Responsabilidades e atribuições envolvidas nos processos de compra

UNIDADE ORGANIZACIONAL				FUNÇÃO
				Especificar o que deve ser comprado
				Buscar fornecedores
				Qualificar fornecedores
				Fechar contrato com fornecedores
				Emitir pedido de compra
				Monitorar o fornecimento do pedido
				Controlar a tramitação da transação

SUPRIMENTOS A MONTANTE

Conjunto de atividades por meio das quais a empresa obtém os insumos (matérias-primas e componentes) necessários para a elaboração do produto acabado na forma com que será colocado no mercado.

Para as finalidades desta pesquisa, os insumos são classificados em três linhas:

- Primeira linha: Insumo agregado ao produto acabado.
- Segunda linha: Insumo empregado na elaboração de insumo de primeira linha.
- Terceira linha: Insumo empregado na elaboração de insumo de segunda linha.

Por exemplo,

a) para uma montadora de veículos automotores

- a carroceria do veículo é insumo de primeira linha.
- a chapa de aço usada na confecção da carroceria é insumo de segunda linha.
- o lingote de cuja laminação resulta a chapa de aço é insumo de terceira linha.

b) para uma fábrica de sabão em pó

- os ingredientes do sabão em pó e a embalagem são insumos de primeira linha.
- os componentes empregados na fabricação dos ingredientes do sabão em pó e os materiais empregados na confecção da embalagem são insumos de segunda linha.
- os insumos necessários para a produção dos componentes empregados na fabricação dos ingredientes do sabão em pó e aqueles necessários para a fabricação dos materiais empregados na confecção da embalagem são insumos de terceira linha.

INSUMOS DO PRODUTO

Especificar os dados abaixo para o produto escolhido como referência para esta pesquisa.

TOTAL: Número de itens de insumo de primeira, segunda e terceira linhas empregados na elaboração do produto.

COMPRADA: Número de itens de insumo adquiridos de fornecedores.

FORNECEDORES: Quantidade de fornecedores dos quais a empresa normalmente adquire insumos.

INSUMO	TOTAL	COMPRADA	FORNECEDORES
Insumos de primeira linha			
Insumos de segunda linha			
Insumo de terceira linha			

INSUMOS DE PRIMEIRA LINHA

AFIRMAÇÃO	NÃO	SIM	
i.1) Existem insumos de primeira linha que a empresa adquire de vários fornecedores, mas não necessariamente sempre dos mesmos.			C.1
i.2) Existem insumos de primeira linha que a empresa adquire de um grupo fixo de fornecedores determinados, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.			C.2
i.3) Existem insumos de primeira linha que a empresa adquire de fornecedores únicos, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.			C.3
i.4) Existem insumos de primeira linha adquiridos de fornecedores exclusivos, ou fornecedores cativos.			C.4
i.5) Existem insumos de primeira linha adquiridos de fornecedores dos quais a empresa é cliente exclusivo, ou cliente cativo.			C.5
i.6) Existem insumos de primeira linha elaborados pela própria empresa (em instalações próprias, com recursos e pessoas próprias) porque não existem fornecedores capacitados para elaborá-los.			C.6
i.7) Existem insumos de primeira linha elaborados pela própria empresa e cuja elaboração jamais seria confiada a fornecedores, mesmo que estes tivessem as condições necessárias.			C.7
i.8) Existem insumos de primeira linha elaborados pela própria empresa porque sua aquisição é inviável, embora existam fornecedores em condições de elaborá-los.			C.8
i.9) Existem insumos de primeira linha elaborados por fornecedores, para os quais a empresa fornece insumos de segunda linha produzidos por ela.			C.9
i.10) Existem insumos de primeira linha elaborados por fornecedores com insumos de segunda linha adquiridos de subfornecedores pela própria empresa.			C.10
i.11) Existem insumos de primeira linha elaborados por fornecedores com insumos de segunda linha adquiridos pelos próprios fornecedores, mas de subfornecedores determinados pela empresa.			C.11

INSUMOS DE SEGUNDA LINHA

AFIRMAÇÃO	NÃO	SIM	
i.12)Existem insumos de segunda linha que a empresa adquire de vários fornecedores, mas não necessariamente sempre dos mesmos.			<i>C.1</i>
i.13)Existem insumos de segunda linha que a empresa adquire de um grupo fixo de fornecedores determinados, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.			<i>C.2</i>
i.14)Existem insumos de segunda linha que a empresa adquire de fornecedores únicos, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.			<i>C.3</i>
i.15)Existem insumos de segunda linha adquiridos de fornecedores exclusivos, ou fornecedores cativos.			<i>C.4</i>
i.16)Existem insumos de segunda linha adquiridos de fornecedores dos quais a empresa é cliente exclusivo, ou cliente cativo.			<i>C.5</i>
i.17)Existem insumos de segunda linha elaborados pela própria empresa (em instalações próprias, com recursos e pessoas próprias) porque não existem fornecedores capacitados para elaborá-los.			<i>C.6</i>
i.18)Existem insumos de segunda linha elaborados pela própria empresa e cuja elaboração jamais seria confiada a fornecedores, mesmo que estes tivessem as condições necessárias.			<i>C.7</i>
i.19)Existem insumos de segunda linha elaborados pela própria empresa porque sua aquisição é inviável, embora existam fornecedores em condições de elaborá-los.			<i>C.8</i>
i.20)Existem insumos de segunda linha elaborados por fornecedores, para os quais a empresa fornece insumos de terceira linha produzidos por ela.			<i>C.9</i>
i.21)Existem insumos de segunda linha elaborados por fornecedores com insumos de terceira linha adquiridos de subfornecedores pela própria empresa.			<i>C.10</i>
i.22)Existem insumos de segunda linha elaborados por fornecedores com insumos de terceira linha adquiridos pelos próprios fornecedores, mas de subfornecedores determinados pela empresa.			<i>C.11</i>

INSUMOS DE TERCEIRA LINHA

AFIRMAÇÃO	NÃO	SIM	
i.23)Existem insumos de terceira linha que a empresa adquire de vários fornecedores, mas não necessariamente sempre dos mesmos.			<i>C.1</i>
i.24)Existem insumos de terceira linha que a empresa adquire de um grupo fixo de fornecedores determinados, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.			<i>C.2</i>
i.25)Existem insumos de terceira linha que a empresa adquire de fornecedores únicos, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.			<i>C.3</i>
i.26)Existem insumos de terceira linha adquiridos de fornecedores exclusivos, ou fornecedores cativos.			<i>C.4</i>
i.27)Existem insumos de terceira linha adquiridos de fornecedores dos quais a empresa é cliente exclusivo, ou cliente cativo.			<i>C.5</i>
i.28)Existem insumos de terceira linha elaborados pela própria empresa (em instalações próprias, com recursos e pessoas próprias) porque não existem fornecedores capacitados para elaborá-los.			<i>C.6</i>
i.29)Existem insumos de terceira linha elaborados pela própria empresa e cuja elaboração jamais seria confiada a fornecedores, mesmo que estes tivessem as condições necessárias.			<i>C.7</i>
i.30)Existem insumos de terceira linha elaborados pela própria empresa porque sua aquisição é inviável, embora existam fornecedores em condições de elaborá-los.			<i>C.8</i>
i.31)Existem insumos de terceira linha elaborados por fornecedores, para os quais a empresa fornece insumos produzidos por ela.			<i>C.9</i>
i.32)Existem insumos de terceira linha elaborados por fornecedores com insumos adquiridos de subfornecedores pela própria empresa.			<i>C.10</i>
i.33)Existem insumos de terceira linha elaborados por fornecedores com insumos adquiridos pelos próprios fornecedores, mas de subfornecedores determinados pela empresa.			<i>C.11</i>

RELACIONAMENTOS COM FORNECEDORES

OBSERVAÇÃO:

QUANDO NECESSÁRIO, DISCRIMINAR SE AS INFORMAÇÕES A SEGUIR REFEREM-SE A INSUMOS DE PRIMEIRA, SEGUNDA OU TERCEIRA LINHAS.

C.1) Existem insumos que a empresa adquire de vários fornecedores, mas não necessariamente sempre dos mesmos.

Os principais requisitos de escolha destes fornecedores são:

Os principais motivos por que a empresa adquire insumos desta maneira são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

C.2) *Existem insumos que a empresa adquire de um grupo fixo de fornecedores determinados, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.*

Os principais requisitos de escolha destes fornecedores são:

Os principais motivos por que a empresa adquire insumos desta maneira são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

C.3) *Existem insumos que a empresa adquire de fornecedores únicos, escolhidos dentre os vários fornecedores disponíveis.*

Os principais requisitos de escolha de um fornecedor como fornecedor único são:

Os principais motivos por que a empresa adquire insumos de fornecedores únicos são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a seus fornecedores únicos são:

C.4) *Existem insumos adquiridos de fornecedores exclusivos, ou fornecedores cativos.*

Os principais requisitos a que um fornecedor exclusivo deve atender são:

Os principais motivos por que a empresa dispõe de fornecedores exclusivos são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

C.5) *Existem insumos adquiridos de fornecedores dos quais a empresa é cliente exclusivo, ou cliente cativo.*

Os principais motivos por que a empresa é cliente cativo destes fornecedores são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

C.6) *Existem insumos elaborados pela própria empresa (em instalações próprias, com recursos e pessoas próprias) porque não existem fornecedores capacitados para elaborá-los.*

Os principais motivos por que não existem fornecedores capacitados para elaborar estes insumos são:

C.7) *Existem insumos elaborados pela própria empresa e cuja elaboração jamais seria confiada a fornecedores, mesmo que estes tivessem as condições necessárias.*

Como principais motivos para esta decisão mencionam-se:

C.8) *Existem insumos elaborados pela própria empresa porque sua aquisição é inviável, embora existam fornecedores em condições de elaborá-los.*

Os principais motivos que tornam a aquisição destes insumos inviável são:

C.9) *Existem insumos elaborados por fornecedores, para os quais a empresa fornece insumos produzidos por ela.*

Os principais motivos por que a empresa trabalha desta maneira com estes fornecedores são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

C.10) *Existem insumos elaborados por fornecedores com insumos adquiridos de subfornecedores pela própria empresa.*

Os principais motivos por que a empresa trabalha desta maneira com estes fornecedores são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

C.11) Existem insumos elaborados por fornecedores com insumos adquiridos pelos próprios fornecedores, mas de subfornecedores determinados pela empresa.

Os principais motivos por que a empresa trabalha desta maneira com estes fornecedores são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

CONTRATOS DE FORNECIMENTO

Assinalar com “x” nas colunas à direita a categoria de fornecedores correspondente ao contrato de fornecimento mencionado na coluna à esquerda.

CONTRATO DE AQUISIÇÃO	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.9	C.10	C.11
D.1) Aquisição esporádica, de acordo com procedimentos comerciais de praxe, sem que uma aquisição represente compromisso de aquisições futuras.								
D.2) Contrato de aquisição de curto prazo (no máximo 3 meses).								
D.3) Contrato de aquisição de médio prazo (entre 3 meses e 1 ano).								
D.4) Contrato de aquisição de longo prazo (superior a 1 ano).								

D.1) Existem fornecedores dos quais a empresa adquire insumos esporadicamente, de acordo com procedimentos comerciais de praxe, sem que uma aquisição represente compromisso de aquisições futuras.

Os motivos principais por que a empresa faz aquisições esporádicas de insumos são:

Os principais critérios de escolha de fornecedores dos quais se fazem aquisições esporádicas de insumos são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

D.2) Existem fornecedores dos quais a empresa adquire insumos sob contratos de fornecimento de curto prazo (no máximo 3 meses).

Os motivos principais por que a empresa adquire insumos sob contratos de fornecimento de curto prazo são:

Os principais critérios de escolha dos fornecedores com os quais a empresa irá fechar contratos de fornecimento de curto prazo são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

D.3) Existem fornecedores dos quais a empresa adquire insumos sob contratos de fornecimento de médio prazo (entre 3 meses e 1 ano).

Os motivos principais por que a empresa adquire insumos sob contratos de fornecimento de curto prazo são:

Os principais critérios de escolha dos fornecedores com os quais a empresa irá fechar contratos de fornecimento de curto prazo são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

D.4) Existem fornecedores dos quais a empresa adquire insumos sob contratos de fornecimento de longo prazo (superior a 1 ano).

Os motivos principais por que a empresa adquire insumos sob contratos de fornecimento de curto prazo são:

Os principais critérios de escolha dos fornecedores com os quais a empresa irá fechar contratos de fornecimento de curto prazo são:

As principais exigências contratuais que a empresa faz a estes fornecedores são:

NOTAS

1. Esta dissertação foi apresentada no dia 23 de outubro de 2001 no Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, perante a Comissão Julgadora constituída por Prof. Dr. João Amato Neto (orientador), Prof.^a Dr.^a Bernadete de Lourdes Marinho e Prof. Dr. Mauro Zilbovicius.
2. Estas notas foram acrescentadas após a apresentação da dissertação, com a finalidade de esclarecer os seguintes pontos:
 - a) Na Introdução, Capítulo 1, menciona-se o termo ‘metodologia’ no seguinte trecho: Assim como “é impossível descrever o mundo ou levar a cabo pesquisas empíricas sem referência, seja implícita ou explícita, consciente ou inconsciente, a uma concepção filosófica e, em consequência, a uma metodologia” (RAMSAY, 1998)... . Deve-se entender metodologia como o estudo dos meios para adquirir conhecimento do mundo, não das técnicas de pesquisa ou da prática da pesquisa. A seguinte citação encontra-se em RAMSAY (1998): “Nenhuma técnica ou método de pesquisa é auto-validável; sua efetividade, i.e., seu *status* como instrumento de pesquisa fazendo o mundo suscetível de investigação é, de um ponto de vista filosófico, em última instância dependente de justificações epistemológicas” (Hughes, J. 1980. *Philosophy of Social Research*, Longman, London). Estas justificações epistemológicas de uma técnica ou método de pesquisa é que são dadas pela metodologia.
 - b) Em relação à afirmação feita no Capítulo 4, item 4.1., “As evidências empíricas no caso da empresa “A” fazem desta uma hipótese falsa”, é necessário um reparo: por meio de uma única verificação de uma hipótese pode-se concluir que ela não seja verdadeira ou que ela não se mostra falsa, mas não se pode afirmar categoricamente que ela seja verdadeira ou falsa.