

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE A REDAÇÃO FINAL I
TESE DEFENDIDA POR Alessandra
Rachid E APROVADA PE
COMISSÃO JULGADORA EM 15 02 00


ORIENTADOR

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

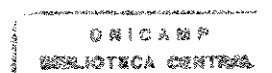
**Relações entre grandes e pequenas empresas de
autopeças: um estudo sobre a difusão de práticas de
organização da produção**

14/00

Autora: **Alessandra Rachid**

Orientador: **Ettore Bresciani Filho**

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

**Relações entre grandes e pequenas empresas de
autopeças: um estudo sobre a difusão de práticas de
organização da produção**

Autora: **Alessandra Rachid**

Orientador: **Ettore Bresciani Filho**

Curso: Engenharia Mecânica

Área de Concentração: Materiais e Processos de Fabricação

Tese de doutorado apresentada à comissão de Pós Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Engenharia Mecânica.

Campinas, 2000

SP - Brasil

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

UNIDADE D.C.
V. CHAMADA: T/UNICAMP
R114r
V. 84
NÚMERO DE 41341
PROG. 278/00
C ☐ D ☒
PREÇO R\$ 11,00
DATA 05-07-00
N.º CPD

CM-00142351-5

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA ÁREA DE ENGENHARIA - BAE - UNICAMP

R114r

Rachid, Alessandra

Relações entre grandes e pequenas empresas de autopeças: um estudo sobre a difusão de práticas de organização da produção / Alessandra Rachid.-- Campinas, SP: [s.n.], 2000.

Orientador: Ettore Bresciani Filho.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

1. Indústria automobilística. 2. Teoria da organização.
3. Administração da produção. 4. Difusão de inovações.
I. Bresciani Filho, Ettore. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Mecânica. III. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA

TESE DE DOUTORADO

**Relações entre grandes e pequenas empresas de
autopeças: um estudo sobre a difusão de práticas de
organização da produção**

Autora: **Alessandra Rachid**
Orientador: **Ettore Bresciani Filho**



Prof. Dr. Ettore Bresciani Filho, Presidente
FEM/UNICAMP



Profa. Dra. Maria Beatriz Machado Bonacelli
DCSo/UFSCar



Prof. Dr. Antônio Batocchio
FEM/UNICAMP



Prof. Dr. João Amato Neto
Politécnica/USP



Prof. Dr. Sérgio Tonmi Button
FEM/UNICAMP

Campinas, 15 de fevereiro de 2000

RESUMO

Rachid, Alessandra, *Relações entre grandes e pequenas empresas de autopeças: um estudo sobre a difusão de práticas de organização da produção*, Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2000. 144p. (Tese de doutorado)

As relações entre grandes empresas e seus fornecedores têm sofrido mudanças na indústria automobilística, o que se intensifica com a terceirização de atividades observada na década de 90. No entanto, as políticas impostas pelo governo brasileiro acabaram favorecendo a importação de peças e componentes de veículos, prejudicando estas relações. Utilizando a perspectiva teórica das redes, esta tese analisa a influência de grandes empresas de autopeças na introdução de práticas de organização da produção em pequenas empresas fornecedoras. A pesquisa, realizada em 1997, envolveu estudos de caso em onze empresas, uma grande empresa de autopeças e 10 fornecedores seus. Através da análise dos dados, foi possível identificar um padrão de difusão a partir das grandes empresas clientes. Enquanto algumas práticas são adotadas por imposição dos clientes, outras o são por iniciativa das próprias pequenas empresas, que estão sujeitas a outras formas de influência sobre seu processo de inovação. Os próprios clientes, além de imporem a adoção de determinadas práticas, também são usados como referência. Além disso, as pequenas empresas também são influenciadas por instituições que atuam em diferentes áreas. Apesar das dificuldades de acesso a estas instituições, existem aquelas que têm se aproveitado mais destas relações.

Palavras chave: pequenas empresas fornecedoras, relações entre empresas clientes e fornecedoras, inovação na gestão da produção, cadeia de fornecimento.

ABSTRACT

Rachid, Alessandra, *Relations between small and large auto parts manufacturers: a study of organization practices diffusion*, Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2000. 144p. (Tese de doutorado)

The relations between large companies and their suppliers have undergone changes that have intensified with the outsourcing of services in the 90s. However, Brazilian government-imposed policies have favored the importation of vehicle parts and components, to the detriment of these relations. This study uses the network perspective to analyze the influence of large auto parts manufacturers on the introduction of production organization practices at small supplier companies. The research carried out in 1997 involved case studies at eleven companies, i.e., one large auto parts manufacturer and ten of its suppliers. The data analyse permitted to identify a diffusion pattern from large buyer companies. Some practices are imposed by the buyers, but others are adopted by the small companies by their own. Small companies suffers others influences over their innovative process. Their buyers are also used as references and there is also the influence of other institutions. Small companies have difficulties to access these institutions, but there are those which make better use of such relations.

Key words: small-medium suppliers, buyer-supplier relations, organization management innovations, supply chain.

Agradecimentos

Apesar da solidão a que submete, uma tese não se faz sem ajuda de outras pessoas, a quem não quero deixar de agradecer:

Ao professor Ettore Bresciani Filho, meu orientador.

À Leda Gitahy, coordenadora da pesquisa na qual se baseou esta tese, por sempre propiciar a todos o contato com uma ampla 'rede' de pesquisadores.

Aos financiadores da pesquisa, CEDES, FINEP e CNPq, e demais participantes, especialmente à Adriana Marques e Fabiane Previtalli, colegas de estrada e entrevistas.

À Beatriz Bonacelli, pela leitura atenta, pelas importantes sugestões e pelos comentários que tornaram ainda mais prazerosa a releitura de alguns autores vistos no mestrado no DPCT-UNICAMP.

Ao Francisco Alves, pela agradável conversa que ajudou a visualizar a tese por inteiro e alguns de seus principais achados.

Ao Roberto Grün, cuja presença é sempre desafiante e intelectualmente enriquecedora.

Ao meu pai, por, como se não bastasse todo o demais, ter feito a revisão.

Aos colegas do DEP-UFSCar, por permitirem que eu me dedicasse à tese.

Ao coordenador da pós-graduação e aos funcionários da FEM que me ajudaram em diferentes momentos.

À Viviana, amiga com que pude compartilhar minhas angústias de doutoranda.

À Marilena, Munir, Carolina e Daniel, pelos momentos de convívio.

Ao Toni, por sempre me valorizar naquilo que considero importante.

Às demais amigas e amigos.

Índice

Capítulo 1 - Introdução	1
1.1 Objetivos da tese	3
1.2 Método de pesquisa	4
..... <i>Empresas pesquisadas</i>	8
1.3 Estrutura da tese	10
 Capítulo 2 - A perspectiva de rede	12
2.1 Antecedentes teóricos e características	12
2.2 Redes de inovação	17
<i>Conceito de inovação</i>	17
<i>Fontes de inovação</i>	19
<i>Capacidade de absorção</i>	22
<i>Difusão de práticas institucionalizadas</i>	25
 Capítulo 3 - Pequenas empresas: características e formas de inserção	29
3.1 Que empresas são pequenas	30
3.2 Desvantagens e vantagens	31
3.3 Formas de inserção	33
3.4 Geração de emprego	37
<i>Perfil do emprego</i>	39
3.5 Pequenas empresas e a industrialização brasileira	40
3.6 Reemergência das pequenas empresas	43
 Capítulo 4 - Relações decorrentes da reestruturação das grandes empresas clientes	45
4.1 Caracterização das empresas pesquisadas	46
4.2 Reengenharia	47
4.3 A externalização rebatizada: terceirização	51
<i>O discurso da terceirização</i>	57

<i>Resultados sobre o emprego</i>	60
Capítulo 5 - Novas formas de relação entre grandes empresas clientes e pequenas empresas fornecedoras	69
5.1 Relações entre empresas no Japão	69
5.2 Mudanças nas relações entre empresas no Ocidente	72
5.3 O setor de autopeças e a relação com as montadoras no Brasil	76
5.4 Reflexos nas empresas pesquisadas	85
<i>Redução do número de fornecedores</i>	87
<i>Novas formas de comunicação</i>	88
<i>Critérios para seleção</i>	89
<i>Contrato</i>	92
5.5 Relação com grandes empresas clientes	94
Capítulo 6 - Grandes empresas clientes como fonte de inovação	95
6.1 Inovações nas pequenas empresas fornecedoras	95
<i>Equipamentos de base microeletrônica</i>	96
<i>Just-in-time</i>	97
<i>Células de produção</i>	98
<i>Círculos de controle da qualidade</i>	99
<i>Controle estatístico do processo</i>	99
<i>Certificação</i>	101
6.2 Apoio dos clientes	103
6.3 Capacidade de absorção das pequenas empresas	106
6.4 Diversificação das formas de controle	110
6.5 Relações com grandes empresas clientes e difusão de práticas de organização da produção	113
Capítulo 7 - Pequenas empresas e ambiente institucional	115
7.1 Relação entre pequenas empresas	117
7.2 Relações com outras instituições	119
Financiamentos e incentivos	120
Qualificação e treinamento	121

Consultoria	124
Representação empresarial	125
7.3 Instituições voltadas às pequenas empresas	126
Leis específicas	126
SEBRAE	127
7.4 Pequenas empresas e ambiente institucional	130

Capítulo 8 - Conclusões	132
-------------------------------	-----

Referências bibliográficas	137
----------------------------------	-----

Anexos

Lista de Tabelas

Tabela 1.1 - Empresas pesquisadas - Cadeia de autopeças (1996)	9
Tabela 1.2 - Empresas da cadeia de linha branca (1996)	9
Tabela 3.1 - Classificação de empresas segundo o tamanho	30
Tabela 3.2 - Distribuição e receita de empresas por porte – Brasil (1994)	32
Tabela 3.3 – Pessoal ocupado por porte de empresas - Brasil (1994)	37
Tabela 3.4 – Pessoal ocupado em empresas com menos de 500 empregados – Diversos países	38
Tabela 3.5 – Salários pagos por porte de empresas - Brasil (1994)	38
Tabela 4.1 - Caracterização das empresas pesquisadas – Cadeia de autopeças (1996)	47
Tabela 4.2 – Caracterização das empresas - Cadeia de linha branca (1996)	48
Tabela 4.3 - Porte dos fornecedores de atividades produtivas auditados pela Freios S/A ..	55
Tabela 4.4 – Salários de operadores – cadeia de autopeças (1997)	64
Tabela 4.5 – Salários de operadores – cadeia de linha branca (1996)	65
Tabela 5.1 - Faturamento das montadoras e das empresas de autopeças – Brasil (1991-1997)	77
Tabela 5.2 – Número de empregados nas montadoras e nas empresas de autopeças – Brasil (1980-1997)	78
Tabela 5.3 – Veículos importados - Brasil (1990-1998)	79
Tabela 5.4 – Evolução do número de fornecedores da Freios S/A (1985-1997)	87
Tabela 6.1 – Evolução da escolaridade dos empregados da Freios S/A e da Usinagem 1 (1996-1997)	108
Tabela 6.2 - Distribuição do faturamento das pequenas empresas pesquisadas	112
Tabela 7.1 – Empregados com formação universitária	121

Lista de Quadros e Figuras

Quadro 3.1 - Principais formas de inserção das pequenas empresas	34
Quadro 4.1 - Atividades terceirizadas em diversos setores	52
Quadro 4.2 - Atividades terceirizadas pela Freios S/A	54
Quadro 4.3 - Ano de fundação e de início de contrato com os principais clientes - empresas pesquisadas	56
Quadro 4.4 – Benefícios extra salariais – empresas pesquisadas (1997)	66
Quadro 6.1 - Formas de apoio oferecido pelas empresas clientes	104
Quadro 6.2 - Cursos oferecidos internamente ou por clientes	110
Quadro 7.1 - Cursos realizados em outras instituições	122
 Figura 4.1 – Níveis hierárquicos da Freios S/A (1995 e 1997)	 50

Siglas Utilizadas

ABDE - Associação Nacional de Bancos de Desenvolvimento

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

BNDE - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEBRAE - Centro Brasileiro de Assistência Gerencial à Pequena e Média Empresa (antigo nome do SEBRAE)

CEDES - Centro de Estudos Educação e Sociedade

CIESP - Confederação das Indústrias do Estado de São Paulo

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa

CNI - Confederação Nacional das Indústrias

FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

GEIA - Grupo Executivo para a Indústria Automobilística

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados

IPVA - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

OCDE - Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento

PIB - Produto Interno Bruto

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SESC - Serviço Social do Comércio

SESI - Serviço Social da Indústria

SIMPLES - Sistema integrado de pagamento dos impostos e contribuições das micro empresas e das empresas de pequeno porte

SINDIPEÇAS – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores

Glossário

5S – técnica para arrumação e limpeza do local do trabalho. Os ‘s’ referem-se a 5 palavras japonesas traduzidas por senso de utilização, de arrumação, de limpeza, de saúde e higiene e de disciplina.

CCQ - Círculos de Controle da Qualidade - reuniões periódicas de grupos de operários nas quais os participantes discutem os problemas de seu trabalho e propõem soluções que são encaminhadas aos níveis hierárquicos mais altos para implementação.

Células de produção - arranjo físico no qual um pequeno número de máquinas com funções diversas ficam agrupadas de acordo com o tipo de peça a ser produzida, diferente do arranjo funcional, no qual todas as máquinas com funções semelhantes ficam numa mesma secção.

CEP - Controle Estatístico do Processo - método para controle da qualidade durante a fabricação. Baseando-se na observação do desempenho de uma máquina, são estabelecidos os limites de medidas para cada peça que a máquina produz. Os limites são registrados num gráfico (ou carta) de controle, no qual periodicamente é anotada a média de medidas de uma amostra de peças. Desta forma, o gráfico mostra quando há uma tendência das medidas saírem dos limites, indicando que o processo precisa de ajuste.

Galvanoplastia - processo eletrolítico para obter um depósito metálico na superfícies de peças. Podem ser usados diferentes metais para a deposição, conforme a característica desejada: dureza, resistência à corrosão ou mesmo estética. Também é chamada de tratamento superficial.

JIT - *Just-in-time* - sistema de programação da produção determinado pela demanda, segundo o qual só se produzem as peças quando estas estiverem para ser utilizadas na etapa seguinte do processo ou, no caso do produto final, enviadas ao cliente, sem que haja a formação de estoques.

ISO 9000 - International Standardization Organization - norma que estabelece a padronização e registro dos procedimentos voltados para a qualidade.

Layout - arranjo físico.

Qualidade total - programas de forte conteúdo retórico envolvendo a idéia de uma organização voltada para o cliente e o comprometimento de todos os seus membros, em todos os níveis, para este fim. Isto é buscado através de um conjunto de técnicas que pode variar de uma empresa para outra, mas que geralmente envolve programas de reuniões e sugestões, técnicas estatísticas para controle da qualidade, o conceito de cliente externo e interno, entre outras.

QS 9000 - Quality System - adaptação da norma ISO 9000 que a Ford, a General Motors e a Chrysler fizeram conjuntamente para aplicar em seus fornecedores, definindo com mais precisão os itens que devem ser avaliados e as formas de avaliação.

Capítulo 1 - Introdução

As grandes empresas têm mudado as relações com seus fornecedores, intensificando as formas de contato e, em muitos casos, procurando torná-las mais estáveis, com um maior nível de confiança e com uma grande troca de informações sobre tecnologia. Estas mudanças nas relações com os fornecedores têm sido lideradas por empresas pertencentes à indústria automobilística. As novas formas de relação entre clientes e fornecedores observadas nesta indústria têm sido apontadas como uma das principais tendências de transformação na organização da produção, ao lado dos equipamentos de base microeletrônica e das mudanças na organização do trabalho, cuja introdução se intensifica a partir da década de 80 (Hoffman e Kaplinsky, 1988).

Na década de 90, as mudanças nas formas de relação entre clientes e fornecedores tendem ainda a se intensificar com a redução de estrutura das grandes empresas e a contratação externa de atividades que eram realizadas internamente. O acirramento da competição internacional e a abertura das importações aumentaram a necessidade de inovação das empresas instaladas no país, acelerando a introdução desse conjunto de mudanças na organização da produção (Souza, 1993a e 1993b).

Apesar de existirem muitos estudos sobre as mudanças na organização da produção, a maior parte deles analisa as inovações nas grandes empresas. Existem estudos que apontam para alguns limites do processo de mudanças, mas ainda são poucos os que tratam especificamente do seu alcance em pequenas e médias empresas, apesar de sua importância para a composição da cadeia de fornecimento em diversas indústrias e para a geração de empregos.

Além disso, a indústria automobilística no país vem passando por grandes mudanças que, necessariamente, afetam as formas de relação entre empresas. A indústria automobilística desempenhou, como esperado, um importante papel no processo de industrialização do país, com impacto em diversos setores, como o metal-mecânico, vidros, plástico, borracha, tinta, entre outros (Comin, 1996).

O número de empregados das montadoras de veículos e das empresas de autopeças vem diminuindo gradativamente desde os anos 80. A implementação dos diversos acordos setoriais entre os atores envolvidos (empresas, trabalhadores, órgãos do governo) durante a década de 90 conseguiu apenas deter circunstancialmente esta diminuição. Apesar disto, a indústria automobilística continua sendo responsável por um grande número de empregos, principalmente se também forem consideradas a comercialização e a prestação de serviços relacionados.

A importância econômica da indústria também é significativa em outros aspectos. O faturamento das montadoras e das autopeças somam 6% do PIB. Além disso, as importações de veículos prontos aumentaram significativamente desde o início da década, ajudando a agravar a situação da balança de pagamentos do país (Anfavea, 1998).

A indústria automobilística é uma das poucas que têm sido alvo de políticas específicas, como as decorrentes dos Acordos Setoriais de 1992 e 1993 e do Regime Automotivo de 1995. O Regime Automotivo atingiu o objetivo de atrair investimentos estrangeiros de montadoras em novas fábricas, mas, apesar das diversas vantagens que oferecia aos novos investimentos, o principal fator de atração foi o mercado interno, assim como a sua ampliação através do Mercosul.

Também houve o investimento de empresas estrangeiras no setor de autopeças, mas muito deste investimento se deu através da aquisição de empresas já instaladas, reforçando o movimento de concentração do setor observado em termos mundiais. A concentração acabou levando à desnacionalização do setor, criando uma forte tendência de que permaneçam, como empresas de capital nacional, apenas as de menor porte. Além disso, o Regime Automotivo, aliado à manutenção do câmbio sobrevalorizado até o início de 1999, deixou as empresas de autopeças mais expostas às importações, que passaram a ameaçar inclusive as pequenas empresas. Em 1997, depois de muitos anos de superávit, a balança de pagamentos do setor foi deficitária.

1.1 Objetivos da tese

A importância da indústria automobilística também decorre do fato desta ser disseminadora de uma série de práticas de organização da produção. O objetivo desta tese é avaliar a disseminação de práticas de organização da produção ao longo da cadeia de fornecimento desta indústria ao longo da década de 90. Utilizando a perspectiva teórica das redes, ~~analisa-se a situação de pequenas empresas fornecedoras pertencentes a esta cadeia e a sua~~ relação com grandes empresas clientes. É apresentado o processo de reestruturação das grandes empresas, que tem intensificado a busca de novas formas de relação com seus fornecedores. Avalia-se qual o caráter destas relações no que diz respeito a formas de contato, estabilidade e conteúdo das transferências realizadas entre estas empresas. Procura-se levar em conta como estes aspectos das relações são afetados pelas políticas específicas para a indústria automobilística durante este período.

Procura-se avaliar, principalmente, qual é a influência que as grandes empresas clientes exercem na introdução de práticas de organização da produção nas pequenas empresas fornecedoras. Além disso, serão apresentadas outras organizações e instituições que influenciam o processo de inovação destas empresas, procurando construir um quadro mais completo do conjunto de relações externas que o conformam.

Diante do objetivo exposto, procura-se responder as seguintes questões:

- 1 - Como se dá o processo de difusão de diferentes práticas de organização da produção da grande empresa cliente para pequena empresa fornecedora?
- 2 - As pequenas empresas fornecedoras que investem mais em contatos externos, com grandes empresas clientes ou com outras instituições, têm maior facilidade para introduzir estas práticas?

Ao contrário do que possa parecer num primeiro momento, a resposta para a questão 2 não ficou evidente nem mesmo ao final da pesquisa, mas apenas depois que os dados levantados foram tabulados e que se avaliou, empresa por empresa, como as relações externas influenciaram na adoção de cada uma das inovações observadas. Na verdade, alguns casos demonstram como o excesso de informações pode ser contraproducente se estas não forem selecionadas.

1.2 Método de pesquisa

O objetivo do método científico é explicar, prever e controlar um fenômeno, o que envolve a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento e teste de teorias, cuja existência facilita o progresso científico por explicar vários fenômenos simultaneamente. Os estudos sobre o ambiente de trabalho são mais difíceis por envolverem seres humanos e, portanto, são mais complexos que fenômenos relacionados a outros organismos e objetos que podem ser controlados em um laboratório (Gay e Diehl, 1992).

Estes autores classificam a pesquisa como básica e aplicada. A primeira seria voltada ao desenvolvimento e refinamento da teoria, enquanto a segunda usa a teoria para resolver um problema. A pesquisa aplicada seria voltada para avaliação, desenvolvimento ou ação. A pesquisa de avaliação ocorre através da procura sistemática de coleta e análise de dados para subsidiar decisões. Na pesquisa e desenvolvimento, a pesquisa ocorre com o objetivo de desenvolver produtos. Aquela que tem como objetivo a ação é voltada para um problema específico, sem a preocupação de obter resultados generalizáveis para outro ambiente, e não é caracterizada pelo mesmo tipo de controle das outras categorias. Apesar de outros autores também apresentarem esta última classificação como um forma de pesquisa, ela se caracteriza mais com uma metodologia de intervenção do que de pesquisa.

Quanto aos métodos, Gay e Diehl (1992) classificam a pesquisa em histórica, descritiva, de correlação, comparativa causal e experimental. A histórica procura compreender eventos passados para explicar eventos presentes e para tanto devem ser usados dados já disponíveis, sejam eles primários ou secundários. A descritiva coleta dados para testar hipóteses ou responder questões relacionadas ao estado corrente do objeto de estudo. A pesquisa de correlação tenta determinar a existência e o grau de relação entre duas ou mais variáveis em termos quantitativos, através de um coeficiente de correlação, o que exige um método de amostragem para a seleção de um tamanho mínimo de amostra representativa. No entanto, o estabelecimento de uma relação de causa e efeito só vai ser possível nas pesquisas comparativas causais e experimentais, envolvendo a comparação entre grupos. Na pesquisa comparativa a causa não é manipulada e sua existência independe da realização da pesquisa. Já na pesquisa experimental, o pesquisador manipula pelo menos uma variável independente e verifica o efeito em outra ou outras variáveis.

Considerando a classificação empregada por estes autores, a pesquisa realizada para esta tese seria uma pesquisa aplicada, com o objetivo de avaliação, utilizando-se do método descritivo. Os dados utilizados no método descritivo podem ser obtidos através de questões colocadas aos membros de uma população ou amostra ou através da observação direta do fato a ser analisado. As questões podem ser colocadas através de um questionário, o *survey*¹, ou de entrevistas. Cada um dos métodos apresentados é dividido em uma outra série de classificações segundo a forma de se obterem os dados, tornando-as muito rígidas. O estudo de caso aparece apenas como um sub-tipo da observação direta do tipo não participante. Embora reconheçam que o estudo de caso é uma forma de pesquisa muito utilizada, estes autores o criticam por ser enviesado pelas crenças do observador (pesquisador) e por não permitir generalizações.

Granovetter (1984) atribui a esta última limitação a existência de poucos estudos sobre as pequenas empresas, tanto na sociologia quanto em outras áreas. Diante dos problemas relacionados à generalização, os pesquisadores acabam apostando no estudo de grandes unidades, sobre as quais pode-se argumentar que pelo menos têm importância intrínseca². No entanto, esta saída dificilmente não levaria a distorções na concepção do processo econômico, distorções que devem ser sanadas com a dedicação de mais atenção às pequenas empresas.

O viés do pesquisador e as limitações quanto à possibilidade de generalizações são problemas frequentemente atribuídos aos estudos de caso por seus detratores, mas nenhuma forma de pesquisa está livre do viés do pesquisador. Além disso, os estudos de caso não se propõem a enumerar frequências, mas permitem generalizações em relação a proposições teóricas (Yin, 1994; Alvez-Mazzotti, 1998).

Yin (1994), de forma diversa que Gay e Diehl (1992), classifica os métodos de pesquisa em estudo de caso, experimental, *surveys*, histórico e análise de informações de arquivos, de

¹ O *survey*, termo que também é utilizado no Brasil em inglês, aplica-se para uma amostra representativa ou para toda a população de interesse para a qual o questionário é enviado ou aplicado pessoalmente.

² O autor também atribui a negligência em relação às pequenas empresas à influência marxista, que associou a opressão aos trabalhadores à "emergência do sistema de fábricas e dos grandes estabelecimentos [...] de tal forma que raramente as pequenas unidades são seriamente consideradas como espaços nos quais o 'processo de trabalho' ocorre" (Granovetter, 1984, p.333).

acordo com a forma de se obterem os dados. Para ele, o estudo de caso é o mais apropriado para contemplar a complexidade do fenômeno organizacional, principalmente quando este é contemporâneo e não pode ser controlado pelo pesquisador. O autor questiona a visão hierárquica, segundo a qual o estudo de caso corresponde à fase exploratória para dar subsídios a uma pesquisa, sendo seguida pela fase descritiva ou histórica e só depois à experimental, que seria a única forma de fazer uma pesquisa explicativa ou de estabelecer relações causais. Cada uma das formas de pesquisa (estudo de caso, experimental, *surveys*, histórico e análise de informações de arquivos) pode ter um objetivo exploratório, descritivo ou explicativo. O estudo de caso pode utilizar diferentes fontes de informação: documentos, registros de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos.

Para esta tese foram realizados estudos de caso em onze empresas: uma grande empresa de autopeças, que fornece diretamente para as montadoras, e 10 pequenas empresas fornecedoras suas. Este tipo de pesquisa vai além do estudo de caso ao procurar enfocar uma parte de uma determinada cadeia produtiva. Segundo Abramo (1999), o estudo das cadeias produtivas mostrou-se como uma das formas mais férteis para avaliar a difusão das práticas das empresas mais dinâmicas, que vêm passando por processos mais intensos de inovação.

A principal fonte de informações foram as entrevistas. Alves-Mazzotti (1998) considera que a entrevista permite tratar “temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de questionários” (p.168). Este é o caso da relação entre organizações. Segundo Gay e Diehl (1992), apesar de ser um método mais caro e demorado que o envio de questionários e, por isto, normalmente envolver amostras menores, a entrevista permite obter dados que não seriam fornecidos através de questionários. A entrevista permite também a obtenção de respostas mais precisas, já que o entrevistador pode explicar o propósito da pesquisa e de cada questão e fazer outras perguntas para complementar uma resposta não satisfatória, o que pode ser observado frequentemente durante as entrevistas realizadas.

Para esta tese foram utilizados dois roteiros de entrevista desenvolvidos pela equipe da pesquisa do projeto “Reestruturação Produtiva, Educação e Trabalho: efeitos sociais do processo

de ‘terceirização’ em três regiões do país”, realizado conjuntamente pela CEDES, FINEP e CNPq, que investigou a terceirização e as redes de subcontratação em quatro indústrias³, da qual participou a autora desta tese. Um roteiro foi aplicado em uma grande empresa de autopeças e o outro, nas pequenas empresas fornecedoras. Os dois são compostos, em sua maior parte, por questões abertas, contendo algumas questões sobre dados quantitativos.

Procurou-se levantar diversos aspectos relacionados às empresas: histórico, mercado, estratégia, organização da produção, gestão de recursos humanos, focalizando principalmente as relações externas. O roteiro utilizado na grande empresa cliente é mais detalhado e explora mais as relações com os fornecedores, como pode ser visto no Anexo I. O roteiro utilizado nas pequenas empresas fornecedoras, por sua vez, explora mais as relações com os clientes, como pode ser visto no Anexo II.

Na empresa cliente foram entrevistados gerentes e funcionários de diferentes departamentos. Já na maioria das pequenas empresas fornecedoras, a entrevista foi realizada com apenas um gerente ou com o proprietário⁴. Estes são responsáveis ou acompanham todas as atividades administrativas e, portanto, são os mais indicados para as entrevistas por serem os que detêm mais informações sobre as relações externas e sua evolução. Foi estabelecido o compromisso de tratar de forma confidencial a identidade das empresas e dos entrevistados. A duração das entrevistas foi de no mínimo um período (manhã ou tarde), seguidas de visitas às instalações, o que permitiu complementar as entrevistas com a observação direta.

A maioria das entrevistas (e visitas) foi realizada por duas pesquisadoras, o que Yin (1994) considera importante para confrontar impressões sobre a observação direta, mas que também se mostrou interessante nas entrevistas, permitindo a discussão sobre possíveis divergências na interpretação das respostas obtidas. Também foi possível ter acesso a documentos de algumas empresas. Em várias ocasiões, no entanto, a única fonte de informações

³ O projeto foi coordenado por Alice Rangeu de Paiva Abreu e José Ricardo Ramalho (IFCS-UFRJ), Leda Gitahy (DPCT-UNICAMP) e Roberto Ruas (PPGA-UFRGS), entre os anos de 1995 e 1997. Foram pesquisados os setores de calçados no Rio Grande do Sul, de linha branca no interior São Paulo, de telecomunicações no Rio de Janeiro e de autopeças nestes três estados.

⁴ Em muitas destas empresas não existe um gerente ou existe apenas um gerente encarregado de todas as atividades administrativas.

foi a impressão dos entrevistados, já que a documentação e a sistematização de informações variavam muito de uma empresa para outra.

Isto pode ser apontado como um problema, mas a análise de temas complexos através de entrevistas deve levar à compreensão dos significados atribuídos pelos atores envolvidos no fenômeno estudado (Alves-Mazzotti, 1998). O projeto foi realizado por uma equipe com grande experiência em pesquisa, capaz de tratar de forma adequada este viés. Além disso, o formato da pesquisa permitiu o confronto de impressões dos ‘dois lados’ da relação entre empresas: foi possível confrontar a visão dos entrevistados na empresa cliente com a dos entrevistados nas empresas fornecedoras. A própria escolha do tema se deu com base em pesquisas anteriores em outras grandes empresas de autopeças que, de forma bastante consistente, apontaram diversas mudanças nas relações com os fornecedores.

Apesar da existência de questões específicas sobre as relações externas, muitos dos dados a este respeito foram obtidos em questões sobre outros assuntos relacionados às empresas pesquisadas. Desta forma, foi possível obter um conjunto mais rico de informações.

Empresas pesquisadas

Como já foi apresentado, o projeto de pesquisa no qual se baseou esta tese investigou quatro indústrias: calçados no Rio Grande do Sul, linha branca no interior de São Paulo, telecomunicações no Rio de Janeiro e autopeças nestas três regiões. Para esta tese serão utilizados principalmente os dados relacionados ao setor de autopeças no interior de São Paulo. A grande empresa pesquisada é produtora de freios e será chamada pelo nome fictício de Freios S/A. O mesmo procedimento será adotado para outras empresas clientes que aparecerão com uma certa frequência ao longo da tese. A partir de um levantamento realizado com o pessoal da área de suprimentos da Freios S/A, foram escolhidos 10 fornecedores seus, levando-se em consideração os objetivos da pesquisa. As empresas e seu mercado de atuação são apresentados na Tabela 1.1. Em função do compromisso de confidencialidade, as empresas são identificadas por nomes fictícios, atribuídos em função de sua principal atividade ou do principal serviço que prestam à Freios S/A.

Tabela 1.1 - Empresas pesquisadas - Cadeia de autopeças (1996)

Empresa	Mercado de atuação
Freios S/A	Montadoras
Estamparia 1	Autopeças, montadoras
Usinagem 1	Autopeças, eletro-eletrônico, linha branca, reprografia
Plásticos 1	Autopeças, equipamentos
Fundição 1	Autopeças, equipamentos, eletro-eletrônico, bicicletas
Usinagem 2	Autopeças, linha branca
Usinagem 3	Autopeças, eletro-eletrônico, máquinas de costura, lavadoras industriais
Ferramentaria 1	Autopeças, rolamentos, elevadores
Usinagem 4	Autopeças, motores elétricos, linha branca, parafusos
Equipamentos 1	Autopeças, equipamentos
Usinagem 5	Autopeças, máquinas de costura

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

Também serão utilizados, a título de exemplo e comparação, dados de 10 empresas fornecedoras pertencentes à cadeia de produção da linha branca, pesquisadas no âmbito do mesmo projeto e localizadas na mesma região. A maioria delas também fornece para o setor de autopeças, conforme pode ser visto na Tabela 1.2.

Tabela 1.2 - Empresas da cadeia de linha branca (1996)

Empresa	Mercado de Atuação
Molas LB1	Linha branca, autopeças , montadoras
Ferramentaria LB1	Linha branca, autopeças
Ferramentaria LB2	Linha branca, autopeças
Usinagem LB1	Linha branca, autopeças
Ferramentaria LB3	Linha branca, autopeças , petroquímica e sucroalcooleiro
Estamparia LB1	Linha branca, autopeças , montadoras
Usinagem LB2	Linha branca, autopeças , reposição de máquinas agrícolas
Juntas LB1	Linha branca
Cabos LB1	Linha branca
Galvanoplastia LB1	Linha branca, autopeças

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

1.3 Estrutura da tese

O conteúdo das relações entre as pequenas empresas fornecedoras e suas grandes empresas clientes, a influência destas empresas e de outros fatores externos no processo de inovação das primeiras serão analisados sob a perspectiva teórica de redes, apresentada no Capítulo 2. Esta perspectiva tem sido crescentemente utilizada para focalizar as relações entre empresas, assim como o comportamento e a inovação nas organizações. Também neste capítulo são apresentadas outras perspectivas teóricas utilizadas para a análise: o conceito dinâmico de inovação e a visão de como a sua difusão ocorre dentro de limites institucionalizados.

Para entender melhor as mudanças nas relações entre pequenas empresas fornecedoras e grandes empresas clientes, o Capítulo 3 apresenta características peculiares às pequenas empresas em geral e algumas das suas vantagens e desvantagens. Estas características e desvantagens acabam limitando sua possibilidade de atuação na atividade econômica, assim como o seu processo de inovação, mas não as tornam menos importantes no conjunto da atividade econômica, como mostram o papel que exercem na constituição do tecido industrial e o seu grande poder de gerar empregos.

As pequenas empresas encontram na relação com as grandes empresas uma das suas principais formas de atuação. Esta tem se fortalecido ultimamente em função dos processos de reestruturação que as grandes empresas têm introduzido de forma mais acentuada a partir da década de 90. O Capítulo 4 analisa esta reestruturação, explorando como exemplo o caso de uma grande empresa do setor de autopeças, a Freios S/A. Neste capítulo também são analisadas as oportunidades que surgem para dez pequenas empresas fornecedoras em função desta reestruturação, assim como algumas das consequências sobre as condições de emprego decorrentes deste processo.

O Capítulo 5 trata das relações das pequenas empresas fornecedoras com seus grandes clientes e procura avaliar o quanto estas têm sido influenciadas pelas novas formas de relação apontadas, a saber, a busca de relações de longo prazo, com um maior nível de confiança e com uma grande troca de informações sobre tecnologia e práticas de gestão. Também neste capítulo, são apresentadas as políticas específicas para a indústria automobilística no país, já que estas têm

importantes implicações para as relações entre as empresas clientes e fornecedoras do setor.

O papel desempenhado pelas relações entre grandes empresas clientes pequenas e empresas fornecedoras na difusão de inovações é analisado no Capítulo 6. Procura-se avaliar as principais práticas implantadas pelas pequenas empresas e como a influência dos grandes clientes se dá em cada caso, quais as exigências e as formas de apoio existentes. Para avançar na compreensão do processo de inovação das pequenas empresas, também serão analisadas as relações com outras organizações e instituições que compõem o seu ambiente, avaliando-se se estas outras relações atuam no sentido de reforçar ou amenizar as suas dificuldades de atuação e de inovação, o que é feito no Capítulo 7.

Capítulo 2 - A perspectiva de rede

Para analisar as pequenas empresas pertencentes à cadeia de fornecimento da indústria automobilística e suas relações externas foi escolhida a perspectiva de redes, valendo-se também da teoria institucional e de conceitos utilizados por estudiosos da inovação. A partir da perspectiva de redes apresentada neste capítulo, procura-se entender o conjunto de relações nas quais as pequenas empresas pesquisadas estão envolvidas e como estas conformam seu processo de inovação.

Este capítulo aborda brevemente quais são os antecedentes desta perspectiva e aponta o crescimento recente de sua utilização e interesse. São também apresentadas algumas características comuns a diferentes tipos de rede para depois apresentar como as redes atuam na difusão de inovações. Depois são discutidas quais as condições necessárias para as empresas aproveitarem suas ligações externas para introduzir inovações. No final, são apresentadas algumas das limitações que as diferentes formas de influência exercidas através das redes impõem ao processo de inovação.

2.1 Antecedentes teóricos e características gerais

A perspectiva de rede passa a ser amplamente utilizada a partir de meados da década de 80, desde quando passa a despertar um enorme interesse, apesar da existência de vários estudos sobre a influência da organização informal (redes de relações informais) na organização formal desde a década de 30¹. Segundo Nohria (1992), a renovação do interesse por esta perspectiva se

¹ A organização formal é considerada como "um conjunto estruturado de atividades a serem executadas, de forma coordenada, por um conjunto formalmente definido de indivíduos", segundo a definição sintetizada por Bresciani (1976, p.366). Sobre organização informal, ver este autor e um dos relatos sobre as experiências que deram origem ao conceito: Roethlisberger, F.J. e Dickson, W. (*A organização e o trabalhador*, Ed. Atlas, 1971).

deu por três motivos. O primeiro foi o surgimento e ascensão de pequenas empresas empreendedoras em diferentes atividades e circunstâncias. Estas encontram-se atuando de forma independente ou agrupadas em distritos industriais, como os da região central da Itália ou no Vale do Silício na Califórnia, em ramos ligados à microeletrônica e à biotecnologia ou ainda tendo uma forte presença em economias nacionais, como nos países asiáticos, principalmente no Japão e na Coreia. Todos estes casos se caracterizam por ter fortes relações verticais e horizontais entre empresas de menor porte em substituição da grande empresa verticalmente integrada, até então tida como modelo no Ocidente. O segundo motivo foi o desenvolvimento das tecnologias da informação, que tornam possíveis novos arranjos produtivos mais descentralizados, fisicamente dispersos e flexíveis, assim como novas formas de organizar as operações internas e os contatos com outras empresas.

O terceiro motivo foi o amadurecimento da análise acadêmica que utiliza esta perspectiva. Segundo Powell e Smith-Doerr (1994), muito da retomada de seu interesse deve-se ao trabalho de Granovetter (1985), no qual o autor analisa a influência da estrutura de relações sociais na ação econômica². A perspectiva de redes mostra-se como uma alternativa às abordagens que exageram a influência social, segundo as quais as pessoas seguem cegamente um conjunto de normas e valores internalizados através da socialização, já que considera a intenção na ação humana. Mostra-se também como uma alternativa às abordagens que concebem a ação humana como atomizada, livre de influências sociais, já que enfatiza a estrutura social e as restrições por ela impostas de maneira irregular e em diferentes graus (Granovetter, 1985 e 1992; Nohria, 1992).

Segundo Nohria e Gulati (1994), a perspectiva de redes é uma das várias abordagens derivadas da teoria dos sistemas e da concepção da organização como um sistema aberto, que vê as organizações como sistemas sociais envolvidos em um ambiente que as influencia e com o qual realizam trocas. Segundo Nohria (1992), a perspectiva da rede avança em relação à teoria

² A este fenômeno Granovetter dá o nome de *embeddedness*, relativo ao verbo *embed*, cuja tradução literal é "incrustar". Neste sentido, toda a ação econômica está inserida e é fortemente influenciada por uma estrutura de relações sociais.

dos sistemas ao procurar identificar as outras organizações com as quais uma organização se relaciona e analisar o padrão destas relações. Estas podem atuar tanto no sentido de facilitar quanto no de restringir as ações organizacionais.

Alguns autores utilizam o termo 'rede' para se referir a uma forma particular de organização, para prescrever como uma organização deve ser para tornar-se competitiva. Para estes autores, o termo "organização em rede" designa uma forma diferente de coordenação da atividade econômica, uma lógica de ação coletiva que permite a cooperação a longo prazo³. Esta concepção mais restrita só considera como organizações em rede aquelas que contam com certas características, como a fruição de relações mais duradouras e próximas, com maior nível de confiança ou a existência de relações de reciprocidade. No entanto, todas as ações econômicas, assim como qualquer outra ação humana, realizam-se dentro de redes de relações pessoais (Granovetter, 1992; Nohria, 1992).

Todas as organizações são redes sociais de relações recorrentes e isto se aplica a qualquer nível de análise, de pequenos grupos de pessoas a sistemas mundiais, e diversas ações relevantes no campo das organizações têm sido abordadas sob esta perspectiva. O termo tem sido crescentemente utilizado para descrever as organizações, de grandes multinacionais a pequenas empresas, de indústrias emergentes, como as que incorporam a biotecnologia, a tradicionais, como a automobilística, de distritos industriais a economias nacionais, ou mesmo para análise do comportamento dos indivíduos.

³ Para os autores que vêem a rede como uma forma particular de organização, ela seria forma alternativa à hierarquia e ao livre mercado. Segundo Podolny e Pager (1997), numa organização de mercado puro, as relações são esporádicas, criadas para transferência de um bem ou recurso, e depois se desfazem. Numa organização hierárquica, as relações são duradouras e existe uma autoridade legítima e reconhecida para julgar e resolver os possíveis conflitos. Já numa organização em rede existe um conjunto de atores que mantêm relações recorrentes e duradouras, no entanto não existe a figura desta autoridade que resolva os conflitos. Granovetter (1985), no entanto, questiona a existência da escolha entre hierarquia e mercado, já que a segunda opção quase não existe.

Desta forma, qualquer conjunto de ligações e contatos entre atores, sejam eles indivíduos, organizações ou seus membros, pode ser considerada como uma rede. Diferentes estudos sob esta perspectiva procuram analisar como estes contatos são utilizados para a mobilização de recursos, sob diferentes formas e em diferentes níveis de elaboração. Através das redes são buscadas informações, são difundidas idéias e políticas e são obtidos empregos⁴. Estas ligações não se restringem às relações formais, como as representadas em organogramas ou fluxogramas, mas envolvem também as relações informais, como contatos pessoais, através das quais podem ser realizadas trocas informais, como conselhos ou conversas.

Um aspecto que permeia as diferentes formas de ligação em rede é a confiança. Para Powell e Smith-Doerr (1994), a confiança surge por motivos específicos, dependendo do tipo de relação. Nos distritos industriais, por exemplo, a confiança existe em função do engajamento na comunidade, das normas de reciprocidade. Entre empresas pertencentes a um mesmo grupo econômico há uma forte identidade *a priori* e a autoridade é exercida de forma mais benevolente. Outras formas de relações como, por exemplo, uma *joint venture*, não contam com a mesma base de confiança e dependem de acordos contratuais para diminuir o oportunismo. A decisão de criar estas alianças depende da necessidade de obter recursos complementares, sejam estas informação e tecnologia ou materiais e mão-de-obra. A relação tende a ser mais cooperativa quando os envolvidos reconhecem a existência de objetivos em comum e a perspectiva de sua continuidade.

A maior confiança presente nestas relações não implica em lealdade cega. Há a necessidade de criar uma estrutura que permita constantes monitoramento e consulta, para reduzir a possibilidade de duplicidade e principalmente para tornar rotineiros os contatos entre as partes,

⁴ As redes pessoais facilitam a busca de emprego, tanto para gerentes e profissionais especializados, como para operários e imigrantes. Os indivíduos com menor escolaridade formal tendem a incluir parentes e pessoas próximas em suas redes de relações, já os indivíduos com maior escolaridade circulam em redes mais amplas, incluindo conhecidos. O desempenho e a evolução de um indivíduo atuando dentro de uma organização também acabam sendo influenciados pelas suas ligações externas. A utilização das redes também varia de acordo com o porte da empresa. As menores contratam mais por indicações de seus empregados, como uma forma de garantir a contratação de pessoas confiáveis, enquanto as maiores normalmente recorrem a instituições ou departamentos especializados em recrutamento (Granovetter, 1984; Solomon, 1986; Powell e Smith-Doerr, 1994).

minimizando erros e possibilitando melhorias. A confiança aparece mais como um resultado do que como uma pré-condição. Segundo Granovetter (1992), as relações continuadas geram expectativa de confiança, tornam o comportamento mais previsível, o que incentiva futuras transações. Por isso há uma preferência para se lidar com atores com os quais já se lidou antes, sobre os quais já se têm informações.

Os estudos sobre redes também compartilham da hipótese de que a posição no conjunto total de relações determina o comportamento das unidades individuais (Powell e Smith-Doerr, 1994). A análise da posição nas redes pode ajudar a entender a origem do poder nas organizações. Têm maiores chances de ver seus interesses atendidos os atores que possuem um grande número de relações com outros atores, também envolvidos em muitas relações, sendo importante saber em que tipo e qual a extensão das redes onde uma pessoa (ou organização) ocupa uma posição central.

O poder de um determinado ator será ainda maior se os seus contatos não forem organizados entre si, podendo ser jogados um contra o outro. Isto pode ocorrer na relação entre a direção de uma empresa e seus empregados ou entre uma grande empresa cliente e seus fornecedores. Esta perspectiva pode ainda apontar quais estratégias seguir para obter posições de maior poder. Isto é possível já que, além de restringirem as ações dos atores, as redes são constantemente construídas, reproduzidas e alteradas como resultado destas ações. Novas relações estão sendo criadas o tempo todo e estas alteram o padrão da rede (Nohria, 1992).

Como mostrado, a perspectiva de redes tem sido utilizada para analisar diversos aspectos das relações entre pessoas e entre organizações. Nesta tese, esta perspectiva será utilizada para analisar a influência da relação entre organizações, mais especificamente empresas pertencentes ao setor de autopeças, na difusão de inovações. A seguir são apresentadas considerações sobre a utilização do conceito de redes para analisar o processo de inovação.

2.2 Redes de inovação

Antes da apresentação de como as redes atuam no processo de inovação, será introduzido o conceito de inovação utilizado para permitir o registro das transformações que ocorrem ao longo do seu processo de difusão.

Conceito de inovação

Na análise realizada nesta tese, o conceito de inovação não se restringe a idéias inéditas e ao desenvolvimento e introdução iniciais de produtos e processos, mas envolve também a adoção de tecnologias já existentes e as constantes adaptações a que estas estão sujeitas.

Segundo Stoneman (1995), na concepção schumpeteriana⁵, o processo de mudança tecnológica ocorre em três estágios: a invenção, que é a geração de novas idéias; a inovação, que é o desenvolvimento destas idéias em produtos ou processos comercializáveis; e a difusão, que é a sua disseminação pelo mercado. Mas o autor considera um erro considerar a existência de um processo linear entre estes três estágios e defende a utilização do termo inovação para descrever todo o processo de mudança tecnológica e não apenas um estágio particular deste. Para o autor, inovação é a geração, introdução e difusão de um produto, processo ou método de gerenciamento. Diante desta concepção, o autor faz uma distinção entre o que chama de inovação global e inovação local. A inovação global refere-se à primeira ocorrência de um determinado evento, como o lançamento de um novo produto. A inovação local se refere à primeira ocorrência de um evento na unidade de observação, mesmo que este já tenha ocorrido em outras unidades.

⁵ O termo refere-se a Joseph Alois Schumpeter, economista que analisou as relações entre inovação e a atividade econômica e cuja obra tornou-se uma das principais referências para estudos posteriores sobre o tema. A sua obra inclui os livros *A teoria do desenvolvimento econômico* (publicado originalmente em 1919), São Paulo, Ed. Nova Cultural, 1985. 2ªed.; *Business cycles* (1939), New York, McGraw-Hill, 1982; *Capitalismo, Socialismo e Democracia* (1942) Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1961; *História da Análise Econômica* (inacabada publicado postumamente em 1954), Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1964.

O termo inovação também será usado sob uma perspectiva mais dinâmica, considerando que as inovações sofrem adaptações em cada unidade onde são implantadas. O processo que se inicia na concepção de um produto não termina quando este chega ao mercado. As adaptações e as possíveis melhorias que ocorrem nas unidades onde as inovações são implantadas são chamadas de inovações menores (*minor innovations*) por Rosenberg (1982) e de inovações incrementais por Freeman e Perez (1988). Segundo estes autores a inovação incremental difere dos outros tipos de inovação por ocorrer de forma contínua. As outras formas de inovação são:

- as inovações radicais, que são eventos descontínuos, que, cada vez mais, só ocorrem como consequência de atividades deliberadas de pesquisa;
- as mudanças no sistema tecnológico, que são mudanças tecnológicas de grande alcance, afetando diferentes setores da economia e dando origem a ramos inteiramente novos;
- as mudanças no paradigma tecno-econômico, de efeitos tão amplos que acabam afetando o comportamento de toda a economia por várias décadas, muitas vezes envolvendo mais de um sistema tecnológico novo.

A inovação incremental é observada em qualquer setor de atividade e não é resultado da atividade de pesquisa, mas de invenções e melhorias sugeridas por aqueles envolvidos no processo de produção, através do *learning by doing*, ou como resultado de iniciativas e propostas dos usuários, através do *learning by using*⁶. Embora isoladamente as inovações incrementais não produzam nenhum efeito dramático e possam passar despercebidas, elas são de grande importância para a melhoria da eficiência e são freqüentemente associadas ao aumento de escala de fábricas e equipamentos, à melhoria da qualidade e ao aumento da produtividade.

A concepção de Nelson e Winter (1982) também incorpora a perspectiva dinâmica. Os autores tratam a inovação como a mudança da rotina organizacional, considerando a rotina como 'a forma de se fazer as coisas'. Também para os autores, a inovação ocorre em dois atos. O

⁶ Segundo Rosenberg (1982), o *learning by doing* é o aprendizado que ocorre na manufatura, é o desenvolvimento de habilidades crescentes relacionadas à produção de um produto. O *learning by using* é o aprendizado adquirido no uso de um produto, relacionado principalmente aos bens de capital, o que só é possível depois de seu uso prolongado.

primeiro ato é aquele no qual a inovação é produzida pela primeira vez. O segundo é aquele no qual a inovação é comprada.

Fontes de inovação

Segundo Cohen e Levinthal (1990), as fontes de inovação não se encontram exclusivamente dentro das empresas, mas nos espaços entre empresas, universidades, institutos de pesquisa, fornecedores, clientes e até mesmo concorrentes. Segundo Callon (1992), as fontes externas de conhecimento são sempre críticas para o processo de inovação, não importa o nível organizacional no qual esta é definida. Segundo o autor, a criação técnica e científica, sua difusão e a consolidação dos seus resultados ocorrem através da interação de diferentes atores. Para analisar estes processos, o autor utiliza a perspectiva de redes e desenvolve o conceito de redes técnico-econômicas, que é o

conjunto coordenado de atores heterogêneos - por exemplo, laboratórios públicos, centros de pesquisa técnica, empresas, organizações financeiras, usuários e governo - que participam coletivamente na concepção, desenvolvimento, produção e distribuição ou difusão de procedimentos para produzir bens e serviços, alguns dos quais dão origem a transações de mercado (p.73).

As trocas entre estes atores podem envolver: publicações, como livros, apostilas, manuais, catálogos, programas de computador; artefatos técnicos, como máquinas, equipamentos, instrumentos; habilidades incorporadas nos seres humanos; e dinheiro, sob diferentes formas⁷. O autor se vale deste conceito para analisar as relações entre empresas e universidades, que são usadas para a criação de acordos, para recrutamento de alunos ou para a criação de laboratórios conjuntos. Da mesma forma, analisa a relação entre empresas, para a criação de centros de

⁷ Callon (1994) procura diferenciar o seu conceito de redes daquele derivado do conceito de 'embeddedness' de Granovetter (1985). Para Callon, os sociólogos "privilegiam as interações entre humanos na ausência de qualquer suporte material" (p.76). Callon, de fato, desenvolve mais conceitos relacionados ao 'suporte material', mas os sociólogos, e entre eles Granovetter, não o excluem de suas considerações sobre as relações em rede.

pesquisa conjuntos ou troca de conhecimento.

Em áreas que estão se desenvolvendo de forma mais rápida e nas quais os conhecimentos estão dispersos, como a biotecnologia, novos materiais e a tecnologia da informação, a inovação depende ainda mais da cooperação entre diferentes tipos de organização, o que tem levado à cooperação entre empresas para a realização de atividades de pesquisa⁸.

Quando há a aproximação entre empresas, o confronto de diferentes competências pode dar origem a novas idéias e à combinação de tecnologias. Em função disto, muitas empresas não concorrem mais de forma individual, mas a partir de alianças entre si, sendo que estas mudam conforme os projetos nos quais as empresas se envolvem. Para Powell et al. (1996), estas relações constituem uma forma estratégica de colaboração, baseada no cálculo de risco e retorno. As principais barreiras para a sua realização são a falta de confiança, a dificuldade em abandonar o controle, a complexidade de realizar projetos conjuntos e as diferentes condições de aprender novas habilidades.

As empresas também procuram estabelecer ligações com institutos de pesquisa e universidades para alimentar suas pesquisas. Sem estas ligações seria difícil recrutar novos pesquisadores. Todas estas ligações mostram que as fontes institucionais de inovação tornaram-se mais diversas e as empresas não conseguem mais obter todo o conhecimento internamente. Em muitas áreas, as empresas têm que capacitar-se tanto na realização de pesquisa interna, para ser capaz de monitorar o conhecimento gerado externamente, quanto em pesquisas conjuntas com parceiros externos, para ter acesso a este conhecimento. Estas relações não são criadas da noite para o dia, mas as redes promovem experiências que, se bem sucedidas, encorajam o aprendizado a partir de outros colaboradores, criando um contexto para a criação de novas conexões e significados (Powell e Smith-Doerr, 1994).

As trocas também podem ocorrer sem que haja uma acordo entre os atores. As empresas

⁸ Em se tratando de pesquisa, este fenômeno se aplica mais aos países sede de empresas multinacionais.

têm interesse em manter certos conhecimentos confidenciais e o monopólio sobre certas informações tem um caráter estratégico, mas também há um interesse coletivo em manter grande parte do conhecimento no domínio público, sem o que nenhuma empresa seria inovadora. Muitas informações são compartilhadas abertamente, através de publicações técnicas e científicas ou de mecanismos como o *benchmarking*⁹ (Dosi, 1982; Faulkner, 1994).

As ligações informais também exercem um importante papel no processo de inovação. Um exemplo é a grande troca de informação que ocorre através de contatos informais entre empregados, mesmo entre empresas concorrentes. Esta troca acaba beneficiando o desempenho econômico das empresas, embora também possa dificultar a apropriação dos ganhos de determinadas inovações. Além disso, muita colaboração formal origina-se a partir de relações informais preexistentes.

Uma das mais claras contribuições das relações entre empresas neste sentido pode ser observada no fluxo de conhecimento através da cadeia de fornecimento. Para conduzir o processo de inovação é necessário o conhecimento vindo do fornecedor e é crucial que haja um bom fluxo de informações sobre as necessidades dos usuários ou clientes (Faulkner, 1994).

Para as pequenas empresas é especialmente interessante integrar-se num contexto de relações entre empresas, principalmente com grandes empresas, que podem transferir vários recursos, como conhecimento técnico, equipamento, capital, habilidades gerenciais, trabalhadores qualificados e acesso a mercados (Späth, 1993).

A capacidade de aproveitar as inovações em curso também decorre do quanto as empresas relacionam-se com outras instituições. Uma rede com maior diversidade de laços é mais frutífera do que uma com um pequeno número de relações sobrepostas. Quanto mais heterogêneos os atores envolvidos nas redes, maior a possibilidade de surgimento de novos conhecimentos ou

⁹ *Benchmark* significa 'marca de referência'. *Benchmarking* é o procedimento pelo qual uma empresa tem acesso às práticas de uma outra empresa tida como referência. Normalmente este procedimento envolve apenas a transmissão de práticas de organização e não de tecnologias relacionadas aos produtos.

usos destes (Callon, 1994; Powell e Smith-Doerr, 1994; Powell et al., 1996).

Um caso limite de rede, muito eficiente, seria aquela no qual cada ator poderia falar na sua linguagem e todos os outros o entenderiam; as habilidades de cada um seriam conhecidas pelos outros e estes saberiam como usá-las da melhor forma. Para Callon (1992), esta seria uma rede convergente, aquela que se alinha nos diversos ambientes da ciência, tecnologia, indústria e consumidor. Um outro extremo seria a rede de convergência fraca, na qual um ator tem dificuldade em ser reconhecido como tal ou tem dificuldade em mobilizar o restante da rede. Uma outra classificação de redes utilizada pelo autor é a divisão entre redes longas e curtas. As primeiras são aquelas que incluem a pesquisa básica, enquanto nas redes curtas, mesmo que haja encontros ocasionais com a pesquisa fundamental, estas ligações não são estáveis ou sistemáticas.

Capacidade de absorção

Algumas partes envolvidas nas ligações em rede são mais qualificadas para aprender e explorar estas ligações que outras. A habilidade de uma empresa reconhecer a importância das novas informações externas, assimilá-las e usá-las para fins comerciais é crítica para sua capacidade de inovar e é chamada por Cohen e Levinthal (1990) de capacidade de absorção. Esta habilidade está fortemente relacionada ao nível de envolvimento anterior da empresa com conhecimentos relacionados às novas informações a que tem acesso. Estes conhecimentos podem incluir os mais recentes avanços científicos ou tecnológicos de uma determinada área, mas podem também estar relacionados a habilidades mais básicas ou mesmo a uma linguagem comum.

O desenvolvimento desta capacidade e, por sua vez, o desempenho em termos de inovação, depende da trajetória anterior. Se uma empresa para de investir em uma área, principalmente se for uma área de conhecimento que avança rapidamente, ela vai ter dificuldade para assimilar e explorar as novas informações daquela área e seu desenvolvimento num período subsequente é sempre mais custoso.

Langlois e Robertson (1995) também apontam a importância deste envolvimento anterior. Segundo os autores, quando os membros de uma empresa têm conhecimento básico de uma certa tecnologia, aumenta sua habilidade de aprender mais sobre esta tecnologia do que empresas cujos membros são totalmente ignorantes. Desta forma, as empresas que desenvolvem um conjunto rudimentar de capacidades relacionadas a uma tecnologia também adquirem uma maior capacidade de aprender.

Dosi e Orsenigo (1982) e Faulkner (1994) reforçam o argumento sobre o caráter cumulativo da geração e aquisição de conhecimento nas empresas, pois, como diz esta autora, é mais fácil avançar a partir da capacidade existente do que ‘começar do zero’. A trajetória tecnológica de uma empresa determina seus desenvolvimentos futuros e explica porque as empresas articulam o conhecimento de forma mais efetiva em áreas nas quais estão familiarizadas.

Além da capacidade acumulada em um período permitir uma acumulação mais eficiente no período seguinte, essa capacidade também permite que a empresa avalie de forma mais precisa a natureza e o potencial dos avanços tecnológicos, diminuindo a existência de expectativas que dificilmente serão cumpridas (Cohen e Levinthal, 1990).

A capacidade de absorção de uma organização depende das capacidades de absorção de seus membros e, portanto, o seu desenvolvimento só pode se dar em cima de investimentos anteriores nas capacidades individuais, sendo ambas (capacidades dos indivíduos e da organização) cumulativas. No que diz respeito à capacidade individual, o conhecimento anterior acumulado aumenta tanto a habilidade de guardar novo conhecimento como a habilidade de lembrá-lo e usá-lo. Processo semelhante também ocorre em relação à capacidade de resolver problemas.

A construção desta capacidade pode ocorrer de diversas formas, como um subproduto dos investimentos em pesquisa, mas também como subproduto das atividades de manufatura. A experiência em produção fornece à empresa a base para reconhecer o valor e implantar métodos

para reorganizar ou automatizar seus processos de manufatura. No entanto, uma inovação incorporada em um equipamento tem maior facilidade de ser difundida rapidamente, e, portanto, maior facilidade de ser absorvida, diferente do que ocorre com as inovações não incorporadas, que exigem conhecimentos complementares dos potenciais usuários.

Para entender as fontes da capacidade de absorção, é necessário analisar a estrutura de comunicação da empresa com o ambiente externo e entre suas unidades. O sistema de comunicação pode estar a cargo de atores especializados em transferir as informações externas ou pode envolver padrões menos estruturados. Se essas informações estão intimamente relacionadas às atividades normalmente desenvolvidas, elas são prontamente assimiladas e não é tão necessária a presença de pessoas que assumam o papel de traduzir e difundir as informações dentro da empresa. Mas, de qualquer forma, devem existir pessoas que se encarreguem de acompanhar a evolução das informações no ambiente externo. Um tipo de conhecimento relevante, neste caso, é saber identificar onde se encontram as especialidades complementares dentro e fora da organização.

Mesmo quando a presença destas pessoas que assumem o papel de agentes difusores é muito importante, a facilidade de comunicação também depende dos indivíduos para os quais as informações estão sendo repassadas. Deve existir um nível mínimo de conhecimento compartilhado por todo o grupo para que a comunicação seja possível. Por outro lado, a diversidade de conhecimentos aumenta a possibilidade de associação e, portanto, de inovação, da organização. Da mesma forma, a mudança entre diferentes postos de trabalho estimula a geração de novas idéias. Isto aponta também a importância dos contatos entre pessoas de diferentes funções de uma empresa.

Faulkner (1994) faz uma distinção entre conhecimento como posse de informações, como compreensão e como posse de habilidades e aponta que o conhecimento tácito, aquele adquirido através da experiência prática em uma atividade específica, é de difícil codificação e transmissão. Segundo pesquisadores entrevistados pela autora, as habilidades tácitas, desenvolvidas no local de trabalho, oferecem uma contribuição maior à inovação do que o conhecimento formal,

adquirido da literatura e da educação. A posse da propriedade intelectual por si só é inadequada, porque geralmente são necessários habilidades e conhecimentos tácitos para efetuar a transferência de informações externas.

Pensando em inovações relacionadas ao processo de produção, Salerno (1994) chama a atenção para a importância do conhecimento tácito ao alertar que em toda inovação deve haver, desde o início, o envolvimento das pessoas cujo trabalho será afetado. Segundo o autor, este envolvimento é necessário para diminuir a distância entre o projetado/desejado e a realidade, já que não é possível prever todos os imprevistos a que está sujeito o processo.

Certos tipos de informações são relacionados a este conhecimento tácito, específico para cada empresa e cada função e, portanto, a capacidade de absorvê-las não pode ser comprada e rapidamente integrada, seja via contratações, consultorias ou aquisições. Em função desta dificuldade, Langlois e Robertson (1995) criticam as grandes e rápidas mudanças de pessoal, que podem arruinar a habilidade da empresa em utilizar suas capacidades.

Difusão de práticas institucionalizadas

As redes exercem um papel central na difusão de inovações, sejam elas equipamentos, técnicas ou modelos de práticas e estruturas dos negócios. Mas as redes também fazem com que a escolha das inovações a serem introduzidas envolva outras considerações além da busca da eficiência. As relações entre empresas são primordiais não só para a difusão de conhecimentos sobre formas adequadas de organizar como também para a subsequente legitimação e institucionalização destas práticas. Estas relações constituem um aspecto crítico para explicar como as organizações adotam estruturas semelhantes e seguem estratégias comuns.

Neste aspecto, a teoria institucional ajuda a explicar as trocas de influências que ocorrem dentro das redes ao analisar como as ações organizacionais são afetadas pela existência de práticas institucionalizadas. Segundo Nohria e Gulati (1994), nesta teoria, que também deriva da

concepção da organização como um sistema aberto, o contexto institucional não envolve apenas o ambiente tecnológico e econômico, mas também o meio social e cultural que influenciam as organizações a agirem de acordo com as crenças convencionais. Este comportamento, ao qual Powell e DiMaggio (1991) dão o nome de isomorfismo, ocorre por uma série de razões, como a busca de legitimidade, para reduzir incertezas ou mesmo por coerção.

As organizações acabam optando pela adoção de soluções homogêneas, sem que necessariamente sejam as mais eficientes. A partir de um certo momento de difusão de uma inovação, sua adoção pode ser buscada mais como uma forma de legitimidade do que para a melhoria de desempenho. Para os autores, as estruturas das organizações refletem cada vez mais regras institucionalizadas e legitimadas. Segundo Grün (1998) isto ocorre de forma mais ampla do que se possa imaginar, pois

influncia não somente os indivíduos inseridos nas ‘comunidades fabris’ mas também o meio ambiente, fornecendo legitimidade a quem age de acordo com o estabelecido. Assim, empresas administradas de acordo com o figurino terão simpatia assegurada para suas demandas junto aos órgãos de fomento estatal e aos bancos, que serão referendadas pela imprensa e pela academia, gerando um círculo virtuoso de apoios que, probabilisticamente, deve conduzi-las a bons resultados operacionais, inclusive porque elas acabam sendo consideradas bons locais para os profissionais mais brilhantes (também segundo o figurino) desenvolverem suas carreiras. Inversamente, quando o consenso se esvai, as conseqüências de quaisquer problemas enfrentados pelas organizações deslegitimadas podem ser desproporcionalmente desastrosos, tomando muito arriscada a heterodoxia empresarial (p.14).

Existem diferentes redes que atuam neste sentido. Uma delas é a rede constituída por relações entre profissionais. As associações profissionais e comerciais divulgam padrões de comportamento profissional tido como adequado, dando origem ao que Powell e DiMaggio (1991) chamam de isomorfismo normativo. Também as universidades, os institutos de treinamento, os periódicos especializados e a imprensa de negócios prestam-se a detalhar informações sobre as *best practices* correntes (Powell e Smith-Doerr, 1994).

Outro canal de comunicação é constituído pelas relações interorganizacionais, incluindo fornecedores, clientes importantes, membros de órgãos de regulamentação relevantes. Estas redes

constituem uma fonte crítica de informações sobre inovações. Boa parte do comportamento das organizações é influenciado pelas atividades de outras organizações consideradas exemplares. A ligação a estas organizações já é uma forma de se buscar a legitimidade, mas as empresas também procuram acompanhar as ações das organizações altamente visíveis ou com prestígio em seu ramo, o que Powell e DiMaggio (1991) chamam de isomorfismo imitativo. Muita inovação ocorre através da imitação, uma forma segura de buscar soluções diante das incertezas.

Além da legitimidade, existem outros ganhos que advêm da utilização de padrões amplamente aceitos. Existem diversos fatores que reforçam uma tecnologia já estabelecida e que lhe trazem retornos crescentes. Quanto maior a quantidade de usuários, maior o retorno e o incentivo para adoção e o valor do produto para o usuário aumenta com a sua difusão. O uso do conhecimento leva à geração de novas idéias e constatações e à evolução das habilidades. Quando uma determinada tecnologia é difundida, as habilidades necessárias para seu uso tornam-se mais comuns e mais facilmente disponíveis (Callon, 1994).

O padrão aceito não necessariamente é o mais eficiente. O momento em que um padrão se estabelece pode ocorrer em função de eventos fortuitos no estágio inicial de um processo, fazendo com que o padrão seja fixado independente de sua eficiência (Granovetter, 1992). Depois de já adotado e desenvolvido, este padrão cria acomodações e interdependências que retardam mudanças subsequentes, como se o sistema ficasse ‘trancado dentro’ dele (*locked in*), em uma situação de irreversibilidade. Mudar regras estabelecidas ou padrões tecnológicos adotados por toda uma indústria implica em altos custos da mudança. O paradigma tecnológico tem um poderoso efeito de exclusão e limita a habilidade das empresas enxergarem o conhecimento externo disponível (Dosi, 1982; Dosi e Orsenigo, 1982; Callon, 1992; Faulkner, 1994).

Em muitas relações interorganizacionais a influência é mais explícita e a adoção de uma inovação ocorre em função da pressão exercida por outras organizações através de relações de autoridade, da coerção, como, por exemplo, uma lei ambiental imposta pelo governo ou a adoção de uma técnica imposta por um cliente. É o que Powell e DiMaggio (1991) chamam de isomorfismo coercitivo.

A influência entre organizações restringe as possibilidades de escolha, favorecendo a difusão de práticas já institucionalizadas. Apesar desta restrição, as relações externas são fundamentais para o processo de inovação, como foi mostrado ao longo do capítulo.

Capítulo 3 - Pequenas empresas: características e formas de inserção

O surgimento e ascensão de pequenas empresas empreendedoras, dos distritos industriais em diferentes regiões e países e de pequenas empresas atuando nos novos ramos constituíram um dos motivos que levaram à retomada da teoria das redes, como apontado no início do capítulo anterior. Da mesma forma, essa ascensão fez com que aumentasse o interesse pelas pequenas empresas e pelo espaço que ocupam no conjunto da economia, interesse presente não só em pesquisas acadêmicas, mas também na elaboração de políticas econômicas.

Um outro fato que também levou ao aumento recente do interesse tanto pela teoria de redes quanto pelas pequenas empresas foi a reestruturação das grandes empresas, que têm procurado diminuir o conjunto de atividades realizadas internamente, transferindo-as para outras empresas, em muitos casos de menor porte, com as quais procuram estabelecer novas formas de relação. Estes são os temas dos capítulos seguintes. No entanto, para melhor tratá-los, é interessante ter em mente algumas características específicas das pequenas empresas. Este é o objetivo deste capítulo.

Apesar do interesse pelas pequenas empresas só ter crescido recentemente e das desvantagens que enfrentam, elas sempre tiveram um grande peso na oferta de empregos e, embora menor, também na receita gerada.

Neste capítulo são discutidas algumas características das pequenas empresas, como as desvantagens e as vantagens decorrentes do porte, o seu peso na economia, suas diferentes formas de inserção na atividade econômica, destacando-se as relações com grandes empresas. A seguir, mostra-se a sua importância como geradoras de emprego e as características deste emprego.

Também é apresentado, brevemente, o papel das pequenas empresas ao longo da industrialização brasileira, com destaque para os setores metalúrgico e automobilístico, e sua importância para o fortalecimento do tecido industrial. Finalmente introduz-se a discussão sobre a

maior importância que lhes tem sido atribuída nos últimos anos.

3.1 Que empresas são pequenas

As diferentes formas de classificação de empresas segundo o tamanho normalmente utilizam como critério o volume de faturamento ou o número de empregados. A classificação do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas¹), uma das principais instituições de apoio a este segmento no país, utiliza como critério o número de empregados, conforme pode ser visto na Tabela 3.1

Tabela 3.1 - Classificação de empresas segundo o tamanho

Classificação	Número de empregados	
	Indústria	Comércio/serviço
micro	1 a 19	1 a 9
pequena	20 a 99	10 a 49
média	100 a 499	50 a 99
grande	500 e mais	100 e mais

Fonte: Sebrae, 1998a.

Nesta tese, será utilizada principalmente a classificação que o SEBRAE aplica para a indústria, em função da disponibilidade de dados e do setor estudado. Como as características das micro, pequenas e médias empresas serão constantemente contrastadas com as características das grandes empresas, aquelas serão chamadas genericamente de pequenas empresas, a não ser quando especificado de outra forma. Este procedimento também foi adotado por Silveira (1993).

¹ Apesar do nome, o SEBRAE também trabalha com empresas com mais de 99 empregados, consideradas médias segundo a sua classificação (Addis e Gomes, 1999).

3.2 Desvantagens e vantagens²

As pequenas empresas têm diversas desvantagens estruturais decorrentes de seu porte³. Na maioria dos casos, são pouco intensivas em capital e intensivas em mão-de-obra. Dificilmente têm acesso a financiamentos de longo prazo e muitas vezes são obrigadas a usar o capital próprio para realizarem investimentos, prejudicando o capital de giro. Também não têm economia de escala, o que não lhes permite arcar com os altos custos relacionados a exportação de produtos, campanhas publicitárias, participação em feiras, reciclagem e treinamento de mão-de-obra (Souza, 1993a).

O seu poder de barganha é pequeno porque normalmente têm um baixo volume de compras, o que as impede de obter melhores preços e vantagens na compra de matéria-prima e componentes. Além disso, muitas vezes são dependentes de poucos clientes. Esta fragilidade agrava-se em ambientes sócio-políticos voltados para grandes empresas, obrigando-as, muitas vezes, a serem competitivas através de baixos salários, quando não da informalidade (Späth, 1993).

Segundo pesquisa do Sebrae (1998b), a maior parte das micro e pequenas empresas atuam em mercados bastante concorrenciais, com um grande número de empresas concorrentes, que têm produtos semelhantes e processos produtivos relativamente simples. As barreiras, tanto para o ingresso de novas empresas no mercado quanto para saída, são reduzidas, fazendo com que as margens de lucro tendam a ser relativamente baixas.

Em decorrência destas desvantagens, a transformação de uma micro ou pequena empresa em uma grande é muito difícil e sua taxa de mortalidade é alta: 36% para empresas com até um ano de vida, 46% para empresas com até 2 anos e 58% para as de até 3 anos (Sebrae, 1997 e 1998b). Nos períodos de crise, há um crescimento do número de micro empresas, mas isto não é um sinal de seu dinamismo, e sim devido aos desempregados que passam a trabalhar por 'conta própria', às pequenas empresas que surgem desta forma de emprego e ao fato de que algumas

² A principal referência para este item e o seguinte é Souza 1993a e 1993b, cuja contribuição também será utilizada nos capítulos seguintes.

³ Estas desvantagens são consideradas estruturais por referirem-se a um "conjunto de elementos relativamente estáveis" (Sandroni, 1985, p.115), e que, portanto, não se alteram ao sabor da conjuntura.

médias empresas tornam-se pequenas (Sengenberger, 1988; Souza, 1993a).

Apesar das desvantagens, o peso econômico das pequenas empresas é significativo. Nos EUA, as empresas com menos de 500 empregados são responsáveis por 99,71% das empresas e 47% da receita. Na manufatura, estes números equivalem a 98,51% e 27,77%, respectivamente (US-SBA, 1999). No Brasil, conforme mostra a Tabela 3.2, as empresas com menos de 500 empregados representam 99,79% de todas as empresas e 99,23% na indústria de transformação, que é responsável por apenas 14,5% do número total de empresas, mas cuja receita equivale a 52% do total.

Tabela 3.2 - Distribuição e receita de empresas por porte - Brasil (1994)

Porte	Todos os setores		Indústria de transformação	
	% empresas	% receita	% empresas	% receita
0 a 19	94,27	17,61	86,02	7,10
20 a 99	4,56	14,93	10,48	10,64
100 a 499	0,96	20,42	2,83	23,39
500 e mais	0,21	47,04	0,67	58,87
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Elaborado a partir de IBGE, 1997.

Apesar de serem a grande maioria, as pequenas empresas, principalmente as micro, têm um peso bem menor no total da receita. As empresas com menos de 500 empregados são responsáveis por 52,96% da receita no conjunto total e por 41,13% na indústria de transformação.

Apesar dos seus limites, reconhece-se que as pequenas empresas são mais adequadas sob determinadas circunstâncias. Enquanto determinados ramos requerem escala, como aço, automobilística e alguns químicos, em outros ramos as pequenas empresas têm tido um bom desempenho, como máquinas, usinagem, eletrônica, móveis, autopeças, roupas, varejo e alguns outros tipos de serviços (Perrow, 1992; Souza, 1993a; Robertson e Langlois, 1995).

As pequenas empresas apresentam também algumas vantagens, muitas das quais têm sido

buscadas pelas grandes empresas através da redução de sua estrutura e da polivalência de seus empregados. Sua estrutura organizacional é mais simples, com pouco ou nenhum escalão administrativo. Os proprietários exercem diversas funções, do planejamento à execução. Isto, aliado à ausência de regras definidas *a priori*, permite aproveitar melhor as demandas específicas e oportunidades de mercado inesperadas, assim como uma maior facilidade para adaptar-se a transformações conjunturais.

A estrutura administrativa reduzida também permite uma maior proximidade entre patrão e empregado. Há um maior conhecimento do processo produtivo como um todo por parte dos operários, o que pode aumentar as possibilidades destes interferirem e lhes dá maior autonomia (Souza, 1993a; Kalleberg e Van Buren, 1996).

Em alguns casos, as pequenas empresas podem ser mais inovadoras e estas têm se aproveitado com a mesma intensidade de algumas inovações. Nas áreas de equipamentos, programas de computação e biotecnologia, por exemplo, as pequenas empresas foram responsáveis por inovações de importância decisiva (Solomon, 1986).

3.3 Formas de inserção

Apesar da intensa rotatividade, a categoria das pequenas empresas têm sua existência e permanência continuada através de diferentes formas de inserção, sintetizadas no Quadro 3.1. Segundo Souza (1993a), alguns dos motivos que explicam a permanência das pequenas empresas é a atração pela posição social de empresário, as vantagens de ser ‘próprio patrão’ e também como alternativa ao desemprego. Todos estes fatores têm-se intensificado com os processos de externalização de atividades por parte das grandes empresas, assunto que será explorado no capítulo seguinte.

Quadro 3.1 - Principais formas de inserção das pequenas empresas

Posição em relação às grandes empresas	Forma de inserção
Independentes	setores tradicionais e competitivos
	concorrendo com as grandes
	pequenos segmentos de mercado
	distritos industriais
Vinculadas	fornecedoras
	subcontratadas
	revendedoras
	assistência técnica autorizada
	franquias
	licenciadas

Fonte: Elaborado a partir de Sengenberger (1988) e Souza (1993a e 1993b).

Uma das formas de inserção das pequenas empresas é a atuação em setores tradicionais e competitivos, com baixas barreiras à entrada. Outra é concorrência com grandes empresas em setores mais concentrados. Nestes casos, a estratégia de muitas pequenas empresas baseia-se em baixos salários e na flexibilidade para demitir, o que garante sua permanência em setores dominados por grandes empresas.

Outra forma de inserção é a atuação em pequenos segmentos de mercado, os chamados nichos, produzindo produtos diferenciados, especializados ou personalizados, que, muitas vezes, despertam pouco interesse para as grandes empresas. Neste caso, é importante que o proprietário seja sensível ao surgimento destes nichos e que as empresas sejam capazes de redirecionar sua atuação quando os espaços que ocupam se estreitam. Esta forma de inserção torna-se interessante com a incorporação de equipamentos de base microeletrônica, que possibilita a produção de um maior volume de produtos diferenciados. Existem ainda as atividades pelas quais as grandes empresas têm interesse, mas que preferem não desenvolver internamente e, portanto, adotam a estratégia de contratá-las ou de investir em uma outra empresa.

As pequenas empresas também podem pertencer a distritos industriais e constituir o que Sengenberger (1988) chama de modelo comunitário, que é a associação entre pequenas empresas para a realização de ações conjuntas e coordenadas que criem vantagens que estas não

conseguiriam se agissem individualmente. Consegue-se, desta forma, maior peso político, além de criar um ambiente propício para a eficiência técnica, assunto sobre o qual se retornará no Capítulo 7.

Há ainda a possibilidade das pequenas empresas inserirem-se através do vínculo com grandes empresas, com maior ou menor grau de dependência. Podem fornecer para as grandes empresas produtos finais, componentes ou serviços próprios que comercializam no mercado. Entre as pequenas empresas vinculadas às grandes podem ser incluídas as produtoras de peças originais que as vendem também para o mercado de reposição, as prestadoras de serviços eventuais e consultorias.

As pequenas empresas também podem ser também subcontratadas pelas grandes. A subcontratação é uma posição intermediária entre a compra no mercado e a produção interna. O fornecedor produz sob especificação do cliente, que é responsável pelo produto final. Existem dois tipos de subcontratação, a de capacidade e a de especialização. A de capacidade ocorre em picos de demanda, para não ampliar capacidade produtiva interna da empresa contratante. A de especialização ocorre quando a contratante não pode ou não deseja investir em determinada atividade (Souza, 1993a).

A subcontratação de capacidade raramente leva a relações estáveis e de confiança e muitas vezes pode não gerar ganhos de competitividade para o sistema como um todo, já que as subcontratadas têm retorno lento do investimento, devido ao caráter temporário das encomendas, o que acaba comprometendo sua saúde e própria sobrevivência. Em muitos casos, a subcontratada fornece apenas para uma grande empresa, ficando vulnerável a oscilações conjunturais. Existem muitos casos de empresas que fecharam por corte de encomenda da contratante. Existem ainda casos de subcontratadas que se localizam dentro das instalações da cliente, o chamado *buyng-in*, e de utilização de trabalhadores a domicílio, como observado nos setores têxtil, de confecção, calçados e até em algumas pequenas do setor de autopeças.

As pequenas empresas podem ainda ser revendedoras, franquias ou licenciadas das grandes empresas. As revendedores e as franquias são uma forma das grandes empresas aumentarem sua área de comercialização sem ter que investir e, ao mesmo tempo, manterem o

acesso às informações sobre o mercado final. O sistema de franquias vem crescendo significativamente desde meados da década de 80⁴. Em muitos casos, pessoas ou empresas que já tinham ligações com uma grande empresa como revendedores, clientes ou distribuidores passam a operar sob este sistema. Este sistema permite combinar a economia de escala da empresa que concede a franquia e a flexibilidade da que recebe para explorar situações específicas de diversos mercados. Permite também que a concedente acompanhe as atividades da franqueada para preservar a sua imagem. Para o proprietário da franqueada esta é, muitas vezes, uma alternativa ao desemprego.

Apesar da existência de diversas formas de inserção, Souza (1993a) acredita que é na relação com as grandes empresas, na qual cumprem uma função complementar, que a funcionalidade das pequenas “se manifesta de forma inequívoca” (p.iii). Neste caso, o seu desempenho é determinado pelas necessidades das grandes. As primeiras se encarregam de atividades não atraentes para as segundas, de menor lucratividade, mas necessárias, amortecendo custos e riscos destas. São importantes fornecedoras de componentes na manufatura e podem ser utilizadas para aumento de capacidade de produção em períodos de aumento da demanda. Em períodos descendentes respondem melhor à queda na demanda, com preços e salários mais baixos, diminuindo a vulnerabilidade das grandes empresas. Desta forma, acabam absorvendo os choques nos períodos de incerteza econômica (Solomon, 1986; Späth, 1993).

A atuação em nichos de mercado e a relação com grandes empresas têm sido importantes fatores para garantir a sobrevivência das pequenas empresas e muitos estudos recentes apontam que estas têm tido sua “vitalidade aparentemente renovada sob os efeitos das estratégias de reestruturação” (Souza, 1993a, p.4). Com a reorganização das grandes empresas, surge uma nova oportunidade de relações de complementaridade mais qualitativas, assunto que é objeto de análise dos próximos capítulos.

⁴ No Brasil, o faturamento do setor de franquias foi de US\$8 bilhões em 1996 (Otta, 1998).

3.4 Geração de emprego

As pequenas empresas têm um grande peso na oferta de emprego, embora um pouco menor na indústria de transformação, como pode ser visto na Tabela 3.3. No total, as empresas com menos de 500 empregados são responsáveis por 67,39% dos empregos no conjunto de atividades e por 59,71% na indústria de transformação, que é responsável por 35% do total de pessoas empregadas.

Tabela 3.3 - Pessoal ocupado por porte de empresas - Brasil (1994)

Porte	Todos os setores		Indústria de transformação	
	% empresas	% emprego	% empresas	% emprego
1 a 19	94,27	29,17	86,02	15,73
20 a 99	4,56	18,45	10,48	18,27
100 a 499	0,96	19,76	2,83	25,08
500 e mais	0,21	32,61	0,67	40,29
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Elaborado a partir de IBGE, 1997.

A Tabela 3.4 apresenta os dados sobre empregos nas pequenas empresas no Brasil e em outros países. Como pode ser observado, a sua importância em termos de oferta de emprego é bastante grande em todos os países da Tabela, embora com variações significativas entre os extremos representados pela Itália e pelos EUA.

Existem muitas pequenas empresas inovadoras e desenvolvendo atividades de alto conteúdo tecnológico, o que requer uma mão-de-obra qualificada. No entanto, em muitos ramos as pequenas empresas ainda representam uma rede complementar de segurança, especialmente para a população urbana de baixa renda, pois representam oportunidades de emprego para pessoas com pouca educação formal, que trabalham como autônomas, em tempo parcial, por pouco tempo, desempregados há muito tempo, mulheres, iniciantes, pessoas mais jovens, aposentados e minorias (Solomon, 1986; Späth, 1993; Souza, 1993a).

Tabela 3.4 - Pessoal ocupado em empresas com menos de 500 empregados - Diversos países

País	Ano	Todos os setores (%)	Indústria de transformação (%)
		% empresas	% empresas
Itália	1981	81,5	74,0
Japão	1985	73,0	66,7
Brasil	1994	67,4	59,7
França	1985	64,5	50,6
Alemanha	1970	59,7	40,8
EUA	1995	52,5	38,5

Fonte: IBGE (1997) sobre o Brasil; US-SBA (1999) sobre os EUA; Loveman e Sengenberger (1990) sobre os demais países.

Os empregados com 2º grau ou mais correspondem a 20% dos empregados nas micro e pequenas empresas, 24 % nas médias e 27 % nas grandes. Os jovens de 15 a 24 anos constituem 36 % da mão-de-obra utilizada nas micro e pequenas empresas, 26 % nas médias e 21% nas grandes. Do total de jovens nesta faixa de idade, 55% estão nas micro e pequenas empresas, 28% nas médias e 27% nas grandes. Pode-se concluir, a partir destes dados, que mais da metade dos jovens ingressam no mercado de trabalho através das micro e pequenas empresas, onde podem adquirir experiência (Sebrae, 1998b).

Em períodos de queda da atividade econômica, a maior geração de emprego ocorre nas pequenas empresas. Estas criam empregos quando as grandes não são capazes de fazê-lo, o que é importante para absorver a mão-de-obra liberada pelas grandes empresas em seu processo de ajuste. Nesta década de 90, as pequenas empresas tornaram-se uma alternativa de reinserção no mercado de trabalho para indivíduos da classe média excluídos das carreiras nas grandes empresas e de órgãos públicos submetidos a processos de reengenharia e terceirização. Desta forma, elas também passaram a constituir uma rede de segurança para a mão-de-obra gerencial das grandes empresas (Sengenberger, 1988; Souza, 1993a; Grün, 1996).

As pequenas empresas também acabam sendo uma opção de emprego em regiões de decadência industrial, aproveitando-se da grande oferta de mão-de-obra causada por este declínio.

Um exemplo é a Rota 128, região de decadência de indústrias tradicionais nos EUA que acabou se tornando um pólo tecnológico (Solomon, 1986).

Perfil do emprego

A importância das pequenas empresas para geração de empregos é inegável, mas a qualidade do emprego oferecido tende a ser pior do que nas grandes empresas. A Tabela 3.5 mostra como o salário tende a diminuir juntamente com o porte da empresa.

Tabela 3.5 - Salários pagos por porte de empresas - Brasil (1994)

Porte	Todos os setores		Indústria de transformação	
	% emprego	% salários	% emprego	% salários
1 a 19	29,17	14,55	15,73	6,83
20 a 99	18,45	13,46	18,27	11,14
100 a 499	19,76	19,98	25,08	23,52
500 e mais	32,61	52,00	40,92	58,52
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Elaborado a partir de IBGE, 1997.

Segundo o SEBRAE (1998b), o salário médio das micro e pequenas empresas é de cerca de 4,2 salários mínimos, das médias é de 7,3 e das grandes é de 8,4⁵. A estratégia baseada em baixos salários é observada principalmente em setores de pouco dinamismo tecnológico. Esta estratégia também pode ser atraente para as grandes empresas, que podem contratar as pequenas para diminuir seus custos e usá-las como amortecedores em relação à flutuação da demanda. Desta forma, aumenta-se o emprego na pequena em detrimento do emprego na grande, sem que

⁵ A média salarial das micro e pequenas empresas é menor em todos os países pesquisados por Loveman e Sengenberger (1990) (França, Alemanha, Itália, Japão, EUA, Noruega, Reino Unido e Suíça). A menor diferença é observada na Alemanha, onde o salário médio nas micro e pequenas empresas corresponde a 89,7% da média salarial nas grandes empresas. A maior diferença ocorre nos EUA, onde esta porcentagem é de 57%.

haja uma melhoria do nível geral de emprego (Sengenberger, 1988).

Além de pagarem salários menores, as pequenas empresas oferecem menos benefícios. A representação coletiva dos trabalhadores não contribui para amenizar estas diferenças, já que os sindicatos têm pouco interesse por estas empresas. Normalmente, estas são menos cobertas por acordos coletivos e a taxa de sindicalização de seus empregados é menor (Loveman e Sengenberger, 1990; Späth, 1993; Kalleberg e Van Buren, 1996).

Em decorrência destas condições e da maior mortalidade destas empresas, o emprego oferecido nestas tem um caráter mais transitório. O tempo médio de permanência no emprego é de menos de 3 anos nas micro e pequenas empresas, quase 4 anos nas médias empresas e quase 5 anos nas empresas de grande porte (Sebrae, 1998b).

3.5 Pequenas empresas e a industrialização brasileira

Por muito tempo no Brasil quase todas as atividades empresariais foram desenvolvidas por pequenas empresas. Nos três primeiros séculos após o descobrimento, as principais atividades eram a produção do açúcar nos engenhos e a mineração. As demais atividades tinham apenas uma função acessória a estas e eram, em sua maioria, artesanais ou realizadas em pequenas empresas de manufatura. Em 1785, as manufaturas existentes foram fechadas por ordem de Portugal, com exceção da fundição de ferro, pois esta era necessária para a mineração e a produção em Portugal era insuficiente (Hardman e Leonardi, 1991).

A partir de 1808, com a vinda da corte portuguesa, vai ocorrer a primeira tentativa de industrialização, mas sem grandes resultados, pois o mercado de produtos manufaturados era dominado pelas grandes potências, o transporte era precário, o mercado interno era restrito e a força de trabalho, escrava. Além disso, a Inglaterra havia imposto um acordo que estabelecia um regime de câmbio livre para o Brasil até 1844, o que prejudicava a produção local.

Existiam siderúrgicas e metalúrgicas em Minas Gerais e São Paulo, em Sorocaba, mas poucas sobreviveram à concorrência das importações depois da instalação da Ferrovia D. Pedro

II, em 1854, que barateou o transporte para estas regiões. Não havia proteção e os custos eram altos. Até 1889, 60% do capital era aplicado na indústria têxtil e apenas 3% na metalurgia. Até 1901, a maioria dos estabelecimentos industriais ainda continuavam sendo oficinas e pequenas empresas de base técnica artesanal, produzindo bens de consumo.

A partir de 1850, inicia-se um acúmulo de capital com a lavoura do café. Só então começa-se a resolver o problema de falta de moeda e crédito. O capital gerado pelo café, diferente do que aconteceu com a extração da borracha no norte do país, gerou investimentos em outras atividades complementares, como na infra-estrutura e na indústria. Começa a haver, também, o investimento de importadores e imigrantes (Villela e Suzigan, 1975; Hardman e Leonardi, 1991).

A partir do início do século, a concentração industrial migra do Rio de Janeiro para São Paulo. Segundo Cano (1977), o crescimento da indústria paulista propiciou a criação de externalidades, principalmente o fornecimento de energia elétrica, ampliando as condições de entrada de pequenas e médias empresas, importantes para a futura conformação de uma estrutura industrial com empresas de diferentes tamanhos, mais adequada para o processo de acumulação.

Segundo Suzigan (1986), a demanda por produtos da indústria metal-mecânica cresceu na década de 1890. Em 1907, esta já é a segunda indústria em número de empregados, depois da têxtil, e a terceira em produção, capital investido e potência instalada, depois da têxtil e da açucareira. Entre os principais itens produzidos pela indústria metal-mecânica estavam a fundição e peças para bondes, vagões e ferrovias. Os investimentos cresceram muito a partir de 1906, atingindo um pico em 1913. Durante a 1ª Guerra Mundial houve uma redução dos investimentos em consequência da escassez de insumos básicos e de maquinaria, em sua maioria importados. A necessidade de diversificar a produção industrial tornou-se clara para os industriais e para o governo, dando início à transição para um sistema econômico dominado pelo capital industrial que vai se completar na década de 50.

Apenas uma empresa produzia ferro gusa antes da década de 20 e não havia produção de aço. Durante a 1ª Guerra foram abertas muitas oficinas para executar serviços de reparo que, eventualmente, trabalhavam com ferro de sucata. A maioria fechou depois da guerra. Nas

décadas de 20 e 30 foram construídas diversas usinas, a maioria de pequeno ou médio porte, fazendo crescer muito a produção interna. O país tornou-se auto-suficiente em ferro gusa, mas produzia apenas um quarto do aço necessário. A produção de aço em larga escala, assim como a de metais não ferrosos, só se inicia a partir das décadas de 40 e 50, principalmente através de investimentos e financiamentos do governo federal.

Os investimentos nas indústrias metal-mecânicas iniciados na década de 20 chegaram na década de 30 a níveis até então inéditos. Ocorrem investimentos mais significativos na produção de equipamentos de carga e transporte e os primeiros em maquinaria agrícola pesada, máquinas industriais, equipamentos de construção, elevadores e aparelhos elétricos. Também são feitos os primeiros investimentos na montagem de caminhões e automóveis a partir de sub-conjuntos importados pela Ford, desde 1919, e da General Motors, desde 1925.

Na década de 40, foram realizados investimentos estatais em siderurgia⁶, mineração, álcalis e na produção de motores pesados, embora tenha havido uma queda durante a Segunda Guerra, mais uma vez devido à escassez de equipamentos e matéria-prima importados. Segundo Suzigan (1988), a partir dos anos 50, pela primeira vez, a industrialização vai ser promovida pelo Estado, que procura articular o capital privado nacional, estrangeiro e seu próprio investimento. É estabelecida uma política mais geral de desenvolvimento, o Plano de Metas, e é introduzida a proteção do mercado interno.

Em 1957, é implantada a produção de automóveis, eleita como a principal atividade para promover a industrialização do país. Foi exigida a nacionalização dos componentes, que deveria atingir entre 90% e 95% do peso de um veículo até 1960. Embora muitas montadoras tenham preferido a produção interna, esta exigência levou à contratação de médias e pequenas empresas fornecedoras, muitas das quais já atuavam no mercado de reposição, o que levou à formação de uma cadeia de fornecimento, tema que voltará a ser explorado no Capítulo 5.

Sobre a base industrial criada na década de 50 se apoia o ciclo expansivo que durou de 1968 a 1973-74, liderado pelos produtores de bens de consumo duráveis, particularmente a indústria automobilística e de eletrodomésticos. Algumas pequenas oficinas mecânicas,

⁶ A primeira grande usina siderúrgica, estatal, foi inaugurada em 1946.

metalúrgicas e fundições passaram por um processo de crescimento e tornam-se produtoras de bens de produção. No entanto, assim como ocorreu nos demais ramos, a maioria das grandes empresas não surgiu a partir do crescimento das pequenas existentes, mas através de investimento estrangeiro.

Apesar disto, as pequenas empresas sempre estiveram presentes, principalmente através da ligação com grandes empresas, confirmando a importância do papel complementar que exercem em relação a estas, e que foi fundamental para a conformação do tecido industrial e para a consolidação da industrialização.

3.6 Reemergência das pequenas empresas

Até a década de 70, acreditava-se que a tendência do desenvolvimento industrial estava necessariamente associada à organização de larga escala. No entanto, houve um aumento da participação das pequenas empresas na oferta total de emprego em diversos países, revertendo a tendência de queda das décadas anteriores (Granovetter, 1984; Loveman e Segenberger, 1990). O aumento do peso do setor de serviços frente à indústria é um dos motivos para este crescimento, pois os estabelecimentos de serviços são menores. Mas este aumento também tem sido observado internamente aos setores, apontando para um fortalecimento do papel exercido pelas pequenas empresas também na indústria. Ao mesmo tempo, intensifica-se o uso da microeletrônica, que permite a produção de bens diversificados, viabilizando a automação para escalas menores e facilitando a entrada de pequenas empresas em ramos até então só acessíveis para as grandes.

A função complementar que as pequenas empresas exercem em relação às grandes tem se fortalecido como consequência da reorganização destas, que têm buscado diminuir o porte de suas unidades e transferido parte de suas atividades para outras empresas, muitas vezes menores, ao mesmo tempo em que procuram estabelecer novas formas de relação com seus fornecedores e subcontratados. A crescente evolução e difusão da informática abrem diversas possibilidades para viabilizar novas formas de contatos internos e externos.

Segundo Souza (1993a), surge um novo perfil de complementaridade das pequenas

empresas em relação às grandes, no qual a participação das pequenas torna-se mais visível. As práticas de relações entre empresas utilizadas no Japão, principalmente na indústria automobilística, são freqüentemente citadas como exemplo, pois as grandes empresas japonesas contam com amplas redes de subcontratação, nas quais existe um grande número de pequenos fornecedores, e mantêm uma relação bastante próxima com os fornecedores diretos.

Por outro lado, segundo Späth (1993), as pequenas empresas deixam de ser alvo de políticas visando apenas a criação de empregos e tornam-se alvo de políticas de desenvolvimento econômico regional. Estas políticas buscam criar um ambiente institucional para que estas empresas tenham acesso a economias externas e que propicie o fortalecimento da ligação entre elas. Também neste caso pode ser observada a influência de experiências bem sucedidas, como no caso dos distritos industriais.

Como foi mostrado ao longo do capítulo, as pequenas empresas são muito importantes para a geração de empregos e para a formação das cadeias de fornecimento e, portanto, não podem ser desconsideradas quando se pretende entender a reestruturação industrial em curso.

Capítulo 4 - Relações decorrentes da reestruturação das grandes empresas clientes

Desde o final da II Guerra Mundial, começou a se consolidar um padrão característico de organização industrial. As grandes empresas norte-americanas e européias, instaladas em diferentes países, optaram pela centralização das diferentes fases do processo produtivo em grandes fábricas, explorando ao máximo as economias de escala. A partir da década de 70, outras formas dinâmicas de organização fazem com que se questione esta centralização. A busca de vantagens competitivas através da economia de escala e de grandes empresas verticalizadas é repensada. As grandes empresas verticalmente integradas têm procurado se ajustar a esta mudança através da desverticalização em direção a unidades menores, sob a mesma propriedade de capital ou não (Souza, 1993b).

Loveman e Sengenberger (1990) apresentam três estratégias de fragmentação que vêm sendo seguidas pelas grandes empresas: a descentralização em direção a unidades menores e a transferência de responsabilidade para outras empresas. Há, ainda, a transferência de responsabilidade para outras empresas, mas mantendo o fluxo de receitas, através de arranjos como franquias, licenciamento de produção, revendedores autorizados e exclusivos.

Uma linha de argumentação sugere que as grandes empresas verticalmente integradas foram projetadas para fazer tarefas específicas repetidamente, mas os fatores que as fizeram bem sucedidas, como a escala e a possibilidade de produzir grandes volumes, podem enrijecê-las em práticas difíceis de serem alteradas. Isto ocorre em função do investimento em ativos de uso específico e o desenvolvimento de habilidades e rotinas especializadas pela força de trabalho. Este modelo, da grande empresa hierarquizada, vem sendo substituído.

O novo modelo constitui-se de novas formas de ligações intra e entre empresas, de maior proximidade, modelo que as empresas buscam seguir ao se reestruturarem. As organizações com estas novas formas de ligação, ou organizações em rede, segundo a concepção de alguns autores, são mais facilmente remodeladas, mais apropriadas à nova lógica de produção necessária para responder com rapidez a produtos com ciclos de vida mais curtos e a mudanças tecnológicas mais

rápidas, típicas da atual competição internacional. Esta nova configuração é alavancada pelo avanço da tecnologia da informação, que permite novas formas de contatos internos e externos (Nohria, 1992; Powell e Smith-Doerr, 1994).

No Brasil, este processo tem aumentado a partir do início da década de 90. Muitas das empresas que estão em processo de reorganização são multinacionais, que, em muitos casos, seguem o padrão de sua matriz (Souza, 1993a).

Este capítulo discute a reengenharia e a externalização de atividades, dois dos eixos presentes no processo de reestruturação das grandes empresas. A externalização, em muitos casos, amplia a margem existente para o surgimento de novas formas de relação. Em função disto, esta mudança será analisada com mais cuidado. São explorados os motivos apresentados pelas empresas para realizá-la. Procura-se explorar também os motivos não apresentados, avaliando algumas de suas conseqüências sobre o emprego. Estes aspectos são tratados de forma aprofundada no caso da Freios S/A, uma grande empresa de autopeça, e 10 pequenos fornecedores seus, apresentados a seguir.

4.1 Caracterização das empresas pesquisadas

A grande empresa cliente pesquisada, a Freios S/A, foi escolhida porque tem sido estudada há vários anos e é uma típica empresa reestruturada. As práticas que adota, tanto em termos de organização interna quanto de relacionamento com fornecedores, seguem ou mesmo antecipam diversas tendências de comportamento de outras empresas líderes do setor. Nos últimos anos, passou por um intenso esforço de reorganização. Além disso, o produto final, o sistema de freios, é um item de segurança do veículo, o que implica em um maior cuidado quanto à aquisição de componentes.

A fábrica da Freios S/A que foi visitada para a pesquisa tem apenas 340 funcionários. No entanto, a Freios S/A é uma empresa multinacional com presença em 18 países, com 5600 empregados, sendo, portanto, considerada uma grande empresa. Além disso, a empresa pertence a um grupo norte-americano que possui mais 2 divisões, em outros ramos.

Entre os fornecedores da Freios S/A, foram escolhidas pequenas e médias empresas produtoras de peças, prestadoras de serviços produtivos ou de apoio à produção, sobre os quais a cliente tem poder de influência. A Freios S/A e seus fornecedores distribuem-se em sete cidades do interior de São Paulo, ao longo do eixo São Paulo-Araraquara. A Tabela 4.1 apresenta as atividades, o número de empregados e o faturamento destas empresas. Como visto no Capítulo 1, as empresas estão identificadas por nomes fictícios.

**Tabela 4.1 - Caracterização das empresas pesquisadas
- Cadeia de autopeças (1996)**

Empresa	Produto/Atividade	Número de Funcionários	Faturamento (US\$ mil)
Freios S/A	Sistemas de freios	340	56.000
Estamparia 1	Estamparia, ferramentaria e injeção de plásticos	320	40.000
Usinagem 1	Usinagem	189	16.200
Plásticos 1	Motores elétricos, estamparia leve, usinagem, injeção de plásticos e ferramentaria	160	8.000
Fundição 1	Pistões, fundição, usinagem e injetados	130	6.540
Usinagem 2	Usinagem	54	nd
Usinagem 3	Usinagem	40	1.100
Ferramentaria 1	Ferramentaria e usinagem	38	1.376
Usinagem 4	Usinagem	9	700
Equipamentos 1	Projeto e montagem de equipamentos	6	nd
Usinagem 5	Usinagem	5	570

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

A caracterização das 10 empresas fornecedoras pertencentes à cadeia de produção da linha branca aparece na Tabela 4.2. Estas empresas foram pesquisadas no âmbito do mesmo projeto e localizam-se na mesma região. Como foi mostrado no Capítulo 1, quase todas também fornecem para o setor de autopeças e, em função disto, serão utilizadas a título de exemplo e comparação.

Tabela 4.2 - Caracterização das empresas
- Cadeia de linha branca (1996)

Empresa	Produto/Atividade	Número de Funcionários	Faturamento (US\$ mil)
Molas LB1	Molas e válvulas estampadas	188	14.500
Ferramentaria LB1	Ferramentaria	140	12.000
Ferramentaria LB2	Ferramentaria	111	4.700
Ferramentaria LB3	Ferramentaria	90	2.400
Usinagem LB1	Usinagem, ferramentaria e estamparia	84	6.000
Estamparia LB1	Estamparia fina	70	19.000
Usinagem LB2	Usinagem	48	nd
Juntas LB1	Juntas de celulose e polyester	25	110
Cabos LB1	Cabos e terminais	23	707
Galvanoplastia LB1	Galvanoplastia	10	300

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

4.2 Reengenharia

Visando a redução da estrutura, o chamado enxugamento, as grandes empresas têm introduzido mudanças como a redução dos níveis hierárquicos, a redivisão dos departamentos e a eliminação de atividades consideradas desnecessárias. A redução dos níveis hierárquicos implica na eliminação de alguns cargos de comando intermediários, como certas gerências, chefia, supervisão, encarregado ou até cargos de direção. Com a redivisão de departamentos há uma redistribuição de atividades dos antigos departamentos, agrupando-as sob outra perspectiva. Em algumas empresas têm sido criadas as chamadas unidades de negócios. Nestes casos, cada unidade torna-se responsável por todas as etapas do processo para uma linha de produtos ou para os produtos de um determinado cliente. As atividades como engenharia de processos, programação, produção, qualidade e manutenção, ou pelo menos a parte operacional destas, e mesmo as atividades administrativas e de comercialização deixam de ser centralizadas e passam a ser dedicadas a cada unidade. Segundo um entrevistado na Freios S/A, a idéia central “na reengenharia é a multifuncionalidade do funcionário indireto”. Para Grün (1996), um dos objetivos desta redivisão é o monitoramento da lucratividade de cada unidade separadamente das demais, a partir do qual se espera ter uma maior facilidade de controle.

Estas mudanças constituem processos de reengenharia, embora em muitos casos não sejam associadas ao nome. A perspectiva de reengenharia tem causado apreensão nos funcionários, já que passou a ser associada a processos traumáticos nos quais há um grande número de demissões envolvendo não só os operários diretos, tradicionalmente demitidos em períodos de retração de mercado, mas também o pessoal administrativo. O processo é traumático mesmo para os que permanecem dentro das empresas, já que há um grande acúmulo de atividades ao mesmo tempo em que continuam sentindo a ameaça de também serem despedidos.

Uma outra crítica que se faz à reengenharia é que ela acaba por reduzir a capacidade de inovação da empresa, já que seus empregados ficam sobrecarregados com as atividades corriqueiras e não têm mais condição de pensar em outras questões relacionadas ao seu trabalho e na solução de problemas que fogem ao prazo imediato. As perdas podem ser ainda mais imediatas, pois parte do conhecimento tácito, fundamental para o funcionamento da empresa, conforme visto no Capítulo 2, vai embora junto com os demitidos.

A fábrica da Freios S/A vem passando por uma série de mudanças nos últimos 10 anos. Neste período, foram introduzidos o *just-in-time*, técnicas para controle da qualidade, células de manufatura, o programa 5S, a certificação pela ISO 9002, entre outras. Nos últimos anos as mudanças têm envolvido a sua estrutura. Inicialmente foi mudada a estrutura de cargos e salários dos horistas. Existiam 24 cargos de horistas, divididos em 8 níveis. Em 1993 estes cargos foram extintos e foram estabelecidos 4 níveis de operários multifuncionais.

Em 1995, iniciou-se um processo para reorganizar a estrutura da empresa chamado DFT (Tecnologia Conforme Fluxo de Demanda), por decisão do grupo ao qual a Freios S/A pertence. O DFT envolve o projeto de um novo processo produtivo e para implantá-lo foi contratada a assessoria de Michael Hammer, criador do termo reengenharia e que tem sido consultor do grupo desde 1985. Foram estabelecidos cinco processos principais. Um deles é a definição da estratégia de mercado, realizada pelo grupo. Outro é o desenvolvimento de produto, realizado na Inglaterra, França e Alemanha. Os outros três processos são a obtenção de pedido, o atendimento do pedido e o atendimento pós-venda, de responsabilidade das unidades produtivas.

Entre 1995 e 1997 houve uma redução dos níveis hierárquicos, com a exclusão de 3 níveis

de comando, como apresentado na Figura 4.1. O número de gerentes caiu de 17 para 5. Alguns encarregados e líderes foram demitidos, 2 tornaram-se coordenadores e trabalham junto com o pessoal da logística. Outros tornaram-se operários multifuncionais de nível 4.

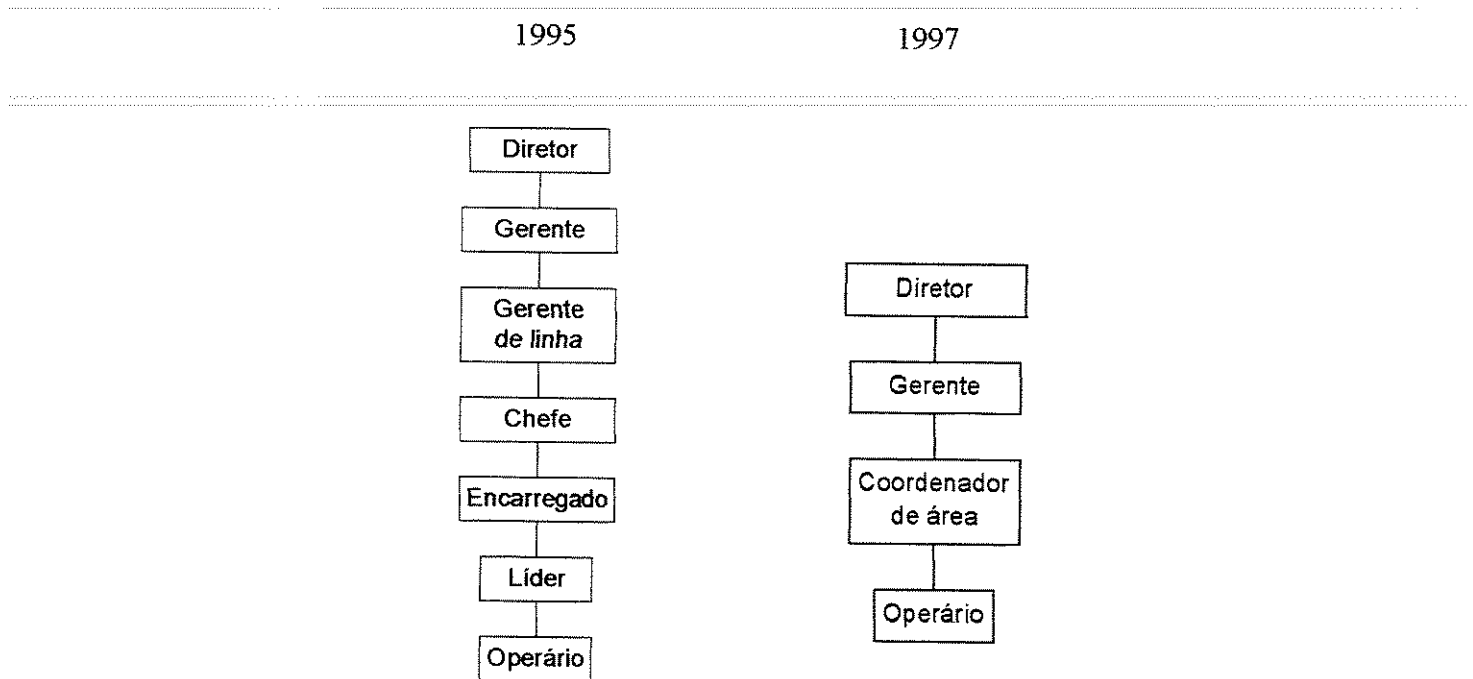


Figura 4.1 - Níveis hierárquicos da Freios S/A (1995 e 1997)

Os entrevistados ainda apresentaram como objetivos do DFT a redução de estoques, o fechamento do almoxarifado e a implementação do sistema de supermercado, o melhoramento contínuo e a qualidade total. É interessante observar como diferentes práticas são colocadas num mesmo pacote e associadas à introdução de um determinado processo, neste caso, o DFT. A redução de estoques e o sistema de supermercado fazem parte do *just-in-time*, que já havia sido implantado na empresa na década de 80.

A qualidade total é apresentada como parte do DFT, que se caracteriza como um processo de reengenharia, no entanto, qualidade total e reengenharia não só são programas distintos, como

também suas propostas são de difícil compatibilização, já que as demissões realizadas por esta prejudicam o comprometimento dos funcionários buscado por aquela (McCabe e Wilkinson, 1998). Pode-se observar que o DFT está sendo utilizado para legitimar uma variedade de mudanças, de forma semelhante ao que ocorreu com a qualidade total. Esta foi utilizada como uma ‘embalagem’ para implantar pacotes bastante distintos de técnicas e programas, como foi observado por estes autores e em outras empresas pesquisadas pela autora desta tese.

4.3 A externalização rebatizada: terceirização

A estrutura das grandes empresas também tem diminuído através da redução das atividades desenvolvidas internamente. Esta redução pode ocorrer através de desmembramento, venda, saída de determinados segmentos do mercado, encerramento de unidades produtivas ou externalização. A externalização tem se dado de diferentes formas, como subcontratação, licenciamento, importação, franquia e outras formas de vínculo com pequenas empresas listadas no Capítulo 3. Esta desverticalização tem revitalizado a subcontratação, ou seja, a produção sob especificação da empresa cliente, que opta por contratar externamente o produto, componente ou serviço. Esta opção pode ocorrer a partir do momento em que se passa a necessitar do item contratado ou por descentralização de atividades. Neste caso, o poder de mercado da grande empresa se mantém, já que as subcontratadas mantêm um vínculo de dependência em relação à cliente (Souza, 1993b).

Um caso relativamente antigo desta estratégia no Brasil é o da IBM, que iniciou um processo de terceirização de praticamente todas as atividades de fabricação já na década de 70, mantendo apenas umas poucas atividades, entre elas, as relacionadas à pesquisa (Costa et al., 1992). Bem mais recentes são os casos das montadoras de automóveis, que passaram a transferir a responsabilidade pela montagem para as empresas produtoras dos principais itens dos veículos. Na Ford, esta forma de produção é chamada de “condomínio industrial” e é utilizada na produção do Fiesta. A Ford aluga galpões em sua área para o fornecedor se instalar, montar o seu conjunto, antes montado pela Ford, e entregá-lo na linha. Na Volkswagen o nome é “consórcio modular”, utilizado para a produção de ônibus e caminhões. Os fornecedores tiveram que investir e se

instalar em galpões localizados em torno da linha de montagem da Volkswagen. Do investimento total de US\$ 250 milhões da fábrica, US\$ 100 milhões foram realizados pelos fornecedores, que se associaram para montar os cinco conjuntos fornecidos, a saber, chassis, suspensão e eixo, rodas e pneus, conjunto de motor e transmissão, montagem e pintura da cabines (Rachid, 1997b).

No Brasil, a externalização, ou seja, a contratação de outras empresas para realizarem atividades antes desenvolvidas internamente, vem sendo chamada de terceirização e tem sido utilizada como parte da estratégia de redução da estrutura das grandes empresas. No início, os processos de terceirização concentravam-se principalmente em serviços gerais, como restaurante, transporte de funcionários ou limpeza, passando crescentemente a envolver fases importantes da comercialização e do processo produtivo (Souza, 1993b). “Muitas empresas estão dismantelando seus sistemas de produção verticais e recorrendo, em escala cada vez maior, a fornecedores” (Solomon, 1986, p.16). O Quadro 4.1 apresenta alguns exemplos de atividades que têm sido terceirizadas.

Quadro 4.1 - Atividades terceirizadas em diversos setores

Tipo de atividade	Exemplos mais comuns
serviços gerais	restaurante, limpeza, vigilância, recepção, telefonia, jardinagem, transporte de empregados, recrutamento, seleção, treinamento, serviço médico, marcenaria, construção civil, manutenção predial, manutenção de veículos, motoristas, conservação de energia e meio ambiente
administrativas	contabilidade, departamento jurídico, digitação, processamento de dados, departamento comercial, serviços de gráfica, secretaria, <i>marketing</i> , organização e métodos
apoio à produção	ferramentaria, moldes para fundição, manutenção de máquinas e equipamentos, inspeção de recebimento
produtivas	fabricação de peças e componentes, fundição, usinagem, laminação, tratamento térmico, galvanoplastia, montagem, embalagem
logística	compras, controle de estoque, transporte de materiais e produto final, distribuição
comercialização	avaliação de clientes, divulgação, revendedoras, concessionárias, franquias
projeto	desenho, projetos de equipamentos, projeto de fábrica

Fonte: elaborado a partir de Costa et al. (1992), Souza (1993b), Amato (1994), Faria (1994) e de pesquisas em empresas.

Como pode ser observado, este processo tem envolvido um amplo espectro de atividades. Algumas das atividades terceirizadas continuam sendo realizadas no mesmo espaço físico, dentro da contratante. Este é o caso de quase todos os serviços gerais, de algumas atividades de apoio à produção e até de atividades produtivas. Nestes casos, normalmente as atividades continuam sendo realizadas pelos mesmos funcionários, que tornam-se proprietários de micro empresas ou são contratados por uma outra empresa. Um exemplo é o da Mendes Junior, que concentrou todo o transporte urbano em uma única empresa formada por um ex-funcionário e com sede na própria construtora. Resguardadas as devidas diferenças, a contratação dos mesmos funcionários através de uma outra empresa, muitas vezes apresentada como ‘moderna’, traz à lembrança o serviço realizado pelos ‘gatos’, intermediários que contratam a mão-de-obra agrícola, um recurso arcaico, como bem lembrado por Salerno (1994).

Também existem casos de terceiras formadas por ex-funcionários que exerciam a atividade terceirizada, mas que funcionam em outras instalações. Isto tem sido estimulado em alguns casos. A Riocell Papel e Celulose organizou cursos de formação de empreendedores com este objetivo. Uma empresa de vidros ocos terceirizou a distribuição de uma linha de produtos para 35 ex-funcionários que, para tanto, abriram empresas. Algumas destas 35 empresas acabaram quebrando, mostrando que, ao contrário do que os ex-funcionários podem ser induzidos a pensar, a ligação com a ex empregadora não é garantia de continuidade do negócio (Faria, 1994).

As atividades terceirizadas pela Freios S/A e a sua cronologia aparecem no Quadro 4.2. Não se trata de uma lista exaustiva, pois esta informação não se encontra sistematizada na empresa e seu levantamento dependeu do que os entrevistados foram lembrando ao longo das entrevistas.

Em 1994 foram terceirizadas diversas atividades produtivas. Segundo um dos entrevistados, “praticamente permaneceram somente as atividades de usinagem e montagem”. Algumas atividades não puderam ser terceirizadas, embora houvesse a intenção de fazê-lo. É o caso das bancadas de testes de funcionamento dos freios. Foram realizadas várias tentativas de terceirização, mas não foi encontrado nenhum fornecedor para este serviço.

Quadro 4.2 - Atividades terceirizadas pela Freios S/A

Tipo de atividade	Ano	Atividade terceirizada
serviços gerais		limpeza manutenção predial
	1988	segurança
	1993	assistência médica
	1995	restaurante
	1997	recrutamento e seleção
apoio à produção	1994	manutenção de apertadeiras manutenção de parafusadeiras embobinamento de motores
produtivas	1994	usinagem de peças em tornos de barra injeção de plástico zamak (liga de alumínio com zinco) fundidos injetados de alumínio estampados
logística	1987	transporte de carga
		documentação de importação e exportação
projeto		projeto de equipamento

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

Como acontece na maioria das empresas, os serviços gerais eram de responsabilidade do setor de recursos humanos e este continua responsável pelos contratos relacionados a estes serviços. Em algumas atividades, a responsabilidade do setor de recursos humanos da Freios S/A são ainda maiores, como no recrutamento e seleção e no restaurante. O recrutamento e a seleção não foram totalmente repassadas, apenas foi contratada uma consultoria que realiza parte das tarefas relacionadas a estas atividades. Os ex-funcionários do restaurante foram contratados pela empresa que presta este serviço, mas as compras continuam sendo feitas pela Freios S/A. É a terceirização da “folha de pagamentos”, como disse um dos entrevistados.

Muitas das atividades terceirizadas representam uma oportunidade para pequenas empresas estabelecerem ou intensificarem sua relação com as grandes empresas, o que se confirma no caso da Freios S/A. Entre os 110 fornecedores que desenvolvem atividades

produtivas e cujos sistemas da qualidade já foram auditados pela Freios S/A, apenas 3 (2,7%) são de grande porte, como pode ser visto na Tabela 4.3. Portanto, pode-se confirmar que as atividades produtivas foram terceirizadas principalmente para micro, pequenas e médias empresas.

Tabela 4.3 - Porte dos fornecedores de atividades produtivas auditados pela Freios S/A

Porte dos fornecedores	Quantidade	%
micro e pequenos	62	56,4
médios	45	40,9
grandes	3	2,7

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

Nenhuma das pequenas empresas fornecedoras pesquisadas surgiu a partir de terceirizações e todos já contavam com grandes clientes antes de receberem atividades terceirizadas, como pode ser visto no Quadro 4.3, que mostra suas datas de fundação e de quando começaram a fornecer para os principais clientes. No entanto, todos receberam atividades terceirizadas pela Freios S/A ou por outros clientes, tanto da indústria automobilística quanto de outros setores.

A Usinagem 4 foi uma das primeiras a receber atividades terceirizadas, da Freios S/A e de uma empresa produtora de motores elétricos, em 1990. A Estamparia 1 começou a atuar na injeção de plásticos quando recebeu esta atividade de uma produtora de produtos eletrônicos, da qual também aproveitou os funcionários que atuavam na secção. A Usinagem 3 recebeu parte da usinagem terceirizada por uma produtora de máquinas de costura.

A relação entre a Plásticos 1 e a Freios S/A começou a partir de uma terceirização. A produção de tampões plásticos, que era realizada apenas na Freios S/A, foi totalmente terceirizada para a Plásticos 1, que recebeu ainda a injeção de outros itens de plástico. A Plásticos 1 também recebeu itens de uma empresa produtora de faróis para veículos, doravante chamada de Faróis S/A, que terceirizou a fabricação de 25 componentes (Castanheira, 1992).

Quadro 4.3 - Ano de fundação e de início de contrato com os principais clientes - empresas pesquisadas

Ano de fundação	Empresa	Início do contrato	Principais clientes (ou seu mercado de atuação)
1951	Plásticos 1		Faróis S/A
		1995	Freios S/A
1964	Usinagem 1	1962	Máquinas de Costura S/A
		1977	máquinas de reprografia eletrônicos
		1986	freios
		1992	refrigeradores
		1996	Freios S/A
1965	Fundição 1		bicicletas
			equipamentos odontológicos
		1983	Freios S/A
		1988	eletrônicos
1979	Usinagem 2	1989	transmissões
		1983	Eletrônicos para Autos S/A
		1987	Freios S/A
1980	Estamparia 1	1989	Refrigeradores S/A
		1987	automóveis
		1990	automóveis
		1991	automóveis
		1992	Freios S/A
1984	Equipamentos 1	1996	eletrônicos
		1995	Freios S/A
1985	Usinagem 4	1986	Freios S/A
			eletrônicos
			não identificado
1986	Ferramentaria 1		rolamentos
			elevadores
		1987	Eletrônicos para Autos S/A
		1991	Freios S/A
		1997	embreagens
1987	Usinagem 5		Freios S/A
			Eletrônicos para Autos S/A
1991	Usinagem 3		Máquinas de Costura S/A
			Freios S/A

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

A Ferramentaria 1 vem investindo bastante nos últimos anos em função do processo de terceirização das empresas clientes. Está expandindo a fábrica, investindo em um novo centro de usinagem e na informatização do projeto e da produção. Também tem aumentado o número de empregados, que passou de 20, em 1990, para 44 em 1997. Apesar disto, a empresa ainda está com dificuldades para cumprir os contratos que fez, ‘no sufoco’, conforme expressão utilizada

com dificuldades para cumprir os contratos que fez, ‘no sufoco’, conforme expressão utilizada pelo entrevistado. Este atribui a dificuldade existente aos clientes, que “tiraram totalmente os estoques e [...] a] ferramentaria e colocaram para fora, vendendo as máquinas e passando aos fornecedores [...] sem maiores preparações”. Cita o exemplo da produtora de rolamentos, que repassou a seção de ferramentaria “de uma hora para outra,” em 1996. Em 1998, a empresa já ter funcionários e máquinas seus atuando na nova fábrica de uma produtora de embreagens. A presença de ferramentarias contratadas também tem sido observada em outras grandes empresas.

Apesar de terem sido beneficiadas com as terceirizações, a partir de 1997 as pequenas empresas pesquisadas começam a se sentir ameaçadas pelas políticas de importação das empresas clientes, o chamado *global sourcing*. Um caso extremo deste tipo de fornecimento é o da Nike, a marca de tênis, que não tem nenhuma instalação fabril. A empresa cuida do desenho do modelos, feito nos EUA, e investe muito em *marketing*. A fabricação é contratada de empresas localizadas em países que ofereçam as melhores condições, ou seja, menores salários. Como resultado, a Nike deixou de contratar 20 empresas na Coreia do Sul e Taiwan e contratou 35 empresas na China, Indonésia e Tailândia, onde os salários estavam mais baixos (Franco, 1997).

Embora não tenha este caráter tão volátil, os contratos da Freios S/A com empresas localizadas no país poderiam ser substituídos, já que a empresa havia iniciado uma política de *global sourcing* no final de 1996, sobre a qual se voltará a falar no próximo capítulo.

O discurso da terceirização

Os processos de terceirização têm sido atribuídos pelas empresas que os realizam a uma estratégia de focalização, ou seja, de direcionamento dos esforços nas atividades centrais, nas quais se concentram a especialização de cada empresa, contratando externamente as demais. Indagados sobre as razões que levaram a Freios S/A a terceirizar atividades, os entrevistados apontaram a “concentração na própria atividade de negócio”, aquelas nas quais “somos especialistas”.

Com a focalização, são mantidas as atividades mais rentáveis ou estratégicas, como

marca e qualidade, contratando externamente as demais atividades, sobre as quais as grandes empresas mantêm o controle (Souza, 1993a). Desta forma, a empresa pode ficar mais ágil para monitorar o conhecimento externo, o que é importante para o processo de inovação, como visto no Capítulo 2.

Dentro destas condições, ocorreria claramente a subcontratação de especialização. A empresa externaliza porque não deseja mais investir numa certa atividade ou porque não tem todas as condições para realizá-la de forma competitiva. Passa a haver uma divisão do trabalho entre empresas e a contratante passa a contar com uma rede de subcontratadas bem coordenada. Desta forma, aumenta-se a barreira de entrada, já que não é fácil construir uma rede de fornecedores, e diminui as barreiras de saída, isto é, aumenta a mobilidade do capital (Souza, 1993a). Este objetivo pode ser percebido no caso das atividades recebidas pela Ferramentaria 1, mas não fica tão evidente nos demais casos. A terceirização também é uma forma de aumentar a agilidade de resposta diante do aumento da incerteza, dividindo riscos associados às flutuações de demanda, como aponta a autora.

Apesar de todo o discurso sobre a importância da qualidade, muitas vezes a preocupação com custos faz com que a terceirização ocorra em detrimento da qualidade. Isto é muito fácil de observar nos casos das empresas que externalizaram o serviço de refeições. Via de regra, o restaurante terceirizado acaba sendo um motivo de reclamação por parte dos funcionários. Na Ferramentaria LB2, empresa pesquisada para a cadeia da linha branca, já foram contratadas quatro empresas diferentes, a pedido dos funcionários, desde de que este serviço foi terceirizado. Em função deste tipo de problema, a Freios S/A continua fazendo as compras dos insumos para o restaurante terceirizado. “É uma forma de não ter problemas de qualidade”.

Além disso, a redução de custos é o principal motivo observado nos processos de terceirização. Em um reportagem da revista Exame sobre o assunto, este foi o principal ganho apontado por todas as empresas pesquisadas, com exceção da Faróis S/A, que apontou como os principais ganhos a qualidade e a produtividade (Castanheira, 1992). Através da terceirização, são repassados custos relacionados tanto ao trabalho, principalmente salários e encargos sociais, quanto ao investimento em ativo fixo, que têm um caráter irreversível e que se torna obsoleto. É

uma forma de transformar custos fixos em variáveis, através da diminuição de pessoal e de máquinas (Rapkiewicz, 1995).

Existem também casos de atividades que são terceirizadas e depois voltam a ser realizadas internamente, como está acontecendo na Freios S/A. Segundo um dos entrevistados,

houve também um processo de internalização de algumas atividades como, por exemplo, a de galvanoplastia [...]. Dessa forma, pôde-se melhor controlar o fluxo da produção e o sistema Kanban. Também foram internalizadas algumas atividades de usinagem devido à compra de equipamentos mais modernos. Com esses equipamentos, tornou-se mais barato a empresa fazer do que terceirizar.

No caso da galvanoplastia, a internalização deve-se à preocupação com o fluxo de produção¹. Ao realizá-lo internamente, também eliminam-se os freqüentes problemas de qualidade que ocorrem neste tipo de serviço. Estes problemas muitas vezes decorrem da falta de cuidado no manuseio das peças, o que pode se dar tanto nos fornecedores, cujos funcionários são pouco qualificados, quanto no transporte, como foi observado em outras pesquisas.

No caso da usinagem, a Freios S/A está internalizando em função da automação, que tem permitido uma redução de custos. Isto confirma a visão de Almeida (1982), segundo a qual as atividades intensivas em trabalho têm mais chance de serem subcontratadas, visando a redução de custos, do que aquelas já automatizadas.

Como pode ser observado, o critério 'redução de custos' também aparece na hora de internalizar atividades. Segundo outro entrevistado, a Freios S/A

tem muita compra de usinagem. A expectativa é mudar. Foram terceirizados muitos itens em 1994, peças simples e mais complexas. Um estudo mostrou que hoje devemos trabalhar de forma diferente, vamos trazer para dentro. [...] queremos redução de custos.

Por este motivo a Usinagem 2 e a Usinagem 4 já deixaram de produzir algumas peças

¹ A galvanoplastia normalmente é realizada no meio do processo de produção, depois das usinagens que dão a forma às peças, mas antes das usinagens de acabamento. Então, quando este serviço é terceirizado, soma-se ao tempo de produção o tempo necessário para as peças serem levadas e trazidas de volta do fornecedor deste serviço.

para a Freios S/A. A Usinagem 2 também está enfrentando a mesma situação com a Eletrônicos para Autos S/A.

Almeida (1982) aponta que as grandes empresas podem achar mais simples a integração vertical do que a coordenação e controle da qualidade de um grande número de pequenos fornecedores tecnicamente deficientes, mas ressalta que não foi este o caso do Japão, onde a subcontratação teve um papel importante na difusão de modernas tecnologias da grande para a pequena empresa. Esta forma de difusão tem sido apontada como uma estratégia a ser seguida pelas empresas ocidentais e tem dado fôlego à perspectiva de redes. Segundo esta perspectiva, as estratégias de relações entre empresas não são determinadas apenas pelos custos envolvidos, mas também pela próprio histórico destas relações, o que será analisado no capítulo seguinte.

Resultados sobre o emprego

Embora não possa ser considerada isoladamente, a reestruturação das grandes empresas tem consequências graves sobre a oferta de emprego, que tem representado um grande desafio para diversos países². São inúmeros os exemplos da redução do número de empregados nas grandes empresas, o que praticamente se tornou uma regra. A Alpargatas reduziu o número de fábricas próprias e contratou 25 fabricantes em diferentes países da América do Sul. O número de empregados foi reduzido de 34.500 para 20.300 entre 1991 e 1993. No Brasil, a privatização fez com que esta redução fosse particularmente aguda em algumas empresas, como a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), que reduziu de 22 mil funcionários em 1989 para 9500 em 1999, e a Embraer, que reduziu de 13 mil funcionários para 4 mil no mesmo período (Castanheira, 1992; Faria, 1994; Spiandorello e Bueno, 1999; Teixeira, 1999).

A Freios S/A chegou a ter 500 empregados em 1990, mas em 1996 tinha 340. Além disso, a redução de custos resultante da terceirização é possível porque os fornecedores trabalham com taxas de lucros menores, a média salarial das pequenas empresas é menor e existem aquelas que

² Sobre a questão do desemprego, ver Mattoso, J. (1995) *A desordem do trabalho*, São Paulo, Ed. Scritta; Pochman, M. (1999) *O trabalho sob fogo cruzado*, São Paulo, Ed. Contexto.

utilizam formas irregulares de contrato. No entanto, isto pode trazer outros prejuízos para as empresas contratantes. Segundo um dos entrevistados na Freios S/A, a empresa já realizou

várias trocas de firmas de limpeza porque essas empresas são muito desestruturadas: não registram, não pagam os direitos trabalhistas dos funcionários direito. A [Freios S/A] está com 5 processos na Justiça do Trabalho devido a essas irregularidades.

Segundo Souza (1993a), estas formas de emprego tenderiam a desaparecer em função da pressão sindicalista e do avanço da legislação trabalhista. No entanto, o que se observa é que diversas formas precárias de emprego estão se legitimando. Como lembra Sengenberger (1988), as empresas multinacionais já não sofrem a regulação e a fiscalização exercidas em seus países de origem. Além disso, empresários, sindicatos patronais e membros de órgãos públicos intensificam as críticas à legislação trabalhista, à indexação salarial, às garantias de salários mínimos, aos custos dos encargos sociais, às restrições às demissões. Criticam, enfim, os direitos trabalhistas, sob a alegação de que sua manutenção conduz ao desemprego. Incluem-se entre os “vilões” os sindicatos de trabalhadores, as contribuições sociais e fiscais. Favorece-se, desta forma, a precarização legalizada do trabalho, que tem se proliferado³: trabalho temporário ou em domicílio (potencializado pela internet), trabalhadores terceirizados, jornada flexível e salário idem, diminuição do salário adicional por hora extra, demissão temporária, cooperativas de trabalho⁴, ‘novas’ formas de contrato amplamente divulgadas pela imprensa como benéficas.

Sengenberger (1988) aponta que a precarização tende a se reforçar com a terceirização, pois esta também se mostra como uma forma de evitar as pressões sindicais, já que as pequenas empresas têm menor taxa de sindicalização e atraem menos a atenção dos sindicatos, o que foi confirmado pela pesquisa. As três micro empresas (Usinagem 4, Equipamentos 1 e Usinagem 5) não têm empregados sindicalizados. Nas empresas médias pesquisadas os entrevistados

³ Proliferam-se também as ocupações informais: camelôs, perueiros, moto-taxis, sem contar as atividades ilegais.

⁴ No estado de São Paulo, as cooperativas de trabalho cresceram de 62 em 1995 para mais de 500 em 1999, a maioria no setor agrícola, mas também na área urbana. A empresa que contrata uma cooperativa reduz a contribuição com a Previdência de 20% da folha salarial para 15%, na maioria dos casos pagos pela cooperativa. A empresa também não recolhe o Fundo de Garantia e não paga aviso prévio, adicional noturno, descanso semanal, férias nem 13º salário. Além disso, “boa parte delas é fraudulenta” (Pinheiro, 1999, p. 34).

apontaram que a presença dos sindicatos tem diminuído. Perguntado sobre as principais reivindicações do sindicato, o gerente da Fundação 1 comentou: “Ultimamente está tão calmo.”

Na Plásticos 1 também houve um comentário no mesmo sentido: “Ultimamente [não têm reivindicado] nada. Estão mais preocupados com o desemprego. Tanto que no dissídio nem vieram na porta.” No entanto, o entrevistado nesta empresa acreditava que teria problemas com sindicato se fosse aumentar a porcentagem de trabalhadores polivalentes. A Freios S/A foi a única que confirmou a presença mais constante do sindicato, que havia discordado da forma como havia sido feita a participação nos resultados, no final de 1996.

A terceirização faz com que, mesmo dentro das grandes empresas, passe a ser difícil a coesão dos diferentes tipos de funcionários: efetivos, temporários, contratados através de empreiteiras tradicionais (como a construção civil) e novas, estagiários, consultores, auditores, autônomos, funcionários dos fornecedores, revendedores em treinamento. Esta situação limita o alcance dos acordos coletivos e pode levar a um empobrecimento das relações industriais, representando um grande desafio para os sindicatos (Sengenberger, 1988; Souza, 1993a).

A terceirização do restaurante da Freios S/A ilustra bem este efeito sobre o conjunto de trabalhadores. Segundo um dos entrevistados, inicialmente os funcionários transferidos para a empresa prestadora deste serviço mantiveram o mesmo salário. No entanto, houve uma redução de custos porque “eles agora pertencem a um outro sindicato, que possui um piso salarial menor e uma política de aumentos salariais diferente do sindicato dos metalúrgicos,” ao qual pertencem os empregados da Freios S/A.

Em alguns casos ainda a terceirização visa apenas a externalização de atividades insalubres, com maior risco de acidentes, poluentes ou com o uso intenso de energia (Rapkiewicz, 1995). A galvanoplastia, por exemplo, é contratada externamente por muitas empresas por ser uma atividade na qual as condições de trabalho são hostis e onde há um maior índice de rotatividade e absenteísmo, como aponta Orlean (1983). Quando recebeu as peças de plástico terceirizadas pela Freios S/A, a Plásticos 1 teve que comprar desta a máquina injetora. Segundo o entrevistado na empresa fornecedora, isto “fazia parte do acordo. Quem assumisse a prestação deste item teria que levar a máquina.” A Plásticos 1 comprou a máquina, mas nunca a

utilizou porque é “muito ruidosa.”

Segundo Powell e Smith-Doerr (1994), na literatura sobre redes não há um consenso se as novas formas de relação entre empresas representam novas formas de relações baseadas na confiança ou se representam esforços draconianos para cortar custos, aumentando o dualismo do mercado de trabalho. Mas o fato é que esta nova configuração tem levado a cortes dramáticos nos níveis de emprego, fazendo aumentar o desemprego e o subemprego, distanciando aqueles que trabalham para a empresa reestruturada e aqueles contratados para lhe prestar serviços.

A terceirização também provoca um deslocamento do emprego das grandes para as pequenas empresas, que, como discutido no Capítulo 3, oferecem condições de emprego mais precárias. Foram levantados dados sobre salários e benefícios extra salariais da Freios S/A e das empresas fornecedoras pesquisadas. Procurou-se levantar dados sobre salários para algumas funções semelhantes⁵, mas os dados obtidos só permitem comparar a maior e a menor remuneração para operadores de máquinas da produção e para ferramenteiros. Os dados estão expostos na Tabela 4.4.

Nem todas as empresas pesquisadas se dispuseram a fornecer dados e aqueles fornecidos devem ser considerados com ressalvas, devido às possíveis diferenças de conteúdo dos cargos entre empresas. Além disso, a Freios S/A extinguiu os diferentes cargos de operadores e criou a carreira de operário multifuncional. Os ferramenteiros também são operadores de máquinas mas não trabalham diretamente na produção e sim na produção e manutenção das ferramentas que são utilizadas na produção, o que requer uma qualificação maior e, portanto, são melhor remunerados.

Como pode ser observado, os salários dos operadores da Freios S/A são significativamente maiores. Não é possível estabelecer uma relação entre o porte e os salários para as empresas fornecedoras. Além da escassez de dados, a dificuldade também decorre da diferença entre os processos destas empresas. Os salários da Ferramentaria 1 são mais altos entre os fornecedores. Isto pode ser explicado pelo fato das ferramentarias terem necessidade de

⁵ O questionário pedia os salários para os cargos de ferramenteiro, operador de produção, operador de torno CN, operador de torno automático, rebarbador, operador de retífica, ajudante de produção ou equivalentes.

funcionários mais qualificados. Mesmo o seu aprendiz já tem um salário que compete com operadores das demais empresas.

Tabela 4.4 - Salários de operadores - cadeia de autopeças (1997)

Empresa	Nº de funcionários	Cargo de operador com menor remuneração	Salário (R\$)	Cargo de operador com maior remuneração	Salário (R\$)	Salário (R\$) de ferramenteiro
Freios S/A	340	multifuncional 1	777,00	multifuncional 4	1 504,00	
Usinagem 1	189	operador de produção	602,00			
Plásticos 1	160	operador de torno CN	700,00	operador de retífica	815,00	1 038,00
Usinagem 2	78	operador de torno automático	308,00	operador de retífica	726,00	
Usinagem 3	40	torneiro mecânico	450,00			
Ferramentaria 1	38	aprendiz de CNC	700,00	operador de retífica operador de fresa	1 200,00	1 600,00
Equipamentos 1	10					1 000,00
Usinagem 5	5	operador	280,00			

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

A Equipamentos 1 só tem operadores no cargo de ferramenteiros. A Usinagem 3 está com o salário abaixo da média porque a empresa estava em dificuldades e o novo gerente promoveu “um arrocho salarial”, pois, segundo ele, os salários estavam muito acima dos oferecidos pelo mercado. Embora o entrevistado na Usinagem 5 não tenha comentado, a empresa também pode ter introduzido uma redução salarial, já que seus funcionários foram trocados.

Na Tabela 4.5 são apresentados os dados sobre salários de fornecedoras da cadeia de linha branca pesquisadas no âmbito do mesmo projeto e que também fornecem para empresas de autopeças.

Também nestes casos os salários são menores que os da Freios S/A. A Usinagem LB1 apresenta, para os cargos melhor remunerados, salários bastante altos se comparados com as

usinagens da Tabela 4.4, mas os seus proprietários planejam abandonar a prestação de serviços para se concentrar na produção de um produto licenciado, um patinete motorizado, e outros produtos desenvolvidos pela empresa (bicicletas, ciclomotores, cadeiras de roda motorizadas, quadro de alumínio para bicicleta), cuja produção está começando.

Tabela 4.5 - Salários de operadores - cadeia de linha branca (1996)

Empresa	Nº de funcionários	Cargo de operador com menor remuneração	Salário (R\$)	Cargo de operador com maior remuneração	Salário (R\$)	Salário (R\$) de ferramenteiro
Ferramentaria LB2	111	operador de produção	435,60	operador de torno automático	864,60	
Ferramentaria LB3	90	operador de produção	415,80	operador de CNC	838,20	849,20
Usinagem LB1	84	operador de produção	431,20	operador de retífica	1.452,33	1.481,25
Galvanoplastia LB1	10	operário	263,00			

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

A Galvanoplastia LB1 tem o salário mais baixo, equivalente ao piso salarial dos metalúrgicos. Isto pode ser explicado pelo fato da galvanoplastia não empregar operadores de máquinas, mas operários com menor qualificação, pois o processo consiste em amarrar as peças com arames para serem colocadas e retiradas dos banhos onde ocorrem os depósitos eletrolíticos.

Os benefícios salariais concedidos aos funcionários das empresas fornecedoras da Freios S/A e também os da cadeia de linha branca aparecem no Quadro 4.4. Novamente a Ferramentaria 1 se destaca entre os fornecedores, aparecendo juntamente com a Molas LB1, como as que oferecem mais benefícios. Algumas empresas vinculam o pagamento das refeições à assiduidade. Na Usinagem 2, “quem não falta e não chega atrasado não paga a refeição. Se não, paga 30%.” A Usinagem 4 paga 90% do valor da refeição, mas se o funcionário faltar ou chegar atrasado tem valor total das refeições descontado no salário do mês. Segundo o entrevistado nesta empresa, “se morreu o pai, a mãe, não interessa.”

O adiantamento aparece em várias das empresas menores. Esta é uma prática informal,

pouco adotada por grandes empresas. Outra prática informal e, neste caso, ilegal, ocorre quando o funcionário pede para ser mandado embora para poder resgatar o FGTS. O funcionário faz o resgate do FGTS, devolve a indenização exigida legalmente pela demissão para a empresa e volta a ser contratado⁶.

Quadro 4.4 - Benefícios extra salariais - empresas pesquisadas (1997)

Empresa	Nº de funcionários	Restaurante	Assistência médica	Transporte	Partic. resultados	Seguro de vida	Adiantamento	Auxílio estudo	Assist. odontológica
Freios S/A	340								
Estamparia 1	320								
Usinagem 1	189								
Plásticos 1	160								
Fundição 1	130								
Usinagem 2	78								
Usinagem 3	40								
Ferramentaria 1	38								
Usinagem 4	9								
Equipamentos 1	6								
Usinagem 5	5								
Molas LB1	188								
Ferramentaria LB1	140								
Ferramentaria LB2	111								
Ferramentaria LB3	90								
Usinagem LB1	84								
Estamparia LB1	70								
Galvanoplastia LB1	10								

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

Além dos menores salários e benefícios, podem não ser encontradas algumas das vantagens apontadas como sendo típicas das pequenas empresas, como a maior autonomia dos empregados, por exemplo. As pequenas empresas normalmente têm a gestão familiar, na qual há uma maior tendência à centralização das decisões (Addis e Gomes, 1999).

A maior proximidade entre patrões ou gerentes e operários não garante a existência de melhores relações e pode dar margem a relações mais autoritárias. Esta questão não era abordada

⁶ Embora não se tenham levantados de dados a respeito para a tese, esta é uma prática comum no país.

pelo roteiro de entrevistas, mas pode ser percebida através do depoimento de alguns entrevistados. O proprietário da Usinagem 2 reconhece que não deve, mas perde a paciência com os funcionários: “As vezes estouro. Ontem mesmo fiz isso. Falha minha.” Outro exemplo ocorreu na Fundição 1: em uma greve, o proprietário demitiu todos os funcionários.

A maior proximidade permite que patrões e gerentes negociem com maior facilidade os seus objetivos. Segundo o entrevistado, na Plásticos 1 os funcionários são tratados como família e é possível manter um contato pessoal. Ele sente que “trabalha como político: homem a homem. [...] Tento passar [a idéia de] que se [ele] não for produtivo, a empresa também não vai bem.”

A proximidade também facilita a identificação de empregados com comportamento fora do desejado. Segundo o entrevistado na Plásticos 1 é possível “separar o joio do trigo”. O proprietário da Usinagem 2 estava enfrentando problemas com o sindicato, porque tinha um funcionário que ia reclamar que era muito exigido pela empresa. “Demiti uns 5 e aí parou.” Segundo o entrevistado, pessoas do próprio sindicato disseram-lhe que “Tinha laranjas podres aqui.”

Embora não seja exclusivo de pequenas empresas, observam-se também algumas medidas de economia de efeitos mais do que questionáveis. A Plásticos 1 cortou a pasta utilizada pelos funcionários para tirar o óleo lubrificante das mãos “porque tinha desperdício.” O corte acabou sendo um dos pontos de pauta de uma greve e a empresa voltou atrás.

Este conjunto de dados mostram que os critérios utilizados na escolha das atividades que devem ser terceirizadas nem sempre vão ao encontro do motivo apresentado, a focalização. Isto se confirma no caso da Freios S/A, que reverteu a terceirização de algumas atividades quando passou a ter condições de realizá-las internamente a custos menores.

A terceirização, em muitos casos, implica na transferência de emprego da grande empresa para empresas menores, nas quais as condições são mais precárias, e que portanto têm maiores dificuldades em manter os funcionários mais qualificados, mais próximos do novo perfil necessário para lidar com as técnicas exigidas dos fornecedores.

As condições nas quais realizam-se os processos de terceirização acabam lançando dúvidas sobre se realmente têm havido mudanças significativas nas relações entre as grandes empresas e seus fornecedores. Este é o tema que será explorado no próximo capítulo.

Capítulo 5 - Novas formas de relação entre grandes empresas clientes e pequenas empresas fornecedoras

As relações entre grandes empresas ocidentais e seus fornecedores têm sofrido mudanças importantes, muitas das quais têm ocorrido sob a influência de práticas comuns na indústria japonesa. Neste capítulo, são apresentados os principais aspectos das relações entre empresas no Japão para, a seguir, analisar o quanto estes aspectos têm influenciado as empresas ocidentais, principalmente na indústria automobilística. Analisam-se, também, as políticas específicas para esta indústria implantadas no país durante a década de 90 e como estas políticas influenciaram as relações entre montadoras e empresas de autopeças.

Dentro deste contexto, procura-se avaliar as pequenas empresas pertencentes à cadeia de fornecimento da indústria automobilística, qual é a posição destas na cadeia e as mudanças nas suas relações com as grandes empresas clientes.

5.1 Relações entre empresas no Japão

No Japão, predomina uma forma diferente de organizar o trabalho, mais dependente de relações de subcontratação, nas quais há cooperação, aprendizado conjunto e divisão da responsabilidade pela inovação tecnológica entre empresas. As grandes empresas japonesas contam com amplas redes de subcontratação hierarquizadas. No topo desta hierarquia encontra-se a ‘empresa-mãe’, que algumas vezes é a única ou a maior cliente de um grande número de pequenas empresas (Souza, 1993a; Powell e Smith-Doerr, 1994).

Na indústria automobilística, estas redes de subcontratação normalmente são compostas por fornecedores diretos de componentes, os fornecedores primários, que por sua vez subcontratam uma série de outras empresas menores, os fornecedores secundários e terciários, alguns muito pequenos. Diante da necessidade de aumentar sua capacidade produtiva, as

montadoras, ao invés de ampliarem as instalações existentes, optaram por construir mais fábricas, com escalas mais fáceis de gerenciar, e pela subcontratação, que acabou desempenhando um papel importante na rápida industrialização do país. Há uma maior interação com os fornecedores, que também devem organizar as subcontratações abaixo da cadeia produtiva, diminuindo o número de fornecedores diretos. Normalmente o fornecimento é exclusivo, ou seja, uma peça é encomendada apenas para um fornecedor por toda a vida de um modelo (Cusumano, 1988; Hoffman e Kaplinsky, 1988; Womack, 1990).

Segundo Powell e Smith-Doerr (1994), as relações entre empresas no Japão seguem princípios de compromisso e reciprocidade que acabaram se tornando bastante eficientes. Nas décadas de 50 e 60 as relações de subcontratação eram bastante assimétricas mas, conforme a qualidade e a inovação foram sendo tomadas como fatores competitivos básicos, as relações foram evoluindo. A cooperação e a confiança entre uma montadora e seus fornecedores, além de uma certa proximidade geográfica, são fatores importantes para viabilizar o *just-in-time*¹. As grandes empresas contratantes estabelecem contratos de longo prazo e prestam diversas formas de apoio aos fornecedores, cedem empregados e financiam a atualização de equipamentos.

A própria existência da relação com grandes empresas beneficia a reputação das subcontratadas, torna-as mais atrativas para trabalhadores qualificados e abre novas possibilidades de negócios. Apesar da cooperação existente, as pequenas empresas sofrem pressão constante para melhorarem seu desempenho e manterem-se competitivas. Para tanto realizam investimentos significativos em novos equipamentos², na qualificação constante dos trabalhadores e na solução dos aspectos críticos do processo de produção.

As montadoras têm uma grande influência na implantação de programas de qualidade nas empresas de autopeças e estas nos seus fornecedores, e muitas vezes o desenvolvimento de projetos é feito conjuntamente. As montadoras também realizam auditorias em seus fornecedores e quando são observados problemas enviam grupos de engenheiros para obter os padrões de

¹ O JIT (*just-in-time*) foi desenvolvido na Toyota, na década de 50. Com o tempo, a Toyota passou a integrar seus fornecedores ao JIT e o sistema foi adotado por diversas outras empresas.

² Em 1980 as pequenas empresas japonesas representaram 64% do mercado para máquinas de comando numérico (Souza, 1993a).

qualidade desejados. A base da relação é a troca de conhecimentos e experiências. Muitas empresas clientes, principalmente a Nissan, mantêm equipes nos fornecedores para facilitar a cooperação e a introdução de novas técnicas produtivas e de gerenciamento (Womack, 1990; Souza, 1993a).

A relação entre empresas no Japão se dá dentro de um contexto bem específico. As empresas subcontratadas normalmente pertencem ao mesmo grupo econômico de seus contratantes, fazendo que haja uma identidade entre as empresas e estabelecendo formas mais brandas de autoridade. Seis grandes grupos, chamados de *keiratsu* (sociedade de negócios), controlam cerca de 20% da atividade econômica do país, tendo uma empresa em praticamente cada grande indústria³. Na maioria dos casos o controle acionário é de um grande banco, embora as empresas tenham autonomia de decisão. A participação acionária cruzada facilita a criação de novos empreendimentos ou subsidiárias. Os grupos contam com bancos que se enquadram nos objetivos do grupo, sem a pressão para maximizar lucros no curto prazo, e funcionam como “um pulmão financeiro”.

A coesão interna destes grupos é muito grande, dificilmente uma empresa tem um fornecedor que não pertença ao seu grupo, o que dá uma margem de tempo para se obter o retorno dos investimentos realizados na capacitação das pequenas empresas, que somam 830 mil fabricantes de pequeno porte nas bases destes grupos. Esta coesão ajuda a explicar a dificuldade das empresas estrangeiras em penetrar no mercado japonês. Apesar do peso econômico dos grupos, as agências públicas atuam de forma autônoma. Há também uma participação ativa do Estado, através do estímulo a cartéis de pesquisa e da proteção direta ou indireta em relação à competição estrangeira (Solomon, 1986; Coutinho, 1992; Souza, 1993a; Powell e Smith-Doerr, 1994).

A maior proximidade entre empresas clientes e fornecedoras existente nestas redes não

³ Antes da derrota na II Guerra Mundial estes grupos eram chamados de *zaibatsu*, conglomerados de administração familiar. Com a ocupação pelos aliados, principalmente norte-americanos, entre 1945 e 1952, houve uma tentativa de dissolver estes conglomerados, como parte de uma política imposta para democratizar a economia japonesa (Cusumano, 1988). Mas seis grandes grupos ressurgiram e desempenharam um papel importante na recuperação econômica do país. Na Coreia existem grupos com características semelhantes, os *chaebol*.

impede a indústria japonesa de ser marcada pela dualidade. As grandes empresas são avançadas tecnologicamente, mas as pequenas empresas não conseguem ter a mesma produtividade (Sasaki, 1981).

O mercado de trabalho japonês também é marcado por uma grande segmentação, com grandes diferenças salariais e de condições de trabalho. Os trabalhadores estáveis das grandes empresas, que representam 30% da força de trabalho do país, têm estabilidade praticamente garantida até a aposentadoria, promoção por tempo de serviço e recebem programas continuados de treinamento e outros benefícios. No entanto, a maior parte da mão-de-obra é absorvida por pequenas empresas. Além de um corpo de trabalhadores estáveis, as grandes empresas também utilizam muito trabalhadores temporários, que depois podem ser efetivados ou não. Também não contam com as mesmas condições de trabalho os trabalhadores de meio período, ou *part timers*, que somam 15% do total de trabalhadores e 80% das mulheres⁴ que trabalham em 1987 (Hirata, 1988; Hitomi, 1992).

5.2 Mudanças nas relações entre empresas no Ocidente

Na década de 70, as montadoras ocidentais introduziram a estratégia do "carro mundial", que consistia na distribuição dos altos custos de projeto e desenvolvimento através da produção de um mesmo modelo de carro em diversos países, visando o menor custo possível para cada componente. Esta estratégia foi parcialmente ofuscada pelo sucesso da indústria japonesa. A entrada de seus produtos nos EUA e na Europa⁵ levaram as empresas ocidentais a adotarem uma série de medidas reativas. Uma das primeiras medidas foi o protecionismo, adotado na década de 70. A partir da década de 80 são implantadas novas formas de organização, na maioria das vezes inspiradas nas práticas das empresas japonesas (Hoffman e Kaplinsky, 1988).

⁴ No Japão, as mulheres entram no mercado de trabalho japonês com cerca de 18 anos e saem quando se casam. Encarregam-se da totalidade das tarefas domésticas e da educação dos filhos para deixar o marido à disposição do seu trabalho, aspecto central na vida dos japoneses. Normalmente voltam a trabalhar depois de criar os filhos, em empregos de meio período (Hirata, 1986).

⁵ A qual vai se juntar a entrada de produtos de outros países asiáticos, como da Coreia e de Taiwan, a partir do final da década de 80.

Também a partir do início dos anos 80, em reação ao protecionismo, as montadoras japonesas começaram a realizar investimentos diretos, sozinhas ou através de *joint-ventures*, nos EUA, Canadá e Europa, estratégia que também passa a ser seguida por empresas japonesas de autopeças. Estes investimentos deram origem a versões híbridas das práticas japonesas e ajudou a mostrar sua viabilidade em outros contextos. Para as empresas ocidentais, o estabelecimento destas relações pode servir como aprendizado dos métodos japoneses (Hiraoka, 1989).

Apesar de suas especificidades, a forma de relação entre empresas típicas do Japão influenciou as empresas ocidentais. Tradicionalmente, as montadoras norte-americanas contatavam um grande número de possíveis fornecedores por item. Estes eram selecionados em função do preço e produziam de acordo com as especificações das montadoras. Ao mesmo tempo as montadoras eram muito verticalizadas (Hoffman e Kaplinsky, 1988).

A partir da influência das práticas japonesas alteram-se as relações. Além das exigências relacionadas aos preços, espera-se que as subcontratadas operem sob esquemas de curto prazo, ofereçam grande variedade de projeto do produto e entreguem com maior qualidade. Em troca, há o fornecimento exclusivo e contratos de longo prazo. Para enfrentar estas novas demandas, as empresas subcontratadas devem investir mais em pesquisa e ambas as partes devem manter comunicação constante. As grandes empresas esperam que seus pequenos fornecedores também forneçam para empresas concorrentes, na expectativa de tirar proveito do aprendizado que possa surgir nestas outras relações.

Outra mudança observada nas empresas ocidentais foi a redução do número de fornecedores. Enquanto no início da década de 80 o número de fornecedores variava entre 2 mil e 2,5 mil, no final desta década, este número variava entre 1 mil e 1,5 mil, devendo atingir 250 a 500 no final dos anos 90. Nos países da OCDE, a média do número de fornecedores diminuiu de 1250 para 400 entre 1980 e 1997. O caso da Xerox chama a atenção, pois reduziu seus fornecedores de 5 mil para 400 (McGrath e Hoole, 1992; Posthuma, 1997).

Segundo Powell e Smith-Doerr (1994), há uma tendência de empresas privadas formarem ou serem incorporadas em redes de produção descentralizadas, nas quais a confiança, condescendência mútua e reputação aparecem como novos fatores levados em consideração, ao

lado do mecanismo de preço ou da autoridade. Passa a haver maior confiança nas subcontratadas. Uma das razões para que isto ocorra é a importância das subcontratadas para o sistema *just-in-time* adotado pelas empresas contratantes.

Hoffman e Kaplinsky (1988) estudaram a reestruturação da indústria automobilística mundial através de pesquisas nas maiores montadoras japonesas, norte-americanas e européias. Segundo os autores, a relação entre montadoras e autopeças mudou, tornando-se mais próxima e de maior confiança. Certos fornecedores passaram a participar no desenvolvimento dos produtos das montadoras e a fornecer em *just-in-time* e muitas trabalham com fornecimento exclusivo. Além do preço, as montadoras têm considerado também a competência em manufatura e engenharia e incentivado a adoção das técnicas organizacionais do modelo japonês. Embora enfrentassem dificuldades para introduzir os novos métodos, todas as montadoras fizeram da melhoria na qualidade um fator central na resposta competitiva ao Japão e procuraram envolver seus fornecedores neste esforço.

Segundo Helper (1991), as montadoras nos EUA preferiam trocar de fornecedor por qualquer problema ao invés de resolvê-lo, mas a influência das montadoras japonesas mostrou que uma base leal de fornecedores qualificados pode ser uma vantagem competitiva. A resposta a esta influência ocorreu de duas formas. Primeiro, as montadoras cortaram os fornecedores que não ofereciam projeto do produto e entregas em *just-in-time*, aprofundando a estratégia anterior. Este fato também ajuda a mostrar a maior vulnerabilidade das empresas que produzem apenas sob especificação dos clientes. Depois, as montadoras passaram a tentar estabelecer relações de longo prazo, focalizando na redução dos custos através do uso de técnicas mais eficientes, ao invés de comprimir a margem de lucro do fornecedor.

Através de uma pesquisa nas autopeças, comparando a evolução entre 1984 e 1989, a autora observou um grande aumento do fluxo de informações, embora muito maior das autopeças para os clientes, principalmente através do CEP, utilizado por 92% das autopeças. Quase todas, 95%, participavam do projeto do produto que produziam. O número de visitas entre empresas também havia aumentado. Na maior parte destas visitas, os clientes davam assistência e havia diminuído o número de visitas para ‘achar o culpado’ pelos problemas. Neste período, houve uma diminuição do número médio de fornecedores por item, de 2 para 1,5, e o tempo de contrato

praticamente dobrou, passando de 1,2 anos para 2,3, em média. A duração do contrato teve uma influência direta sobre o investimento em equipamentos de comando numérico nas empresas fornecedoras, por lhes dar segurança em relação à amortização do investimento. Houve um aumento da importância da qualidade, da entrega, dos recursos financeiros e da engenharia como critérios de seleção, mas também aumentou a importância do preço.

Segundo a autora, estas mudanças não mostram uma relação menos conflituosa ou de longo prazo, mas apenas que um fornecedor pode ser substituído se não oferecer preços baixos, qualidade e entrega em *just-in-time*. As autopeças não vêem os clientes como sendo mais confiáveis, não recebem muita assistência sobre a redução de custos ou adoção de novas técnicas. Na sua percepção, elas poderiam ser substituídas mesmo que não houvesse a persistência de um problema grave, o que não caracteriza uma relação de proximidade. Koufteros e Kunnathur (1996) pesquisaram o fornecimento em *just-in-time* entre pequenas e grandes empresas da indústria automobilística e também observaram que não existe uma verdadeira tentativa de beneficiar todos os envolvidos.

Na década de 90, intensifica-se a estratégia de *global sourcing*, através da qual são realizadas cotações em vários países, a partir de escritórios centralizados. É o que um executivo da Volkswagen chamou de “a volta ao mundo em busca do menor preço”. Esta estratégia é empregada para os componentes centrais, enquanto para outros itens é exigida a proximidade geográfica do fornecedor em função da dificuldade de transporte, como nos casos do assento e dos vidros.

Ao mesmo tempo, exige-se que as empresas de autopeças tenham a capacidade de se instalar em diferentes regiões. Em função desta exigência, A Freios S/A havia iniciado atividades no Japão em 1993 e na China em 1995. Uma forma particular desta exigência é o *follow sourcing*: a autopeça que fornece uma peça no país onde o veículo foi lançado deve se instalar onde o veículo for ser produzido, reforçando a necessidade de organizar as operações em bases internacionais (Costa, 1998; Salerno et al., 1998).

Como consequência, a concentração das montadoras se repete nas autopeças. Há uma previsão de que cada segmento se concentre em três conglomerados, um norte-americano, um

europeu e possivelmente um asiático (Aby-Azar, 1996).

5.3 O setor de autopeças e a relação com as montadoras no Brasil

A partir de 1990 consolida-se o processo de abertura das importações no país. As tarifas de importação de veículos e de autopeças deveriam diminuir gradativamente até no ano 2000, como previam as negociações no âmbito do Mercosul. A tarifa sobre veículos, que era de 85%, deveria atingir 20% neste prazo.

Em 1991, a câmara setorial da indústria automobilística, criada no final dos anos 80 para ajudar no controle de preços, torna-se um fórum para discussão de políticas para o setor⁶. A câmara, composta por sindicatos patronais e de trabalhadores dos diferentes segmentos relacionados e por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, gerou dois acordos, os Acordos Automotivos. O primeiro, firmado em 1992, previa a redução em 22% do preço dos veículos leves⁷, a manutenção do emprego, aumentos salariais e outras medidas sobre relações de trabalho, financiamento e crédito. O segundo, firmado em 1993, incluiu entre suas medidas a redução do IPI dos veículos com até 1000 cilindradas, os chamados carros populares, para 0,1%. Havia, então, uma previsão de que fossem criados 91 mil novos empregos como consequência do aumento da produção e dos investimentos, sendo 4 mil destes nas montadoras.

As câmaras representaram uma importante democratização na forma de elaboração de políticas setoriais por envolver a negociação entre diferentes atores e incluir o interesse dos trabalhadores. No entanto, os desentendimentos começaram no segundo acordo e, em 1994, as

⁶ Também haviam sido criadas câmaras para 17 outros setores, mas nenhuma destas chegou a ter o mesmo alcance.

⁷ A queda no preço ocorreu através da redução de impostos (6% do IPI, 6% do ICMS) e da margem de lucro das montadoras, autopeças e concessionárias (4,5%, 3% e 2,5%, respectivamente).

câmaras estavam esvaziadas⁸ (Comin, 1996; Arbix, 1997).

Os acordos levaram ao fim da estagnação que o setor enfrentou na década de 80. Em 1993, o número de veículos produzidos superou, pela primeira vez, o volume produzido em 1980 e cresceu continuamente até 1997. Também cresceu continuamente a participação dos populares nas vendas de automóveis, chegando a representar 64,1% do total das vendas internas neste ano, apesar do IPI ter subido para 8% em 1995.

O faturamento das montadoras e das autopeças acompanhou o crescimento do período, embora com uma pequena queda em 1995 e em 1996, respectivamente, como pode ser visto na Tabela 5.1.

Tabela 5.1 - Faturamento das montadoras e das empresas de autopeças - Brasil (1991-1997)

Ano	Faturamento montadoras (US\$ milhões)	% do PIB industrial	% do PIB total	Faturamento autopeças (US\$ milhões)	% do PIB industrial	% do PIB total
1991	15 418	7,8	4,0	9 848	5,0	2,6
1992	18 824	10,0	4,9	10 122	5,4	2,6
1993	21 390	10,6	5,0	13 222	6,6	3,1
1994	26 052	12,0	4,8	14 376	6,6	2,7
1995	24 635	11,2	3,5	16 584	7,5	2,4
1996	26 349	11,5	3,4	16 122	7,0	2,1
1997	29 097	12,1	3,6	17 458	7,3	2,2

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos em Anfavea (1998) e Sindipeças (1999).

A participação no PIB industrial também cresceu. No entanto, a participação no PIB total, apesar de ter aumentado até 1993, vem caindo a partir deste ano. Um dos fatores que ajudam a explicar esta queda é a diminuição da importância relativa da indústria de transformação diante

⁸ Segundo Comin (1996), um dos maiores problemas foram as distorções causadas pelo IPI praticamente nulo dos carros populares. Houve um aumento desproporcional em sua demanda e as montadoras não puderam atendê-la. A este problema seguiram-se a falta de consenso entre os governos estaduais sobre o valor a ser reduzido do ICMS e discordâncias sobre os salários, o que levou à volta das greves.

do setor de serviços.

A Tabela 5.2 mostra a evolução do emprego na indústria desde 1980. Tomando-se estes dados e os censos do IBGE (1985 e 1997), observa-se que, em 1985, a participação das montadoras no emprego total era de 1,11% e a das autopeças, de 1,99%. Em 1994, esta participação era 0,75% e 1,45%, respectivamente. Neste mesmo ano, a participação destes setores na indústria de transformação era de 2,14% e 4,15%. Os acordos automotivos interromperam as demissões, no entanto, o volume de emprego continuou a cair em 1995.

Tabela 5.2 - Número de empregados nas montadoras e nas empresas de autopeças - Brasil (1980-1999)

Ano	No. Empregados das montadoras (milhares)	Variação anual (%)	Comparado com 1980 (%)	No. empregados da autopeças (milhares)	Variação anual	Comparado com 1980
1980	153,9		100,00	278,6		100,00%
1981	121,6	-21,00	79,01	198,4	-28,79	71,21%
1982	125,0	2,77	81,22	219,5	10,64	78,79%
1983	119,1	-4,72	77,39	211,0	-3,87	75,74%
1984	130,1	9,24	84,53	240,1	13,79	86,18%
1985	145,8	12,07	94,74	260,8	8,62	93,61%
1986	157,7	8,16	102,47	291,7	11,85	104,70%
1987	141,4	-10,34	91,88	280,8	-3,74	100,79%
1988	138,6	-1,98	90,06	288,3	2,67	103,48%
1989	143,6	3,61	93,31	309,7	7,42	111,16%
1990	138,4	-3,62	89,93	285,2	-7,91	102,37%
1991	124,9	-9,76	81,16	255,6	-10,38	91,74%
1992	119,3	-4,48	77,52	231,0	-9,62	82,91%
1993	120,6	1,09	78,36	235,9	2,12	84,67%
1994	122,2	1,33	79,40	236,6	0,30	84,92%
1995	115,2	-5,73	74,85	214,2	-9,47	76,88%
1996	111,5	-3,21	72,45	192,7	-10,04	69,17%
1997	116,5	4,48	75,70	186,4	-3,27	66,91%
1998	108,2	-7,12	70,31	167,0	-10,41	59,94%
1999	93,6	-13,49	60,82			

Fonte: Anfavea (1998 e 1999b); Sindipeças (1993 e 1999).

A queda no volume de emprego, apesar do aumento do volume de produção, tem ocorrido em função dos ganhos de produtividade. Apesar do aumento da produtividade, Comin (1996)

aponta que na região do ABC, principal pólo da indústria, tem havido uma redução salarial desde 1988, tanto para as montadoras, quanto para as autopeças, embora o seu ritmo também tenha diminuído com os acordos.

Desde a abertura em 1990, a importação de veículos vinha crescendo, como mostra a Tabela 5.3. Em 1994, como parte das medidas para combater a inflação, a tarifa de importação de veículos é baixada bruscamente, para 20%, contrariando a diminuição gradativa prevista. Em 1995, em função do déficit comercial, o governo elevou as tarifas de importação de veículos 20% para 32% em fevereiro e para 70% em março. As montadoras podem ter uma redução da alíquota pela metade, para 35%, desde que se comprometam a exportar na mesma proporção.

Tabela 5.3 - Veículos importados - Brasil (1990-1998)

Ano	Veículos importados (unidades)	% importados vendidos pelas montadoras	% do total de importações sobre as vendas internas
1990	115	100,00	0,02
1991	19 843	22,82	2,51
1992	23 691	64,52	3,10
1993	69 698	66,84	6,16
1994	190 315	73,98	13,62
1995	369 017	80,01	21,35
1996	224 008	81,57	12,94
1997	303 119	84,48	15,60
1998	347 084	88,15	22,62

Fonte: Anfavea (1998 e 1999b).

O aumento das tarifas contou com a pressão das montadoras instaladas no país, pois estas rapidamente dominaram a importação de veículos prontos e ameaçaram rever os investimentos na produção local previstos nos acordos automotivos (Comin, 1996; Costa, 1998). As novas alíquotas de importação levaram a um diminuição das importações, no entanto estas continuaram bastante altas e a balança comercial de veículos foi deficitária desde 1995 até 1998.

Em junho de 1995, o governo criou o Regime Automotivo, com medidas visando a atração de investimentos de montadoras e evitar que estes fossem canalizados para a Argentina,

que já havia adotado uma política neste sentido em 1991. O imposto de importação sobre equipamentos, matérias-primas e componentes foi reduzido para 2%, com previsão de aumentar para 4,8% em 1996, 7,2% em 1997 e 9,6% em 1998 e 1999. O índice de nacionalização foi reduzido de 80% para 60%, mas as novas montadoras que se instalassem no país poderiam se beneficiar da alíquota reduzida para todos os componentes importados durante 3 anos.

Começam a se realizar novos investimentos, tanto de montadoras já instaladas no país, como de ingressantes. Além das medidas do Regime Automotivo, outros fatores tornaram estes investimentos atraentes: a estabilidade da moeda e, principalmente, o mercado interno e o mercado regional representado pelo Mercosul⁹. Somam-se a estes atrativos a chamada 'guerra fiscal' travada entre estados e municípios, que disputam entre si para ver qual oferece mais benefícios e consegue atrair esses investimentos.

As montadoras estabeleceram uma complementaridade de sua produção no Mercosul. Produzem veículos leves em maior volume, projetos mais recentes e comerciais pesados no Brasil; compactos e médios de maior valor e menor volume e comerciais leves na Argentina. Essa divisão é completada pela importação dos países desenvolvidos dos modelos maiores e de luxo, os primeiros a incorporarem as inovações (Comin, 1996; Bedê, 1997). O comércio com os países do bloco, principalmente com a Argentina, vem aumentando de forma consistente.

Ao mesmo tempo em que favoreceu as montadoras, o Regime Automotivo prejudicou a produção local de autopeças. A taxa de importação de 2%, aliada ao câmbio sobrevalorizado, permitiu que as importações de autopeças crescessem 520% entre 1989 e 1997. Neste ano, a balança comercial de autopeças foi deficitária, depois de vários anos de superávit. Neste mesmo período, as exportações cresceram apenas 97,5%, mesmo considerando a importância como exportador de autopeças que o país adquiriu no Mercosul (Sindipeças, 1999).

Outra consequência observada é a intensificação do movimento de concentração no setor. Um empresário do setor entrevistado por Aby-Azar (1996a) aponta a tendência de que apenas

⁹ Enquanto nos países de origem das montadoras o número de habitantes por veículo variava entre 1,3 (EUA) e 1,9 (Alemanha e França) em 1996, nos países do Mercosul este variava entre 6 (Argentina e Uruguai) e 10 (Paraguai). No Brasil era 9,3 (Sindipeças, 1999).

150 empresas de grande porte respondam por 75% das compras das montadoras. Muitas empresas tiveram sua sobrevivência ameaçada, especialmente as de capital nacional, já que as multinacionais têm acesso a recursos financeiros externos. Grandes empresas de capital nacional, até então competitivas, foram obrigadas a se associar com o capital estrangeiro ou a serem vendidas. As montadoras têm exercido um papel ativo neste processo ao atrair fornecedores de seus países de origem, como fez a Ford, que trouxe mais de 30 para o projeto do Fiesta (Comin, 1996).

Em um levantamento não exaustivo, Costa (1998) observou a existência de 41 aquisições, 16 *joint ventures* e 6 fusões. Do total destes 63 acordos, 45 envolveram uma empresa estrangeira. Os casos mais notórios foram os da Metal Leve, da Cofap e da Varga, que foram adquiridas por multinacionais. A participação de empresas de capital majoritariamente nacional no conjunto de associadas ao Sindipeças caiu de 86% em 1992 para 70,2% em 1998 (Sindipeças, 1993 e 1999). Apesar de serem em menor número, as empresas de capital estrangeiro são responsáveis por 70% do faturamento (Costa, 1998). Muitas das autopeças de capital estrangeiro pesquisadas por Salerno et al. (1998) importam parte significativa das peças que compõem o seu produto da matriz ou de outras subsidiárias.

Teme-se, com a desnacionalização, a eliminação das atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas no país, com exceção daquelas relacionadas à adaptação às condições locais, a chamada ‘tropicalização’. Desta forma, o país se especializaria nas atividades de manufatura, limitando as possibilidades de desenvolvimento do setor. O próprio licenciamento de tecnologia tem sido cada vez menos utilizado (Salerno, 1997; Posthuma, 1997; Costa, 1998).

O Regime Automotivo só vai ser desmanchado em 1999, no entanto, em novembro de 1997 já houve um aumento do IPI. Em 1998, o volume de produção de veículos sofreu uma queda de 23,4% e continuava a cair até março 1999. Nesta época entrou em vigência o Acordo Emergencial do Setor Automotivo, visando a redução de impostos e das margens de lucro e a manutenção dos preços dos veículos e do emprego, entre outras medidas. Este acordo vigorou até o final de setembro. O volume de produção aumentou, mas não atingiu os dos mesmos meses de 1998. Em setembro, aceleraram-se as negociações, junto com a Argentina, para o Regime Automotivo do Mercosul, que deve entrar em vigor a partir de 2000 (Anfavea, 1999a e 1999b;

Godinho e Marin, 1999).

O desempenho do setor de autopeças em 1998 e 1999 tem acompanhado o das montadoras. Isto ocorre apesar da expectativa de que aumentassem as exportações, por ser aquele um dos setores que deveriam se beneficiar com a desvalorização cambial ocorrida no início de 1999.

Como não poderia deixar de ser, o regime automotivo afetou as relações entre empresas da indústria. As montadoras sempre tiveram um grande poder de pressão sobre o governo, mas, na década de 90, o governo aceitou a maior concentração de poder nas mãos destas, em prejuízo das autopeças, que já tiveram maior influência na determinação de políticas (Arbix e Zilbovicius, 1997).

Segundo Addis (1997), as relações entre montadoras e autopeças alternaram-se entre cooperativas e conflituosas ao longo do tempo. As empresas locais de autopeças, através da atuação do Sindipeças, fundado em 1952, conseguiram influenciar a instalação das montadoras e a determinação de diretrizes, como a que impunha que as montadoras produzissem apenas o motor e as grandes peças estampadas, subcontratando as demais. Desta forma, algumas pequenas empresas nacionais cresceram. Estas tinham o respaldo do GEIA (Grupo Executivo para a Indústria Automobilística), responsável pela supervisão da implantação da indústria segundo as diretrizes do governo.

A exigência de nacionalização de 95% do peso dos componentes fez com que, nos primeiros anos, as montadoras investissem na capacitação de seus fornecedores e tivessem com este uma relação mais cooperativa que em seus países de origem. Em 1966, o índice de nacionalização atingiu 98%. As montadoras também pressionavam as autopeças estrangeiras a instalarem-se no país, estabelecerem *joint ventures* ou licenciarem tecnologia para as nacionais. Muitas empresas nacionais foram adquiridas por multinacionais, mas muitas se mantiveram.

Depois, aos poucos, as posições conseguidas foram sendo minadas em função da redução do controle estatal e da inflação, que fazia com que as empresas de autopeças fossem jogadas umas contra as outras em função do preço. Na década de 60, as montadoras passaram a integrar

verticalmente, os índices de nacionalização caíram e mais empresas nacionais foram adquiridas por multinacionais. Apesar da intenção inicial de que o setor de autopeças fosse predominantemente nacional, um grupo restrito de multinacionais produzia mais da metade do faturamento do setor. Na década de 70, os Benefícios Especiais para o Financiamento das Exportações (Beflex) permitiam a importação de peças e equipamentos em até um terço do valor das exportações. As montadoras passaram a usar a importação como uma ameaça contra os fornecedores, pressionando-os a diminuir os preços.

Na década de 80, as grandes empresas de autopeças começaram a exportar para diminuir a dependência em relação às montadoras, cuja produção estava estagnada. Estas exportadoras foram as primeiras entre as empresas de autopeças a introduzir inovações, por exigência das montadoras no exterior. Na década de 90, intensifica-se a mudança nas relações entre montadoras e autopeças. As montadoras locais também começaram a exigir a introdução de diferentes técnicas.

As montadoras estruturaram processos rigorosos para monitorar a qualidade de seus fornecedores através de extensos manuais de avaliação utilizados em auditorias e da pontuação e classificação dos fornecedores em função desta avaliação e do seu desempenho na entrega (Rabelo, 1994).

A General Motors enviava funcionários seus aos fornecedores para analisar o ritmo e os custos de produção e os níveis de estoque. Uma equipe do fornecedor trabalhava junto com ele e tinha a função de difundir as mudanças pelas diferentes áreas da produção (Posthuma, 1997). Até o final de 1993, 200 fornecedores haviam participado deste programa, como nos casos das três empresas estudadas por Rachid (1994) em 1992. Conforme levantado nestes três casos, a General Motors estava buscando a otimização das células de produção existentes. O programa aumentava a padronização das famílias de peças, eliminava operações desnecessárias e procurava acabar com os estoques intermediários. Como consequência, em umas das empresas tinha havido uma redução do espaço físico utilizado e algumas células que ocupavam seis operadores passaram a ocupar somente três.

Outro programa apresentado por Posthuma (1997) foi implantado pela Autolatina¹⁰, por sugestão da Ford dos EUA, e estimulava os fornecedores a fazerem sugestões de melhorias nas áreas de produção, qualidade e custos. Também os incentivava a contratar consultorias para reestruturar suas atividades e, assim, tornarem-se ‘fornecedores preferenciais’. Estes tiveram bons resultados e eram chamados para fazer apresentações a outros fornecedores. Até o final de 1994, 30% dos 500 fornecedores da Autolatina haviam participado. A empresa também implantou um programa em conjunto com o SEBRAE e uma grande empresa de consultoria para auxiliar 5 pequenos fornecedores a aumentarem a produtividade e prepararem-se para a certificação pela ISO 9000.

Recentemente, algumas montadoras estão transferindo a montagem para os fornecedores, como no Consórcio Modular da Volkswagen e no Condomínio Industrial da Ford, citados no Capítulo 4. Estas novas configurações agregam e aprofundam algumas tendências de relação com fornecedores, como a entrega em *just-in-time*, a redução do número de fornecedores diretos, o fornecimento exclusivo, a participação do fornecedor no desenvolvimento de novos produtos das montadoras, a terceirização e a existência de fornecedores ‘sistemistas’, que fornecem sistemas de componentes ou conjuntos, e não mais de peças isoladas. Estas configurações também são uma forma de reduzir o investimento das montadoras (Rachid, 1997).

Para Posthuma (1997), as montadoras estão atribuindo maiores responsabilidades para os fornecedores e, ao mesmo tempo, os pressionam para diminuir os preços, o que gera uma grande tensão. Além disso, as relações mais próximas entre montadoras e autopeças não ocorrem de maneira homogênea e parte dos fornecedores são mantidos de forma distanciada. As relações de proximidades, na maioria dos casos, são com empresas de autopeças multinacionais¹¹, que passam a definir a posição do setor a partir das matrizes.

A presença do capital nacional no setor fica cada vez mais restrito a pequenas e, no máximo, a médias empresas, com produtos menos sofisticados e de menor valor agregado, no

¹⁰ Autolatina foi o nome dado à associação entre a Ford e a Volkswagen, no Brasil e na Argentina, entre 1990 e 1995.

¹¹ Segundo Posthuma (1997), das 60 maiores empresas multinacionais de autopeças existentes no mundo, 34 têm alguma participação no Brasil e a autora prevê que deverão entrar as de origem asiática, cuja presença ainda é muito pequena.

segundo ou terceiro nível da cadeia de fornecimento (Aby-Azar, 1996b; Costa, 1998). Mas mesmo a sobrevivência destas está ameaçada. Sua importância já havia diminuído durante a década de 80 e início da de 90. Neste período, 70 empresas de autopeças, aproveitando-se do controle de preços por parte do governo, conseguiram formar cartéis, tornando-se maiores e diminuindo a importância das pequenas e médias empresas (Addis, 1997).

As micro, pequenas e médias empresas constituem o maior número de associadas ao Sindipeças e sua participação vem aumentando. Passou de 73,5% em 1991 para 77,9% em 1998. Esta porcentagem não inclui muitas empresas que pertencem à cadeia de fornecimento da indústria automobilística, mas não são associadas. Este é o caso das empresas pesquisadas, com exceção da Estamparia 1. Apesar de as pequenas empresas serem em maior número de afiliadas, o faturamento é altamente concentrado nas grandes. O IBGE (1997) classificou 4638 empresas como relacionadas à atividade 'Fabricação de veículos', no entanto, 70,2% da receita destas provém das 12 maiores. O presidente do Sindipeças temia que mesmo as pequenas empresas de outros países tomassem o lugar das nacionais, restando para estas apenas o mercado de reposição, que corresponde a 19% das vendas do setor¹² (Pinheiro, 1998; Sindipeças, 1999).

5.4 Reflexos nas pequenas empresas pesquisadas

Abramo (1999) realizou um levantamento de estudos sobre a relação entre empresas em diversos setores no Brasil, Argentina e Chile até 1996 e observou que existe uma grande assimetria de poder entre as empresas e uma grande fragilidade nas relações, especialmente nas relações de subcontratação. Observou que há a predominância de estratégias competitivas pouco sistêmicas, baseadas na transferência de custos para pequenas e médias empresas subcontratadas, não caracterizando relações de confiança, cooperação e assistência técnica e não levando à disseminação das melhores práticas, mas à precarização do trabalho.

¹² O mercado de reposição no Brasil é grande em função da idade da frota: dos 17 milhões de veículos, 5 milhões têm mais de 15 anos. No entanto, existe um projeto para renovação da frota que já está sendo negociado com o governo. O projeto prevê um bônus, dividido entre impostos, parte do lucro das montadoras e das concessionárias, para quem trocar um veículo com mais de 15 anos por um novo (Brasil Pensa, 1999).

Este item analisa este assunto no âmbito da indústria automobilística, a relação das montadoras com seus fornecedores diretos e destes com os seus fornecedores, utilizando, para este último elo, principalmente os dados das empresas pesquisadas. Ao mesmo tempo que se discute uma mudança nas relações, a mudança no cenário internacional e a introdução do Regime Automotivo no Brasil têm profundas implicações para as relações entre empresas.

Segundo Amato (1995), no padrão antigo de relação entre montadoras e seus fornecedores havia uma série de problemas, como irregularidade nos prazos de entrega, altos índices de peças defeituosas e as relações eram, em geral, conflituosas. Este padrão vem sofrendo mudanças, mas o autor observa algumas diferenças no processo da terceirização por parte das autopeças em relação ao das montadoras, como o menor grau de complexidade das peças compradas, o que leva a menores exigências de qualidade e a uma maior preocupação com os custos da mão-de-obra, que em geral têm maior peso no custo total neste nível da cadeia. As empresas de autopeças ainda não contam com uma rede de fornecedores totalmente confiáveis e, por outro lado, ameaçam constantemente cortar os pedidos, o que dificulta uma melhoria nas relações entre as autopeças e seus fornecedores.

Esta diferença pode ser observada entre a relação das montadoras com a Freios S/A e na relação desta com os seus fornecedores. A Freios S/A tem uma relação mais próxima com uma montadora, tanto que a sua instalação no Brasil se deu em função do pedido desta montadora. Funcionários da Freios S/A participam do desenvolvimento dos produtos desta na Alemanha. Nas pequenas empresas pesquisadas isto é pouco comum. O único caso citado foi o da Plásticos 1, que participou de uma reunião para desenvolvimento de um novo produto da Faróis S/A, na qual receberam informações sobre os cuidados que deveriam ser tomados para evitar problemas no produto final.

O fornecimento de itens exclusivos é um pouco mais frequente. Foram citados os fornecimentos da Plásticos 1 para Freios S/A (o injetado de plástico terceirizado) e para a Faróis S/A (injetado de alumínio), da Estamparia 1 para uma montadora e da Fundição 1 para uma produtora de transmissões (anel sincronizador).

A seguir são analisados outros aspectos sobre como as pequenas empresas pesquisadas

são envolvidas em novas formas de relação com os seus clientes.

Redução do número de fornecedores

A terceirização de atividades por parte das grandes empresas tem sido acompanhada pela redução do número de fornecedores, até que se chegue a um pequeno número de fornecedores por item contratado. Nas cinco montadoras pesquisadas por Amato (1994), foi declarada a intenção de ter um único fornecedor por item, principalmente para os componentes centrais, como motor, câmbio e sistema de suspensão. A Fiat reduziu o número de fornecedores de 510 em 1988, para 230 em 1996; a Ford, de 500 para 200. Nas empresas que pesquisou, Souza (1993a) observou uma diminuição do número de fornecedores diretos em torno de 60% a 70%. Alguns casos ainda mais dignos de nota são o da IBM, que, mesmo com a terceirização de quase todas as atividades, reduziu o número de fornecedores de 1500 para 300 (Costa et al., 1992; Posthuma, 1997).

A Freios S/A vem gradativamente reduzindo o número de seus fornecedores, como pode ser observado na Tabela 5.4. Em geral, existe um fornecedor para cada item ‘ferramentado’, ou seja, um item que requer a utilização de ferramenta específica para ser produzido. Para os outros itens tem um, dois ou até três fornecedores.

Tabela 5.4 - Evolução do número de fornecedores da Freios S/A (1985-1997)

Ano	Número de Fornecedores
1985	210
1990	180
1995	130
1997	110

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

A redução do número de fornecedores é um indicador de maior proximidade, já que a existência de um grande número de possíveis fornecedores por item era uma opção utilizada para facilitar sua substituição, caracterizando relações bastante instáveis. Segundo Uzzi (1996), clientes com muitos fornecedores e fornecedores com muitos clientes tipicamente têm relações distantes. O entrevistado na Plásticos 1 disse que desde que se iniciou o processo de redução de fornecedores da Faróis S/A, o volume fornecido vem crescendo e tem-se estabelecido uma relação de 'parceria'. O entrevistado na Usinagem 1 tem uma opinião semelhante em relação à redução do número de fornecedores: "essa estratégia ... favorece uma proximidade maior, uma discussão maior sobre os problemas".

Novas formas de comunicação

A crescente evolução e difusão da informática abre diversas novas possibilidades para viabilizar novas formas de comunicação entre empresas. Crespo (1999) chama a atenção para os programas de computador para gerenciamento da cadeia produtiva, já utilizados nos EUA e Europa por algumas montadoras, como a Renault, a Fiat e a Mercedes-Benz, mas ainda pouco implantados no Brasil¹³. Nenhuma das empresas de autopeças pesquisadas por Amato (1994) tinha ligação desta forma com seus fornecedores. A Freios S/A ainda não mantinha comunicação eletrônica com os fornecedores, embora já estivesse ligada desta forma com os clientes.

Entre as pequenas empresas pesquisadas, a Usinagem 2 foi a única que respondeu que recebe pedidos por meio eletrônico de dois clientes. Mas, enquanto esta ligação fez com que melhorasse o contato com um cliente, com o outro não aconteceu o mesmo. Os pedidos da Refrigeradores S/A eram enviados por fax e agora são enviados por uma caixa postal da IBM. Segundo o entrevistado, agora "fico sabendo na hora, não tem como o comprador esconder e eu me atrasar." Já a Eletrônicos para Autos S/A manda por sistema, mas não informa quando isto ocorre, o que está comprometendo o desempenho da Usinagem 2. Este último caso confirma a conclusão de Nohria e Eccles (1992), segundo os quais a ligação por meios eletrônicos não

¹³ As redes de atacado e varejo são as que mais têm avançado neste sentido, agilizando a reposição dos produtos nas prateleiras.

substitui o contato pessoal, cuja importância também tende a aumentar e sem o qual as relações se esvaziam.

Crerérios para seleção

Os critérios para a seleção e para negociação com os fornecedores apresentam algumas mudançás. Além do preço, passam a ser considerados outros fatores, principalmente a qualidade, o prazo e a frequência de entrega. Segundo um dos entrevistados na Freios S/A, a negociação tornou-se mais dinâmica. Antes a negociação era baseada apenas nas cotações dos preços, mas agora o contato não ocorre mais só através do comprador. A área comercial continua presente e avalia a “competitividade”, ou seja, compara os preços dos fornecedores utilizados e potenciais. O pessoal da logística acompanha diariamente o andamento da programação das entregas. O pessoal da qualidade realiza um monitoramento através da inspeção de recebimento e de auditorias realizadas nas instalações dos fornecedores, além de avaliar as amostras quando está sendo desenvolvido um novo produto ou sendo contatado um novo fornecedor.

Estas três formas de avaliação são realizadas separadamente, o que, segundo o entrevistado, “as vezes causa problema”. Uma determinada área fica com uma imagem do fornecedor que não corresponde ao seu desempenho global. Por isto existe a intenção de que estas três formas de avaliação sejam consideradas em conjunto, como faz a Refrigeradores S/A, outro cliente da Usinagem 2¹⁴.

Nas negociações, os compradores da Freios S/A estão tentando seguir o procedimento das montadoras e ir negociar com os fornecedores com o preço e o prazo pré-determinados. “As montadoras fazem assim, falam preço e para quando precisam.” Mas, segundo o entrevistado da Equipamentos 1, as montadoras pressionam muito os prazos da Freios S/A, que transfere a pressão e impõe prazos inviáveis, que nunca são cumpridos, “o que gera uma série de telefonemas de cobrança”.

¹⁴ Estas mudançás, no entanto, podem não ser suficientes para evitar o conflito com os compradores ou mesmo a continuidade de práticas ilícitas. Um dos entrevistados afirmou que não conseguia fornecer para uma empresa porque se recusava a pagar comissão para um comprador.

Apesar dos outros aspectos considerados, as exigências relacionadas ao preço estão mais presentes do que nunca, tanto das montadoras em relação aos seus fornecedores diretos, quanto destes em relação aos seus. Esta pressão ajuda a explicar a disparidade da evolução do faturamento entre montadoras e autopeças, como pode ser visto na Tabela 5.1. Em São Paulo, o setor reduziu seus preços entre 14% a 17% de 1994 a 1998, segundo declaração do vice-presidente do SINDIPEÇAS, (Pinheiro, 1998). Apesar desta pressão sobre os fornecedores, os preços dos veículos tiveram aumentos que variaram de 10,2%, no caso do Uno, da Fiat, a 38,5%, no caso do Gol 1000, da Volkswagen, entre julho de 1994 a novembro de 1996 (Comin, 1996).

Como consequência, foi observado em quase todas as entrevistas que os clientes do setor de autopeças estão exercendo uma pressão crescente sobre o preço. Para o entrevistado na Plásticos 1, enquanto para o prazo há uma margem de negociação, o preço é “o que sofre mais pressão. Heroísmo hoje não é aumentar o preço, é manter o preço.” Na Usinagem 1 “desde a época da URV [1994] não há aumentos de preços. Eles só abaixam.” Em seu caso, a redução média foi de 30%. A Usinagem 2 obteve uma redução de 10% do custo em função dos novos equipamentos e mais 25% com a introdução de mudanças no processo. Segundo o entrevistado, só então deu para atingir o que era exigido. “Agora está no preço bom.” Já na Usinagem 3 houve a redução dos salários.

Mesmo entre os fornecedores certificados pelos clientes há o receio de serem substituídos por concorrentes com menor preço, como ocorreu em empresas de autopeças pesquisadas por Souza (1993a). O fato dos fornecedores não serem organizados entre si favorece as empresas clientes, como apontado no Capítulo 2. Estas podem jogar um fornecedor contra o outro, pressionando-os para abaixarem o preço. Segundo o proprietário da Usinagem 5, um funcionário da Freios S/A liga para advertir a este respeito: “se não baixar mais o preço...” Uma outra usinagem, visitada para uma outra pesquisa, cumpre as exigências de prazo e qualidade, mas deve ser excluída da lista de fornecedores ativos, como mostra a fala de um entrevistado da própria Freios S/A, segundo o qual este fornecedor

Tem excelente atendimento à qualidade, é muito regular na frequência de entregas, mas queremos redução de custos. Estamos passando nossos *targets* [preço a ser atingido] para ele ... não vai

conseguir competir.

A pressão sobre os preços tem sido impulsionada pelas políticas de importação de peças através do *global sourcing*, facilitado pelas medidas do Regime Automotivo e pela sobrevalorização cambial mantida até o início de 1999. As fornecedoras de autopeças têm sido pressionadas para oferecerem o que as clientes chamam de “preço objetivo”, que é o preço oferecido pelo mercado internacional mais as taxas de importação. Perguntado sobre o preço, o entrevistado da Usinagem 1 disse que “há sempre negociação para baixo em função de uma cotação internacional.”

Uma atividade que não deverá ser atingida pela tendência internacional de que cada segmento das autopeças seja dominado por poucos grupos multinacionais é a usinagem de peças, segmento que no mundo inteiro é composto por pequenas empresas (Aby-Azar, 1996). Mas, na maioria dos casos, mesmo as empresas de usinagem têm sido ameaçadas. Como apontado no capítulo anterior, a Freios S/A estava com uma estratégia de redução do número de fornecedores deste segmento. Ao mesmo tempo, a empresa estava buscando fornecedores alternativos no Brasil e no exterior com o objetivo de reduzir os custos. Deveria haver uma redução das compras locais e o desenvolvimento de fornecedores diretos na Alemanha e restante da Europa. Existiam 67 fornecedores estrangeiros já auditados por outras unidades da Freios S/A que deveriam substituir fornecedores nacionais.

Outros clientes das empresas pesquisadas também estavam seguindo o mesmo caminho. Várias delas estavam perdendo ou sendo ameaçadas de perder clientes para concorrentes do exterior. Por este motivo, a Usinagem 2 deixou de fornecer para uma produtora de refrigeradores e a Usinagem 1 perdeu umas das peças que fornecia para uma produtora de freios. A Fundição 1 vêm sofrendo a concorrência de um pistão chinês que, segundo o entrevistado, é “tão ruim que não tem nome,” ou seja, é vendido sem um nome de marca. A Usinagem 5 estava tendo uma queda no faturamento “devido às importações que as empresas de autopeças estão fazendo.” Também tem um caso, o da Plásticos 1, que deixou de fornecer para cinco fabricantes de equipamentos porque estes estavam sofrendo a concorrência de importados e pararam de fabricar os produtos que usavam componentes fabricados pela Plásticos 1. Apenas a Ferramentaria 1 se beneficiou com a política de *global sourcing* de um dos clientes, a Eletrônicos para Autos S/A,

que a incluiu entre os fornecedores mundiais do grupo.

Contrato

Para Souza (1993a), deveriam existir outras condições para que se criasse um maior nível de confiança, como a garantia quanto à duração do contrato, garantia de compras por determinado período, explicitação de itens de contrato, repasse e compartilhamento de detalhes técnicos, negociação menos assimétrica em relação a preço, prazos de entrega e pagamento e o compartilhamento de benefícios. Já houve alguns casos de avanço neste sentido, como o da General Motors, que faz contrato de compra por período determinado com seus fornecedores, no entanto prevalecem os contratos informais, passíveis de cancelamento automático, em alguns casos até mesmo de produtos já fabricados, o que já ocorreu com a maioria das empresas pesquisadas, como será visto adiante.

Uma relação próxima pode existir mesmo que o contrato não seja formal, no entanto, mesmo neste caso a negociação deve envolver a duração do contrato, fidelidade, preço, padrão de qualidade, prazo de entrega, condições de pagamento (prazo, descontos, juros e multas), cooperação técnica e financeira. Ainda assim, podem surgir problemas como queda na demanda, erro na quantidade, perda de peças, diferenças no julgamento da qualidade (Powell e Smith-Doerr, 1994).

Em relações realmente próximas, a confiança age como um mecanismo que promove trocas voluntárias de favores, sem recompensas ou penalidades acordadas a priori, como o atendimento a um pedido urgente ou a realização de um pedido para preencher a capacidade de um fornecedor. Na indústria automobilística, enquanto é comum que os fornecedores atendam a pedido urgentes, dificilmente os clientes realizam pedidos para ajudar algum fornecedor. Pelo contrário, as montadoras aproveitam a capacidade ociosa de seus fornecedores para pressionar os preços para baixo (Helper, 1991; Uzzi, 1996).

O tipo de contrato que a Freios S/A faz com seus fornecedores é o pedido de compra, cuja

quantidade é confirmada periodicamente e não tem prazo definido. Segundo o entrevistado da Usinagem 2, este tipo de contrato “é um cabo de força, se ele largar eu caio.” A Freios S/A estava cogitando que os fornecedores comprassem as ferramentas utilizadas em troca do contrato de fornecimento de cinco anos, com o objetivo de reduzir custos. No entanto, a existência de contratos mais formais nem sempre é de interesse do fornecedor. A Plásticos 1, por exemplo, evita ter contratos com clientes do setor de autopeças, como estas têm com as montadoras, devido às cláusulas sobre multas. “A gente foge. Não cabem no nosso porte.”

No caso de serem enviados itens com defeito para o cliente pode ocorrer mudança de fornecedor, mas na maior parte das vezes é pedido o retrabalho. Na Freios S/A, a troca de fornecedor só ocorre em caso de reincidência ou de não existir uma “explicação técnica mais lógica”. Em geral, existe um acompanhamento para resolver este tipo de problema. Outro procedimento utilizado nestas situações é o envio de um funcionário até o cliente. A Estamparia 1, por exemplo, tem um “coordenador de conta, [...] que] vai até o cliente, verifica o problema, registra em atas que são guardadas [...] e] implementa os procedimentos para conter o problema”, podendo até bloquear o lote. Se o problema com as peças de algum fornecedor demorar para ser resolvido e levar a uma parada nas linhas das montadoras, pode haver o repasse da multa contratual que a Freios S/A tem que pagar.

Por outro lado, o cancelamento de pedidos por parte dos clientes é comum e foi citado por várias empresas. Dificilmente os fornecedores adotam algum procedimento, mesmo que esta possibilidade esteja prevista em contrato. Segundo o entrevistado da Usinagem 1, “salvo a [produtora de máquinas de reprografia], as demais empresas comprometem a qualquer hora os pedidos”. Questionado sobre os procedimentos para estes casos, o entrevistado da Plásticos 1 respondeu: “Tem um procedimento: ir lá e pedir humildemente, pedir ajuda.” Ele mesmo cita um exemplo: a Faróis S/A passou uma programação com um volume muito acima do habitual,

Eu estranhei, perguntei várias vezes se era isso mesmo e eles mandaram fazer. Sai produzindo. Depois de uma semana veio o cancelamento. [Ai] começam a te enrolar. Tive que ir lá, me munir de documentos. Acabaram fazendo uma programação para absorver [o que tinha sido produzido] em seis vezes.

Segundo o entrevistado da Usinagem 2, este tipo de negociação as vezes demora e nem

sempre dá certo. Ele tem uma outra empresa, que havia recebido a usinagem da transmissão da lavadora terceirizada pela produtora de refrigeradores em outubro de 1996. “Em dezembro pararam sem me avisar antes” e a peça saiu de linha. As peças já produzidas “vão virar sucata”. Entre os clientes da Usinagem 3, “a prática de cancelamento de pedidos não é comum, mas uma produtora de lavadoras pediu recentemente uma diluição da entrega de 20 mil peças já usinadas”, o que ainda está causando um problema para a empresa, que está tentando negociar a entrega o mais rápido possível.

Existem contratos com cláusulas que permitiriam aos fornecedores agir de outra forma, como no caso da Ferramentaria 1, mas que acabam não sendo utilizadas. Segundo o entrevistado desta empresa “se o fornecedor acionar o cliente, deixa de atuar no mercado”.

5.5 Relação com grandes empresas clientes

A precarização observada no capítulo anterior, resultante dos processos de reestruturação das grandes empresas, não é compensada pela existência de relações mais estáveis, mesmo com aqueles fornecedores que já passaram por um intenso processo de seleção. As empresas pesquisadas não estão envolvidas em relações de maior confiança e de longo prazo com seus clientes. Apesar de terem aumentado as formas de contato, passando a envolver as áreas da logística e da qualidade e não apenas a de compras, os fornecedores continuam sujeitos tanto ao cancelamento de pedidos de uma hora para outra, quanto de serem eliminados.

O que se observa é que as exigências se diversificam, mas que a velha pressão contínua sobre os preços também aumenta. Este continua sendo um critério que pode implicar na eliminação de um fornecedor, mesmo que ele cumpra as demais exigências. A ausência de relações de longo prazo pode acabar limitando a difusão de inovações das grandes empresas clientes para as pequenas empresas fornecedoras, o que será analisado no próximo capítulo.

Capítulo 6 - Grandes empresas clientes como fonte de inovação

Apesar de todos os problemas observados nos capítulos anteriores, a importância da relação com grandes empresas para as pequenas se manifesta de diversas formas. É uma das suas principais formas de inserção na atividade econômica. Além disso, as grandes empresas clientes, principalmente as de autopeças, são usadas como referência para os processos de inovação, confirmando o papel que estas relações exercem na difusão das práticas vigentes.

Este capítulo analisa o quanto a inserção na cadeia de fornecimento da indústria automobilística tem impulsionado as inovações nas pequenas empresas pesquisadas, focalizando as principais práticas vigentes no momento da pesquisa. São analisadas as formas de apoio prestadas pelas grandes empresas clientes e as condições das pequenas empresas fornecedoras para lidar com tais práticas. A partir do conjunto de dados analisados, pode-se observar que a exigência e o apoio por parte dos clientes ocorre de forma seletiva, reforçando determinados aspectos em detrimento de outros.

6.1 As inovações nas pequenas empresas fornecedoras

A própria origem de muitas das pequenas empresas pesquisadas está relacionada a uma grande empresa. Os proprietários de seis delas trabalharam em grandes empresas, nas quais adquiriram experiência antes de abrirem as suas. Esta também é a origem das empresas pesquisadas na cadeia da linha branca, com exceção da Molas LB1 e da Ferramentaria LB1, de capital estrangeiro, mas cuja instalação no país ocorreu por influência de montadoras e empresas de autopeças européias. Os proprietários de quatro destas empresas (Usinagem 4, Equipamentos 1, Ferramentaria 1 e Usinagem LB1) trabalharam na Eletrônicos para Autos S/A.

As grandes empresas clientes também são importantes referências para o processo de inovação. A Plásticos 1 só produzia produtos próprios, mas em função da perda de um cliente

importante em 1992, começou a oferecer para fora as atividades produtivas realizadas internamente (estamparia, usinagem, injeção de plástico e de alumínio, ferramentaria) para o mercado, passando a ter empresas de autopeças como clientes. Segundo o entrevistado, estas empresas, além de representarem uma importante fonte de receita, “ajudam a situar, tanto para valor quanto para qualidade.”

Apesar de também exercerem este papel de referência, a difusão de práticas através das grandes empresas ocorre principalmente através da imposição. Os grandes clientes exigem preços cada vez menores, impõem diversos requisitos relacionados à qualidade, ao prazo e frequência de entrega. Segundo Souza (1993b), isto é necessário para manter seus ganhos de produtividade. Se, por exemplo, uma empresa utiliza o *just-in-time* mas não capacita seus fornecedores para fornecerem desta forma, ela tem seu resultado comprometido.

Para que os fornecedores obtenham os resultados desejados lhes é exigida a implantação de diversas técnicas. A indústria automobilística é uma das que mais se destacam neste sentido. Por se tratar de um ramo dinâmico, as pequenas empresas de autopeças apresentam feições distintas das pertencentes a ramos tradicionais, sendo praticamente obrigadas a implantar técnicas modernas para atender aos requisitos de suas contratantes. O processo de reorganização que as grandes empresas de autopeças são obrigadas a desencadear acaba chegando até as pequenas.

A influência dos clientes, principalmente os do setor de autopeças, no processo de inovação das pequenas empresas pesquisadas é bastante clara. A seguir são apresentadas as principais inovações encontradas, apontando como se deu a influência dos clientes em cada caso.

Equipamentos de base microeletrônica

A maioria das pequenas empresas pesquisadas tem investido em equipamentos de base microeletrônica. Nas empresas médias, estes investimentos já venham ocorrendo há mais tempo, como nos casos da Plásticos 1, da Estamparia 1, da Fundição 1 e da Usinagem 1. Nas menores, as iniciativas estão ocorrendo claramente em função dos clientes, como no caso da Usinagem 2 e da Usinagem 4, que comprou seu primeiro torno de comando numérico para atender às necessidades

da Freios S/A.

A Ferramentaria 1, que já tinha alguns equipamentos de comando numérico, estava investindo em um novo centro de usinagem por causa das atividades terceirizadas que estava recebendo, como visto no Capítulo 4. A Usinagem 3 ainda não tinha nenhum equipamento de base microeletrônica, mas pretendia comprar um torno de comando numérico para produzir peças “muito mais precisas, o que é valorizado pelos fabricantes de sistemas de freios e amortecedores, que trabalham com peças essenciais para a segurança do carro.” As únicas que não planejavam ter estes equipamentos no curto prazo são a Equipamentos 1, que utilizava apenas instrumentos simples, de uso universal, para montar os equipamentos, e a Usinagem 5.

A informatização também tem avançado em algumas empresas. A Equipamentos 1 e a Ferramentaria 1 já estavam realizando projetos com o CAD (*computer aided design*) e a Ferramentaria 1 também estava implantando CAM (*computer aided manufacturing*)¹. A Usinagem 2 usava um programa de computador para controlar todo o andamento da programação que estava sendo desenvolvido pelo proprietário.

Just-in-time

As grandes empresas clientes têm reduzido seus estoques de peças compradas e exigido entregas com maior frequência. A Usinagem 2, por exemplo, faz entregas para a Refrigeradores S/A nas segundas e sextas-feiras. Segundo o proprietário, “se eu não entregar na segunda, eles não montam na terça.” Algumas das empresas pesquisadas estão introduzindo a produção em *just-in-time*, em toda a fábrica, como a Estamparia 1, a Usinagem 1, a Ferramentaria 1 e a Usinagem 5, ou em parte dela, como a Plásticos 1 e a Fundição 1.

No entanto, em muitos casos a entrega em *just-in-time* implica apenas na transferência do estoque para o fornecedor, que o mantém em suas instalações, como também tem sido observado

¹ CAD e CAM são programas de computador para auxiliar no projeto e na manufatura, respectivamente.

nos EUA (Helper, 1991; Koufteros e Kunnathur, 1996). A Usinagem 3, por exemplo, mantém estoques para se precaver dos “pedidos relâmpagos”. Isto ocorre mesmo na Usinagem 1, apesar dela ter implantando o *just-in-time*. Segundo o entrevistado da Ferramentaria 1, houve o repasse dos estoques para os fornecedores sem que houvesse uma programação. Para ele, os clientes dizem que tem *just-in-time*, “só que não funciona” e continua, “não há nenhum tipo de programação para entregas. É tudo no sufoco.”

Células de produção

A celularização do *layout* foi amplamente observada nas grandes empresas de autopeças, que também introduziram mudanças nas carreiras dos operários para facilitar a chamada polivalência ou multifuncionalidade, ou seja, a operação de diferentes tipos de máquinas por um mesmo operário e a atribuição para estes de atividades de outra natureza, principalmente as relacionadas à qualidade.

Embora nenhum cliente estivesse exigindo, as empresas pesquisadas também estavam introduzindo células em algumas áreas da produção, com exceção da Equipamentos 1, Usinagem 3 e Usinagem 5. No entanto, a polivalência é mais rara e se encontrava em diferentes estágios nas empresas que a estavam introduzindo. A única empresa onde se afirmou a existência de equipes multifuncionais de forma mais ampla foi a Fundição 1. Na Plásticos 1, apenas 10% dos operários são polivalentes e operam os equipamentos que geram gargalo no fluxo de produção. O gerente entrevistado acreditava que enfrentaria resistência do sindicato caso quisesse aumentar esta porcentagem. A Usinagem 1 estava começando a reformular a carreira dos operários, depois de ter introduzido as células. A Usinagem 2 fez uma experiência de rotação dos operários entre as máquinas, mas estava voltando para o posto fixo. A rotação entre cargos muitas vezes acaba gerando uma insegurança nos operários, que perdem a sensação de ter cada um a ‘sua máquina’, aquela que é bem conhecida e para a qual se dirige quando chega.

Círculos de controle da qualidade

Uma técnica bastante difundida na década de 80 foram os círculos de controle da qualidade. Estes, no entanto, foram abandonados pela maioria das empresas depois de alguns anos. No final da década de 80, algumas empresas recriaram formas semelhantes de reuniões para solução de problemas, na maioria da vezes com outros nomes e com adaptações (Posthuma, 1990; Rachid, 1994). A trajetória foi a mesma na Freios S/A, que teve os círculos de controle da qualidade entre 1982 e 1988 e depois criou a APG (Associação de Pequenos Grupos), voltados para solução de problemas específicos, após o que são dissolvidos. Esta forma de grupo foi adotada em outras empresas de autopeças.

Pelo que pode ser observado através da pesquisa, os círculos de controle da qualidade ou assemelhados não chegaram a ter uma grande difusão nas pequenas empresas. Entre as pesquisadas, a única que tem alguma forma semelhante de grupo é a Usinagem 1. Segundo o entrevistado, em 1993 a empresa implantou um programa

pelo qual os funcionários são estimulados a realizar projetos em grupo de até cinco pessoas, em qualquer área, seja produtiva, seja no refeitório, relativos à aparência física da fábrica, jardinagem, etc. Há uma premiação em dinheiro, que segue critérios previamente estabelecidos, do melhor projeto e uma divulgação interna através do jornal da empresa.

Controle estatístico do processo

Uma das técnicas cuja implantação foi muito exigida e também apoiada pelas montadoras foi o controle estatístico do processo (CEP). Muitas montadoras ofereceram treinamentos em CEP para seus fornecedores. Estes treinamentos normalmente envolviam uma ou duas pessoas dos departamentos de controle da qualidade, que depois se responsabilizavam pela implantação e treinamento dos demais funcionários. A Freios S/A participou dos cursos oferecidos por uma montadora para este fim. Um funcionário foi indicado para realizar o curso e, em seguida, ministrar os cursos para os funcionários. Da mesma forma, muitas empresas de autopeças também passaram a exigir e oferecer cursos sobre esta técnica para seus fornecedores.

Dos dez fornecedores da Freios S/A pesquisados, sete têm CEP ou uma forma semelhante de controle da qualidade durante o processo. Só não o têm a Estamparia 1, a Ferramentaria 1 e a Equipamentos 1. Neste último caso, o CEP não se aplica, já que a empresa produz equipamentos sob encomenda e não itens em série. Em todas as empresas que os têm, estes controles são restritos às peças dos clientes que os exigem, em geral o cliente com maior peso no faturamento. Por exemplo, a Usinagem 2 faz o controle para as peças da Refrigeradores S/A, que representa 80% do seu faturamento. A Fundição 1 faz para as peças da produtora de transmissões (39%), a Usinagem 4 e a Usinagem 3 para as da Freios S/A (70% e 20%, respectivamente) e a Plásticos 1 faz para as peças da Faróis S/A (15%), que lhe cedeu o programa de computador utilizado².

Da mesma forma que nas grandes empresas de autopeças, a implantação do CEP enfrenta dificuldades, como operadores que não fazem o controle ou aqueles que fazem anotações sem realizar as medições (Posthuma, 1990; Rachid, 1994).

Esta técnica permitiu observar como a imposição de inovações pode ocorrer independente da preocupação com os resultados, confirmando a opção por soluções homogêneas, mesmo que não eficientes, apontada no Capítulo 2. Vários estudos apontaram que esta técnica, apesar de amplamente difundida nos EUA, trazia poucos ganhos em termos de eficiência (Helper, 1991; Noaker, 1991).

No Brasil, o CEP foi exigido das empresas que exportavam para os EUA desde o início dos anos 80 e logo também passou a ser exigido pelas montadoras instaladas no país. Muitas empresas de autopeças implantaram um grande número de cartas de controle, com pouca ou nenhuma utilização dos dados coletados para análise e introdução de melhorias no processo. Era um “CEP de fachada”, apenas para atender à exigência das montadoras, cuja avaliação baseava-se apenas na quantidade de cartas implantadas (Rachid, 1994). O mesmo também foi observado na Usinagem 2: “Usamos carta de controle faz um ano. Tem carta na engenharia, mas não sabem porque. A análise não acontece.”

² Os dados mais completos sobre a distribuição do faturamento das pequenas empresas pesquisadas podem ser visto na Tabela B.1.

Certificação

As empresas de autopeças, a exemplo das montadoras, têm certificado seus fornecedores. A Freios S/A foi a primeira autopeça certificada pela montadora que é sua principal cliente. Para certificar seus fornecedores, a Freios S/A os avalia através da inspeção de recebimento e de auditorias realizadas em suas instalações. Os que forem bem avaliados são certificados e classificados como fornecedores de ‘qualidade assegurada’, o que significa que os itens que fornecem ficam liberados da inspeção no recebimento, de forma semelhante ao observado em outras empresas. Dos 110 fornecedores produtivos da Freios S/A, 30 têm qualidade assegurada, representando 49% dos itens comprados.

A auditoria é realizada com o auxílio de um manual de avaliação baseado na ISO 9002 e a periodicidade varia entre “um e dois anos, podendo ocorrer também em períodos menores, dependendo da necessidade”. Entre as pequenas empresas pesquisadas, já estão certificadas pela Freios S/A a Plásticos 1, a Usinagem 1 e a Usinagem 5. A Usinagem 3 tinha a expectativa de obter certificação na auditoria seguinte.

Vários fornecedores citaram quais outros clientes os auditam. A Plásticos 1 também é auditada pela Eletrônicos para Autos S/A, dois produtores de equipamentos e Faróis S/A, em cuja avaliação havia melhorado, sem o que seria cortada. A Usinagem 2, pela Eletrônicos para Autos S/A, Refrigeradores S/A e outra produtora de refrigeradores. O resultado da avaliação desta influi na participação dos itens fornecidos, podendo diminuir em caso de um mau resultado. A Usinagem 1 é auditada por uma produtora de máquinas de reprografia e uma de freios. A Usinagem 3, por uma produtora de eletrônicos, de amortecedores, de limpadoras e pela Máquinas de Costura S/A. Segundo os entrevistados, alguns clientes realizam auditorias bem rigorosas, mas outros nem tanto. Segundo o entrevistado da Usinagem 2, a maior parte das auditorias dura pouco tempo e apontou uma exceção: “Uma produtora de refrigeradores até surpreendeu. Veio um auditor bom, deu cansa. Ficou uma semana e fez um relatório de duas páginas onde não tinha nada errado. Eles não têm tudo isso [que foi auditado] lá.” Segundo o entrevistado da Plásticos 1, duas produtoras de equipamentos enviam questionários mas não realizam visitas, o que ele chama de “auditoria por correspondência”.

Algumas empresas também têm tido a necessidade de se certificar pela norma ISO 9000. A Fundação 1 e a Usinagem 1 já são certificadas. A Usinagem 2 e a Estamparia 1 estavam se preparando. O entrevistado da Usinagem 2 disse que sente pressão por todo lado e que o mercado fecha para quem não é certificado. A sua empresa deixou de ser avaliada em um processo de desenvolvimento de fornecedores da General Motors, que “nem veio ver a fábrica porque não tinha a ISO”. O proprietário da Usinagem 5 não quer certificar a empresa. Considera a certificação pela ISO 9000 muito cara e que a realizada pelo próprio cliente é mais apropriada. Mas por isto vai deixar de fornecer para a Eletrônicos para Autos S/A, que representa 50% do seu faturamento.

De fato, o processo de certificação requer um grande esforço, tempo e é caro. A sua implantação visa a formalização de procedimentos, não levando a um aumento de produtividade. Apesar disto, com exceção da Equipamentos 1, todas as empresas pesquisadas, mesmo aquelas que não pretendem se certificar, como a Usinagem 5, têm formalizado o sistema da qualidade, com a introdução de documentação e procedimentos baseados na norma. Esta formalização tem sido apoiada por alguns clientes. A Plásticos 1 recebeu apoio da Faróis S/A e da Eletrônicos para Autos S/A. A Usinagem 1, da Xerox. O entrevistado da Usinagem 2 afirma que a Freios S/A se propôs a ajudar, mas que a ajuda não foi suficiente. Ele foi até lá para tirar suas dúvidas sobre a norma, mas “não pude ler procedimentos, não pude tirar xerox, não tirei minhas dúvidas. Tivemos que nos bater.” Já a ajuda de um outro cliente, produtor de cabos, foi considerada mais efetiva, “não lemos os procedimentos, mas o que perguntamos responderam.”

Em 1995, a General Motors, a Ford e a Chrysler introduziram uma outra norma, a QS 9000, uma adaptação da ISO 9000 para ser aplicada a seus fornecedores. A Freios S/A estava se preparando para esta certificação e segundo um dos entrevistados “muitos fornecedores vão ter que se adequar a exigências complementares da QS.”

Em função das diferentes exigências, houve uma aumento significativo das tarefas, principalmente daquelas relacionadas à qualidade. Os fornecedores têm que elaborar manual próprio, preencher questionários detalhados e complexos, alguns com mais de 100 páginas, e se preparar para receber as visitas periódicas dos auditores. Para dar conta destas tarefas alguns fornecedores tiveram que contratar um funcionário ou mesmo criar um departamento específico.

A Usinagem 3, por exemplo, contratou um novo gerente para desenvolver o programa de qualidade e a Usinagem 2 montou um laboratório de metrologia. Também nas grandes empresas tem havido a criação de uma estrutura para

desenvolvimento, apoio e controle dos fornecedores; surgem novas funções como as de orientador técnico, gerente de qualidade no fornecedor, consultor de qualidade no fornecedor, técnico em qualidade no fornecedor, etc. (Souza, 1993b, p.63).

6.2 Apoio dos clientes

Além do apoio recebido para a implantação de algumas destas inovações, foram apontadas outras formas de auxílio oferecidas pelas grandes empresas clientes. As fontes externas de inovação são importantes em qualquer circunstâncias, mas para as pequenas empresas, detentoras de menos recursos, pode ser particularmente interessante o apoio vindo dos grandes clientes.

As empresas de autopeças pesquisadas por Amato (1994) não davam praticamente nenhum tipo de apoio financeiro. No máximo, ofereciam algum tipo de ferramental e desenhos das peças solicitadas. Para avaliar esta questão, procurou-se explorar, através das entrevistas, quais as formas de apoio prestadas aos fornecedores. Segundo os entrevistados na Freios S/A, a empresa oferece cursos e recebe visitas dos fornecedores, indica consultores, contribui no desenvolvimento de alguns produtos, como aqueles fornecidos pelas empresas de usinagem. Segundo um dos entrevistados, “tanto a engenharia quanto a qualidade dão muito apoio direto.” Os fornecedores que trabalham com ferramentas específicas recebem uma atenção maior: “um técnico em ferramentais dá muito suporte para os fornecedores que usam ferramentas.” Outros tipos de assistência assinalados pelos entrevistados da Freios S/A foram o pagamento adiantado, o uso de laboratórios, o empréstimo de equipamentos e a realização de compra conjunta de insumos.

Cada um dos fornecedores pesquisados também foi questionado sobre as diferentes formas de apoio recebidas da Freios S/A e de outros grandes clientes. O Quadro 6.1 apresenta as

diferentes formas de apoio citadas pelos fornecedores, procurando sintetizá-las. É interessante observar que nestes casos a maioria dos dados não foram obtidos nas respostas às questões específicas sobre o apoio recebido, mas nas respostas a outras questões, sobre a organização das diferentes atividades destas empresas.

Quadro 6.1 - Formas de apoio oferecido pelas empresas clientes

Forma de apoio	Empresas que a citaram	Clientes (ou o que produzem) que a ofereceram
pagamento adiantado	Usinagem 2	refrigeradores
	Fundição 1	não identificado
empréstimo de equipamentos e instrumentos	Usinagem 2, Equipamentos 1	Freios S/A
	Usinagem 3	
compra conjunta de insumos importados	Usinagem 1	
desenvolvimento do processo	Usinagem 4	Freios S/A
cursos	Plásticos 1	Faróis S/A
	Usinagem 5	Freios S/A
	Estamparia 1	tintas
material didático	Usinagem 3	Freios S/A
	Fundição 1	transmissores
estudos	Usinagem 1	máquinas de reprografia
troca de informações sobre qualidade	Todas	Freios S/A e outras

Fonte - Elaborado a partir das entrevistas nas pequenas empresas.

A Equipamentos 1 e a Usinagem 2 citaram o empréstimo de equipamentos pela Freios S/A. A primeira, que projeta e monta equipamentos sob encomenda, já recebeu vários tipos de equipamentos. A segunda ficou com um equipamento caro de medição por seis meses, mas depois a Freios S/A internalizou a produção da peça que o utiliza.

O pagamento adiantado também foi citado por duas empresas, a Fundição 1 e a Usinagem 2.

Um cliente com o qual a Fundição 1 tem uma relação de muitos anos, procede desta forma. Uma produtora de refrigeradores pagou três meses adiantados quando terceirizou a

usinagem da transmissão para a outra empresa do proprietário da Usinagem 2. Segundo o entrevistado da Usinagem 1, a compra conjunta de insumos não é muito freqüente, mas ocorre quando precisa importar algum insumo e então recorre a algum cliente que têm maior facilidade, por já possuir “um braço lá,” no exterior.

A Usinagem 4 procurou a Freios S/A e recebeu uma ajuda no desenho do processo que seria utilizado para fazer uma peça. Segundo o entrevistado, “eles ensinam porque dessa forma o processo melhora e há redução de custo.” O desenho do processo envolve a escolha da sequência de operações, a determinação de que tipos de máquinas e ferramentas serão utilizadas para a fabricação de cada peça. Na usinagem, um processo bem elaborado pode levar a uma redução significativa no custo, já que as horas trabalhadas tendem a aumentar junto com o número de operações³.

No entanto, o entrevistado da Usinagem 4, assim como a maioria dos entrevistados, afirmou que a principal forma de auxílio ocorre através do envolvimento informal dos clientes, “conversas sobre qualidade, troca de informações”. Este envolvimento, como apontado no Capítulo 2, é muito importante, permite uma grande troca de informações e pode dar origem a uma colaboração formal. Uzzi (1996) observou como em relações mais próximas as informações trocadas são mais tácitas, sobre estratégia, experiência de produção, margens de lucro, além de dados de preço, o que pode ocorrer através de relações informais.

As relações sociais tornam a informação mais digna de crédito e mais fácil de ser interpretada, agregando-lhe um valor maior do aparente para quem está de fora, o que facilita a coordenação e o aprendizado. Neste tipo de relação, o cliente tenta resolver os problemas existentes ao invés de procurar outro fornecedor. O entrevistado da Plásticos 1 declarou como o fato de ter uma relação de ‘parceria’ com a Faróis S/A beneficia o repasse de informações:

Deve obrigações: preço, prazo, qualidade. Mas tem direitos: trocas de informações sobre qualidade. Colocaram pessoal à disposição para nos passar informações, direto. Vieram ministrar cursos. Em um ano teve uns 20 treinamentos.

³ Como já descrito anteriormente, a Usinagem 2 obteve uma redução de 25% do custo com as mudanças introduzidas em seu processo.

O termo parceria também foi utilizado pela Usinagem 4 ao se referir à Freios S/A, o “que implica em um contato mais constante, um entrosamento mais direto com o pessoal da qualidade” que não existia antes, quando todo contato ocorria através da área de compras. Segundo o entrevistado, esta intensificação do contato ajudou a melhorar o desempenho da empresa, que antes tinha sempre um funcionário seu na Freios S/A que “ficava escolhendo peça, para não ter que devolver tudo, para não parar a linha deles ... Agora isso já não ocorre mais.” Segundo o entrevistado da Usinagem 1, “hoje a empresa fornecedora é parte integrante deles [dos clientes]. Há uma relação mais interdependente. Eles mandam buscar técnicos até no exterior para nos ajudar.”

Enquanto algumas empresas apontam que os clientes estão mais abertos e fornecem todo tipo de apoio solicitado, o entrevistado da Ferramentaria 1 diz que “nenhum cliente ofereceu nenhum tipo de ajuda. Só repassam o serviço e fazem auditoria.” O apoio para as atividades relacionadas à qualidade foi o mais citado nas entrevistas, distanciando-se do número de respostas sobre o apoio recebido para as demais atividades. No entanto, segundo o entrevistado da Usinagem 2, a Refrigeradores S/A foi o único cliente seu que desenvolveu um manual sobre qualidade voltado especificamente para os fornecedores.

6.3 Capacidade de absorção das pequenas empresas

A capacidade de absorção é aquela que permite à empresa tirar proveito das fontes externas de inovação, como apresentado no Capítulo 2. Para isto é necessário que seus empregados, para os quais as informações são repassadas, possam absorver os novos conhecimentos e resolver problemas que apareçam. Isto impõe algumas condições, como a facilidade de comunicação entre patrão ou gerente e empregados, que estes tenham experiência nas atividades desenvolvidas e que haja o investimento continuado na sua formação. Mas, enquanto a comunicação pode ser mais fácil, a manutenção de empregados mais qualificados e a oferta de cursos exigem salários e investimentos com os quais as pequenas empresas têm maior dificuldade de arcar.

Como também já foi apontado, a estrutura reduzida das pequenas empresas permite uma maior proximidade entre patrão e empregados, o que tende a facilitar a comunicação. Na

Equipamentos 1, por exemplo, “existem poucos empregados além da família. O contato entre todos é diário e constante.” Segundo o entrevistado da Plásticos 1, este contato é mais eficiente que qualquer norma, porque se funcionário quiser por uma peça defeituosa entre as peças que estão sendo produzidas “não tem sistema que cubra.”

Mais difícil é manter os funcionários mais qualificados, que tendem a ser atraídos pelos maiores salários das grandes empresas. A Usinagem 2, por exemplo, perdeu três funcionários para uma montadora, e só não perdeu a pessoa que havia treinado para cuidar do laboratório da qualidade porque aumentou o seu salário.

A escolaridade formal é um dos aspectos mais mensuráveis relacionado à qualificação, mas apenas cinco empresas tinham disponíveis as informações sistematizadas sobre a escolaridade de seus funcionários. Na maioria das empresas, a maior parte dos empregados tem 1º grau, completo ou incompleto, inclusive na própria Freios S/A. Entre as que forneceram a distribuição da escolaridade, podem ser observados alguns dados interessantes. A Usinagem 2, que paga salários baixos⁴, tem 77,2% dos seus empregados com o 1º grau. Uma exceção é a Ferramentaria 1, que tem salários mais altos, e onde 55,9% têm o 2º grau, completo ou incompleto, e apenas 29,4% tem o 1º grau. Outra exceção é Equipamentos 1, onde todos os empregados têm 2º grau completo.

Algumas empresas de galvanoplastia e de tratamento térmico visitadas para outras pesquisas não prestam serviço diretamente para empresas de autopeças, mas para usinagens e ferramentarias contratadas por estas e a qualificação é ainda mais baixa. Segundo o proprietário de uma empresa de tratamento térmico, seus funcionários têm baixa escolaridade pois “só para amarrar peças, não precisa” de mais estudo.

Apenas duas empresas, a Freios S/A e a Usinagem 1, tinham dados sobre a evolução da escolaridade. Os dados sobre os empregados que tem 1º e 2º graus e formação universitária, completos ou incompletos, podem ser visto na Tabela 6.1. Na Freios S/A, a porcentagem de empregados com o 1º grau diminuiu e aumentaram as porcentagens daqueles que têm 2º grau e universidade. Na Usinagem 1, as porcentagens permaneceram as mesmas, mas os empregados

⁴ Os dados sobre salários podem ser vistos nas Tabelas 4.4.

que têm primeiro grau completo passaram de 48,1% para 52,5% e os que têm 2º grau completo, de 18,5% para 20,4%. Estas empresas estão investindo na educação formal de seus empregados, o que é mais fácil quando a empresa é maior.

A Fundação 1 promoveu a rotatividade de seus empregados “para adequar quadro.” Segundo o entrevistado, “tem que ter nível educacional. Se não, não entende” o sistema da qualidade. Esta elevação da escolaridade acompanha a tendência do mercado de trabalho do estado de São Paulo como um todo e das grandes empresas em particular, que têm aumentado as exigências relacionadas ao nível de escolaridade (Leite, 1994).

Tabela 6.1 – Evolução da escolaridade dos empregados da Freios S/A e da Usinagem 1 (1996-1997)

Escolaridade	Freios S/A (% de empregados)		Usinagem 1 (% de empregados)	
	1996	1997	1996	1997
1º grau	57,7	45,8	59,7	59,7
2º grau	24,8	29,8	34,3	34,3
universidade	17,5	24,4	6,0	6,0
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

Outra tendência observada em grandes empresas e que se repete em algumas empresas pesquisadas é a preferência pelo recrutamento de pessoas mais jovens, com pouca experiência e maior escolaridade formal, para facilitar a criação de atitudes, posturas e valores desejados (Rachid et al., 1999). O proprietário da Usinagem 4 prefere “os mais jovens, solteiros ou recém-casados, porque são melhores para treinar, ensinar.” O entrevistado da Fundação 1 disse preferir um operário com pouca experiência, mas “com nível educacional bom e com formação global boa, para treinar e moldar com [uma nova] linguagem.”

Em função disto, algumas empresas têm aberto mão da experiência de seus empregados e demitido um grande número de empregados para contratar outros, como pode ser observado na

própria Fundação 1 e na Usinagem 5. O proprietário da Usinagem 5 renovou toda a fábrica porque o pessoal anterior “já estava muito mal acostumado”. Na Usinagem 3 também “houve uma renovação completa dos funcionários”, embora o principal objetivo tenha sido a diminuição dos salários.

Convém ressaltar que, em todos os casos recém citados, os entrevistados estão se referindo a uma força de trabalho masculina. A Usinagem 4 não contrata mulheres “para não misturar.” Na Usinagem 3 “evita-se mulher no chão-de-fábrica”. A discriminação é observada mesmo considerando que as mulheres economicamente ativas têm uma escolaridade formal maior que os homens na mesma situação, como mostra Abramo (1999). As mulheres são mais freqüentemente contratadas para trabalharem no escritório. Esta divisão do trabalho se reproduz na administração familiar. Em muitas das empresas pesquisadas, os homens da família proprietária se encarregam das funções técnicas e fabris e as mulheres, das atividades financeiras.

Um outro aspecto importante para capacitar os empregados é o treinamento, mas, embora não seja a regra, ainda existe a mentalidade de que o tempo de produção que se perde não é compensado pelo treinamento. A Usinagem 4 não utiliza nem os cursos de manutenção proporcionados pelo fornecedor para “não comprometer a produção”. Apesar das pequenas empresas contarem com menores recursos, a maioria tem realizado cursos e treinamentos. Alguns dos cursos oferecidos internamente ou por clientes aparecem no Quadro 6.2⁵. Enquanto algumas empresas estão tomando as primeiras iniciativas, outras já têm um esquema mais estruturado de treinamento. Muitas destas iniciativas se devem à ISO 9000. A Usinagem 3 está começando. O responsável pela qualidade deu curso de CEP para o pessoal da fábrica com material cedido pela Freios S/A, fez palestra de conscientização sobre qualidade e tem reunido grupos para dar orientações sobre desenho. Na Plásticos 1, tem sido intenso o apoio da Faróis S/A, que deu cerca de 20 cursos em um ano.

A Fundação 1 teve que investir em um programa de treinamento em função do sistema ISO 9000 e já conta com um programa para levantamento de necessidades. Os cursos técnicos, como metrologia e desenho, são oferecidos pelo pessoal técnico e pelos engenheiros da própria

⁵ Os cursos oferecidos por outras instituições serão apresentados no capítulo seguinte.

empresa. Também tem sido contratadas consultorias para ministrar alguns cursos, como foi o caso do 5S.

Quadro 6.2 - Cursos oferecidos internamente ou por clientes

Empresa	Cursos	Responsável	Envolvidos
Estamparia 1	CEP		peessoal da qualidade e gerência
Usinagem 1		funcionários	
		clientes	
Plásticos 1	CEP	supervisor	peessoal da qualidade e operadores
	qualidade	Faróis S/A	
Fundição 1	desenho, metrologia	técnicos e engenheiros	operadores
Usinagem 2	CEP	técnicos	operadores
Usinagem 3	CEP (32 horas)	gerente	operários
	qualidade (2 horas)	gerente	operários

Fonte: Elaborado a partir das entrevistas nas pequenas empresas.

A Usinagem 2 tem buscado cursos sobre qualidade, 5S, CEP, supletivo à distância e para isto tem buscado o apoio de diferentes instituições. Está sendo programada a utilização do Telecurso porque “não dá para não saber ler e escrever”. Por este motivo foi realizado o levantamento da escolaridade dos funcionários. Segundo o entrevistado, os treinamentos eram a sua prioridade de investimento para os anos seguintes.

6.4 Diversificação das formas de controle

Baseando-se nas diferentes técnicas que têm sido adotadas pelas pequenas empresas pesquisadas, observa-se que o nível de exigência e apoio por parte dos clientes varia muito de uma técnica para outra. Helper (1991) já havia observado que o fluxo de informações é maior das autopeças para as montadoras. Através da pesquisa foi possível observar que as empresas são obrigadas a adotar algumas técnicas, como a entrega em *just-in-time*, o controle estatístico do

processo e as certificações. Já outras técnicas, como as células de produção e a produção em *just-in-time*, são normalmente adotadas por iniciativa própria. O principal resultado é a intensificação do controle e extensão de seus mecanismos do cliente para o fornecedor.

Isto confirma que a descentralização da produção das grandes empresas não leva a uma correspondente descentralização de poder, pois as decisões continuam sendo tomadas de forma centralizada. As novas formas de relação aparecem sob a égide de flexibilidade, mas podem transformar-se em novos aspectos de rigidez, levando a uma taylorização entre empresas, uma vez que a cliente planeja e as pequenas empresas executam, como apontado por Souza (1993a).

O caráter de interferência tende a ser maior se a empresa for dependente de um pequeno número de clientes, o que acontece com muitas das pesquisadas, como pode ser visto no Tabela 6.2. A Usinagem 5, por exemplo, só tem três clientes e ia perder um deles por não se certificar pela ISO 9000.

A exceção é a Equipamentos 1 que, apesar de ter 90% do seu faturamento vindo da Freios S/A, não sofre muitas exigências quanto à implantação de técnicas. Isto ocorre em função do serviço especializado que presta. A empresa faz projetos de equipamentos com características específicas para cada cliente e recentemente passou também a montar os equipamentos devido à dificuldade dos clientes encontrarem quem o fizesse. Esta atividade requer muita qualificação, como a que tem o proprietário, que fez um curso técnico, tem muitos anos de experiência e foi até instrutor de ferramentaria, o que não se acha facilmente no mercado.

Além da maioria das pequenas empresas pesquisadas terem o seu faturamento concentrado em poucos clientes, apenas uma delas exporta. É a Fundação 1, que exporta parte dos pistões produzidos para a França e para o Mercosul. O fato da Fundação 1 representar uma exceção reflete o comportamento geral no país, cujas pequenas empresas são responsáveis por apenas 2% das exportações dos produtos manufaturados.

Tabela 6.2 - Distribuição do faturamento das empresas pesquisadas

Empresa	Principais clientes (ou seus produtos)	% faturamento
Estamparia 1	montadora	30
	montadora	30
	Freios S/A	10
	Total	70,0
Usinagem 1	freios	20
	eletrônicos	18
	refrigeradores	18
	Máquinas de costura S/A	4
	máquinas de reprografia	5
	Freios S/A	2
	Total	67,0
Plásticos 1	equipamentos	22
	Faróis S/A	15
	Eletrônicos para Autos S/A	3
	Freios S/A	2
	Total	42,0
Fundição 1	transmissores	39
	eletrônicos	12
	Freios S/A	9
	bicicletas	7
	equipamentos odontológicos	5
	Total	72,0
Usinagem 2	Refrigeradores S/A	80
	Freios S/A	15
	Eletrônicos para Autos S/A	5
	Total	100,0
Usinagem 3	Freios S/A	20
	eletrônicos	20
	amortecedores	20
	limpadoras	20
	Máquinas de costura S/A	10
	Total	90,0
Ferramentaria 1	Eletrônicos para autos S/A	25
	elevadores	10
	Freios S/A	2
	Total	37,0
Usinagem 4	Freios S/A	70
	motores elétricos	20
	não identificado	10
	Total	100,0
Equipamentos 1	Freios S/A	90
Usinagem 5	Freios S/A	40
	Eletrônicos para Autos S/A	50
	Máquinas de costura S/A	7
	Total	97,0

Fonte: Elaborado a partir das entrevistas.

As empresas cujo faturamento é distribuído por um número maior de clientes têm uma dependência menor em relação a cada um deles e, portanto, têm uma situação mais confortável para negociar as condições de implantação das técnicas. A Plásticos 1 tem o faturamento pulverizado, com 870 clientes cadastrados. Isto ocorre porque a empresa tem produto próprio que atende a um segmento específico de mercado. Ela produz motores fora de norma, que requerem pequenos volumes e não são atraentes para os grandes produtores, que a indicam quando recebem pedidos deste tipo. Além disso, a empresa diversificou suas atividades, lançando outros produtos e mais recentemente passou a oferecer serviços produtivos, com o que pode aproveitar o mercado aberto pelas terceirizações.

Outras empresas também têm adotado a estratégia de diversificação para diminuir esta dependência em relação a um pequeno número de clientes. O proprietário da Usinagem 2 pensa em abrir uma fundição porque “quem compra quer peça pronta, e não comprar fundido de um e ter que mandar usinar em outro.” Partindo do mesmo argumento, a Fundição 1 só fornecia peça fundida e agora também realiza a usinagem.

6.5 Relações com grandes empresas clientes e difusão de práticas de organização da produção

Como visto no capítulo anterior, as empresas pesquisadas não estão envolvidas em relações de maior confiança e de longo prazo. Ao mesmo tempo, a terceirização leva à precarização do trabalho. No entanto, a ausência de relações de longo prazo e a precarização não impedem a difusão das práticas vigentes. Como foi mostrado, ocorreu a difusão de diferentes práticas das grandes empresas clientes para as pequenas empresas fornecedoras. As montadoras influenciaram as empresas de autopeças, que fazem chegar as inovações até seus fornecedores. Neste aspecto, observa-se uma maior proximidade, principalmente através das relações informais com o departamento da qualidade, enquanto antes as relações ficavam restritas ao departamento de compras.

As limitações no processo de difusão são observadas na forma seletiva como este ocorre. É mais exigida e apoiada a implantação da entrega em *just-in-time*, do controle estatístico do

processo e das diferentes formas de certificação, técnicas que claramente reforçam o caráter de controle sem implicar num aumento da eficiência produtiva do fornecedor. Já o *just-in-time* interno, as células de fabricação, a polivalência dos empregados, os equipamentos com base microeletrônica e as melhorias de processo, embora também levem à melhoria no atendimento ao cliente, são implantados mais por iniciativa própria das pequenas empresas fornecedoras. O que se observa é que nestes casos a pressão das grandes empresas clientes ocorre de forma indireta, através da própria exigência do mercado.

Apesar destas formas de relação não caracterizarem uma organização em rede para certos autores, estas ligações são uma importante fonte de informações sobre as práticas vigentes. Estas estão sendo melhor aproveitadas pelas empresas que têm um maior número de clientes, o que permite reforçar o aspecto de aprendizado das relações, enquanto nas empresas que têm poucos clientes reforça-se o aspecto de coerção. Utilizando o termo de Powell e DiMaggio (1991) apresentado no Capítulo 2, nas primeiras observa-se mais a existência do isomorfismo imitativo enquanto nas segundas, a do isomorfismo coercitivo.

As empresas maiores e com um número maior de clientes estão menos sujeitas às imposições por parte de um cliente em particular. Ao mesmo tempo, têm mais chance de ter acesso às práticas vigentes e à troca de informações sobre a experiência e aprendizado por que passaram os diferentes clientes, que podem apontar quais os macetes, a real utilidade e os limites das diferentes técnicas (Rachid, 1994). Isto pode ser observado, por exemplo, nos casos da Plásticos 1 e da Usinagem 1, que têm recorrido bastante à ajuda de clientes. Mas mesmo entre as empresas pesquisadas que têm poucos clientes, foi possível identificar aquelas que compensam esta limitação buscando outras fontes de inovação, o que será explorado no capítulo seguinte.

Capítulo 7 - Pequenas empresas e ambiente institucional

Para entender a inserção das pequenas empresas é necessário, além de analisar as relações com as grandes empresas clientes, considerar também as relações com outras organizações e instituições que compõem o seu ambiente. Desta forma, aborda-se um outro aspecto comum entre diferentes estudos sob a perspectiva de redes, que é a existência de ligações essenciais entre as práticas econômicas e organizacionais e o ambiente institucional da região ou da sociedade. A atuação de diferentes instituições, como as relacionadas à intermediação financeira, sistema de treinamento, relações industriais e à intervenção do Estado, determinam o desempenho econômico (Powell e Smith-Doerr, 1994; Boyer e Hollingsworth, 1997).

Para ilustrar a importância do ambiente institucional, o capítulo vale-se, inicialmente, dos distritos industriais, sobre os quais existe um grande número de estudos apontando como o ambiente favorece a competitividade das pequenas empresas. O termo instituição é utilizado tanto no sentido mais convencional, referindo-se a organizações de ensino, do governo, órgãos públicos, universidades, quanto no sentido mais amplo, incluindo leis, convenções, comportamentos repetidos e estabelecidos e condições políticas, como fazem Dosi e Orsenigo (1982), apontando como todas estas condicionam o comportamento, as atividades e a direção das mudanças organizacionais.

Os distritos industriais aproximam-se do modelo comunitário, uma das formas de inserção das pequenas empresas apresentadas no Capítulo 3. São cidades ou regiões especializadas na produção de um determinado produto ou atividade, o que muitas vezes acaba fazendo com que o local seja associado àquele produto ou atividade.

Uma característica importante comum aos diferentes distritos é a coordenação e o apoio exercidos pelas instituições locais, tanto no sentido de facilitar a integração entre as empresas, quanto no de promover sua competitividade, difundindo informação e tecnologia ou mesmo oferecendo serviços administrativos e de relação com outras agências oficiais.

Também é importante a presença de instituições de ensino, garantindo a oferta de mão-de-obra qualificada. Estes distritos normalmente são formados por pequenas empresas, muitas vezes autônomas em relação às grandes, que mantêm contatos constantes entre si. Outra característica é o envolvimento nas relações sociais locais, de parentesco, religião ou política. Alguns exemplos de distritos industriais mais explorados pela literatura são os da chamada Terceira Itália¹ e de Baden Württemberg, no sudoeste da Alemanha (Sengenberger, 1988; Hirata et al., 1991; Powell e Smith-Doerr, 1994).

Ainda com as mesmas características dos distritos industriais, existem os pólos ou parques tecnológicos, assim chamados por congregarem empresas com produtos derivados de tecnologias relativamente recentes, o que é facilitado pela proximidade a centros de pesquisas e universidades. Exemplos destes casos são o Vale do Silício, na Califórnia, e a Rota 128, em Boston, Massachusetts, ambos nos EUA. Em todos estes casos, uma característica importante é a existência de fontes de financiamento que atuam com pequenas empresas, sejam os bancos na Itália e Alemanha ou os capitais de risco nos EUA.

No Brasil, existem alguns exemplos de empresas de uma mesma indústria concentradas em determinadas regiões ou cidades, como a indústria de calçados em Franca (SP) e no Vale dos Sinos (RS), a indústria têxtil em Americana (SP) ou a indústria de cerâmica em Itu (SP), mas falta avançar na criação de uma eficiência coletiva, até porque a sobrevivência de alguns destes setores, como o têxtil, foi fortemente ameaçada com a abertura de importações. Existem ainda diversas iniciativas visando a criação de parques tecnológicos. Alguns dos mais antigos encontram-se em São Carlos, São José dos Campos e Campinas (Souza, 1993a).

A aproximação entre pequenas empresas e destas com outras instituições pode fazer com que, de uma forma geral, as atividades políticas e sociais reflitam mais os interesses coletivos e menos os das grandes empresas. Isto ocorre nos distritos industriais apresentados como exemplos, mas também pode ocorrer entre empresas tradicionais de uma mesma cidade ou região ou mesmo entre empresas não concentradas espacialmente, uma vez que os distritos industriais não se explicam só pela geografia, mas também por suas práticas sociais (Powell e Smith-Doerr,

¹ Terceira Itália é o nome que se dá à região centro-norte da Itália. As duas primeiras são o triângulo industrial tradicional do norte e o sul, agrícola e menos desenvolvido (Hirata et al., 1991).

1994).

A seguir analisam-se as relações das pequenas empresas pesquisadas com outras pequenas empresas e com algumas instituições, primeiro com as de atuação geral e depois com as específicas para seu porte. Observa-se que, apesar destas relações estarem pouco desenvolvidas, a iniciativa das empresas neste sentido é bastante diferenciada.

7.1 Relação entre pequenas empresas

A eficiência alcançada pelos distritos industriais apontados pode ultrapassar a simples aglomeração geográfica e setorial, desde que haja uma associação para a realização de ações conjuntas e coordenadas que criem vantagens que as pequenas empresas não conseguiriam se agissem individualmente. Esta é a principal alternativa para fugir da assimetria de poder com as grandes empresas e adquirir externamente algumas economias que as grandes empresas conseguem internamente. Algumas das possíveis formas de associação são o compartilhamento de recursos, como ferramentas e equipamentos ou a realização de atividades conjuntas, como treinamento, distribuição, pesquisa, exportação, cujos custos são muitas vezes inviáveis para uma pequena empresa isolada (Loveman e Sengenberger, 1990; Powell e Smith-Doerr 1994; Sengenberger, 1988; Späth, 1993).

Mesmo as atividades corriqueiras, como as compras, podem ser mais vantajosas se realizadas conjuntamente. O maior peso das compras das empresas pesquisadas é representado pelos insumos, como aço e alumínio. Estes são fornecidos por grandes empresas, em relação às quais as pequenas empresas têm pequeno poder de barganha, já que o volume de compras é pequeno se comparado aos dos grandes compradores.

Foi em razão do desinteresse demonstrado por fornecedores que a Plásticos 1 verticalizou muitas atividades. Os fornecedores de fundidos de alumínio não se interessavam em fornecer para a Plásticos 1 devido à baixa quantidade que ela precisava para a produção de motores. “Estamparia, usinagem, plástico. Era a mesma coisa.” Então a empresa passou a comprar lingote

de alumínio, fios e demais materiais e fazer tudo internamente. Uma alternativa mais simples é a associação, que pode levar ao aumento do volume de compras, conferindo às pequenas empresas um maior poder de barganha.

Além das atividades citadas, a associação pode melhorar sua posição política para convocar apoio externo. Pode ainda criar canais de condução para este apoio, já que o custo de lidar com pequenas empresas de forma individual é alto.

Apesar das possíveis vantagens, são poucas as ligações das empresas pesquisadas com outras pequenas empresas. Um dos poucos entrevistados que citaram algumas iniciativas neste sentido foi o proprietário da Usinagem 2, que tem relação com algumas empresas com as quais costuma trocar ferramental e equipamentos. Com a empresa do irmão do proprietário a relação é ainda mais próxima, “tem até funcionário dividido,” e o entrevistado estava pensando em “centralizar o departamento de compras para tentar reduzir o custo da matéria-prima.”

Estas ligações também eram raras nas empresas pesquisadas por Souza (1993b). Para a autora, um dos motivos que podem ajudar a explicar a falta de associativismo é o processo seletivo e eliminatório realizado pelos clientes, que joga um fornecedor contra outro. No entanto, é difícil distinguir o quanto esta pressão é causa ou consequência da falta de associação. Como já foi discutido, o fato dos fornecedores não serem organizados entre si facilita o exercício desta pressão. A Usinagem 1, por exemplo, só estabelece relações com outras empresas de maneira informal “porque se o cliente souber, vai achar que os fornecedores estão combinando preço.”

Esta dificuldade de associação é menor em cadeias compostas por empresas especializadas. Isto ficou claro no caso da Equipamentos 1, que faz projetos de equipamentos. Esta tinha um acordo com uma empresa que realiza a montagem de equipamentos, mas este estava sendo desfeito desde que a Equipamentos 1 começou a realizar a montagem ela própria. Um outro acordo é com uma empresa produtora de equipamentos eletrônicos. Esta passa os projetos e a montagem da parte mecânica para a Equipamentos 1, que se compromete a comprar os componentes eletrônicos.

Nenhuma das dificuldades relacionadas à falta de associação entre as pequenas empresas

é intransponível. A existência da concorrência entre as pequenas empresas não é suficiente para explicar a ausência de associação. Desta forma, não existiriam casos de cooperação, que não se limitam aos distritos industriais apresentados. A própria discussão sobre inovação apresentada no Capítulo 2 aponta esta necessidade, mesmo entre concorrentes. No entanto, não é fácil criar um espírito de associativismo. Algumas das pesquisadas surgiram do desmembramento de sociedades, como a Usinagem 3 e a Usinagem 5. Segundo o proprietário da Usinagem 2, o seu pai, que o ajudou a montar a empresa, “pregava não ter sociedade.” Existe uma cultura avessa à existência do ‘sócio’ que também dificulta a realização de atividades conjuntas.

A falta de confiança está na origem desta aversão. Este é um obstáculo mais fácil de ser superado na existência de relações sociais precedentes. Isto ocorre nas relações entre empresas nos distritos industriais. Também foi observado entre a Usinagem 2 e a empresa com a qual ela tem relação mais próxima, cujos proprietários são irmãos. Outro exemplo é a origem étnica comum, como observado por Uzzi (1996) na indústria de vestuário de Nova York, na qual há uma forte presença de judeus, e por Grün (1997), no comércio de calçados realizado por armênios no Brasil. No entanto, como já discutido no Capítulo 2, a confiança não é um pré-requisito, mas algo que se desenvolve a partir da continuidade das relações.

7.2 Relações com outras instituições

As pequenas empresas têm necessidades que dificilmente poderiam ser supridas apenas com recursos próprios. Desta forma, os contatos externos são importantes para mobilizar recursos, sejam eles financeiros, educacionais, para solução de problemas, para ter acesso a informações recentes, para inovar ou como uma forma de obter legitimidade, como aponta a perspectiva de redes (Powell e Smith-Doerr, 1994).

A partir da pesquisa, observa-se que, de uma forma geral, as relações das pequenas empresas pesquisadas com outras instituições estão pouco desenvolvidas. Apesar disto, o comportamento das empresas não é de forma alguma homogêneo. Há uma grande diferença entre elas no que diz respeito à iniciativa de buscar estes contatos. A seguir procura-se analisar de que

forma as pequenas empresas pesquisadas têm procurado estabelecer contatos com outras instituições para diferentes finalidades.

Financiamentos e incentivos

Se, de uma forma geral, as pequenas empresas reúnem menores condições de utilizarem mecanismos de apoio não específicos para seu porte, isto é particularmente assimétrico no que diz respeito ao acesso a financiamentos, subsídios e incentivos. Apenas um dos entrevistados mencionou ter recebido financiamento de órgãos públicos, no caso, a Plásticos 1, que tem máquinas financiadas pelo FINAME.

A ‘guerra fiscal’ que está sendo travada entre os governos estaduais e municipais para atrair as montadoras exemplifica muito bem isto. Além de contarem com um maior peso político junto ao governo federal, que tem imposto uma série de medidas que as beneficiam, as montadoras também têm se beneficiado das vantagens oferecidas por estados e municípios, como a doação de terreno, infra-estrutura (água, energia, tratamento de esgoto, comunicação, asfalto), isenção de longo prazo de impostos municipais e estaduais, terminais rodo-ferroviários, terminais marítimos, entre outros (Alves, 1997).

A recente decisão da Ford de se instalar na Bahia ilustra bem até onde podem chegar estes benefícios. A multinacional desistiu de instalar sua nova fábrica do Rio Grande do Sul por não aceitar a revisão de benefícios por parte do novo governo gaúcho empossado no início de 1999. O novo local escolhido foi Camaçari, na Bahia, e para tanto a empresa vai se beneficiar do Regime Automotivo Regional, apesar de não ter aderido no prazo², de financiamento do BNDES, de uma medida provisória isentando-a do IPI das peças compradas.

Nada semelhante ocorre quando se desce na cadeia de fornecimento da indústria

² O Regime Automotivo Regional, criado em 1996, concede um conjunto mais amplo de benefícios do que o Regime Automotivo, de âmbito nacional para montadoras e autopeças que se instalassem no Norte, Nordeste ou Centro-Oeste. O prazo para adesão encerrava-se em 31 de maio 1997 para as montadoras e em 31 de março 1998 para autopeças (Marin, 1998).

automobilística, justamente o segmento que, segundo Bedê (1997), deveria ser promovido, por ser mais intensivo em mão-de-obra e, portanto, apresentar maior potencial de expansão do emprego, por se constituir de empresas com menor capacitação tecnológica, com menor acesso à informação, por ter relação de monopólio com as montadoras e porque tende a ser mais afetado pela redução do número de empresas.

Qualificação e treinamento

Parte das inovações técnicas e organizacionais correntes requerem trabalhadores qualificados. No entanto, os mais qualificados normalmente são atraídos pelas grandes empresas. As pequenas empresas recrutam menos pessoas com formação universitária se comparadas às grandes. As empresas que apresentaram dados a respeito aparecem na Tabela 7.1.

Tabela 7.1 – Empregados com formação universitária

Empresa	Número de empregados	% com formação universitária
Freios S/A	340	24,4
Ferramentaria 1	320	14,7
Usinagem 1	189	6,0
Usinagem 3	40	0,0
Usinagem 4	9	0,0
Usinagem 5	5	0,0

Fonte: elaborado a partir das entrevistas.

Além disso, as pequenas têm dificuldades para criar programas internos de treinamento. Segundo Martins (1994), 61% das micro e pequenas empresas não realizam treinamento de mão-de-obra. Um outro obstáculo é a própria atitude de alguns empresários, que consideram que o treinamento desorganiza a produção, como apontado por Silveira (1993) e visto no caso da Usinagem 4, no capítulo anterior. Uma vez considerada a necessidade de treinamento, a busca de contato com outras instituições é de fundamental importância.

O Quadro 7.1 mostra alguns cursos e treinamentos que têm sido realizados através do contato com outras instituições, além daquelas oferecidos pelos próprios funcionários e pelos clientes, mostrados no capítulo anterior. Foram citados cursos oferecidos por fornecedores, universidades, uma Fundação Municipal, escolas de 1º e 2º grau, consultorias, pelo SEBRAE e pelo SENAI.

Quadro 7.1 - Cursos realizados em outras instituições

Empresa	Cursos	Responsável	Envolvidos
Estamparia 1	supletivo	escolas de 1º e 2º grau	
	ISO 9000	Consultoria	
		SENAI	
Usinagem 1		SENAI	
Fundição 1	qualidade, segurança	SENAI	
	qualidade, auditoria interna, 5S	Consultorias	
Usinagem 2	FMEA	Universidade Federal	proprietário e 2 empregados
	ISO 9000	Parque Tecnológico	proprietário
	multiplicadores	SENAI	
	5S		operadores
	CEP	docente da USP	técnicos
Usinagem 5	ISO 9000	SEBRAE e UNICAMP	proprietário

Fonte: Elaborado a partir das entrevistas.

Conforme pode ser observado, a Usinagem 2 destaca-se como a que mais tem buscado o apoio de diferentes instituições para oferecer cursos e treinamentos. Um professor da USP deu o curso para o pessoal técnico, que vai repassar para os funcionários. Também será utilizado o Telecurso, que tem sido adotado por muitas grandes empresas de autopeças pesquisadas em outras ocasiões.

O SENAI foi criticado por entrevistados na Freios S/A, porque “deixa muito a desejar”, e na Fundição 1, por não contar com equipamentos de comando numérico nos cursos oferecidos na cidade aonde a empresa está instalada. “Está 20 anos atrás.” Apesar destas críticas, a instituição é bem avaliada em outras empresas, como na Plásticos 1, e seus egressos são os preferidos no

recrutamento de todas as empresas.

Algumas utilizam o programa de aprendizes da instituição, como a Ferramentaria 1 e quatro empresas da cadeia de linha branca (Ferramentaria LB2, Ferramentaria LB3, Molas LB1 e Usinagem LB1). O programa de aprendizes no SENAI é semelhante a um estágio, durante o qual o aluno da instituição trabalha em alguma empresa na área em que está se formando. Como também pode ser visto no mesmo Quadro 7.1, muitas empresas utilizam os cursos da instituição para treinamento de seus funcionários.

Um outro fato relacionado à instituição chamou a atenção: todos os proprietários cuja formação foi mencionada nas entrevistas são formados no SENAI, como nos casos da Plásticos 1 e Usinagem 4 (mais Usinagem LB1 e Ferramentaria LB2 da cadeia de linha branca), ou em outros colégios técnicos, como nos casos da Equipamentos 1, Fundição 1 e Usinagem 1 (mais Usinagem LB2, Ferramentaria LB3 e Galvanoplastia LB1 da linha branca). A maioria se formou na área técnica mecânica.

O SENAI tem um curso técnico em conjunto com a Eletrônicos para Autos S/A, empresa da qual vieram alguns dos proprietários das empresas pesquisadas, como visto no Capítulo 5. Este curso é voltado principalmente para filhos de funcionários. Nele se formaram o proprietário da Usinagem 4 e um dos filhos do proprietário da Equipamentos 1 que trabalham com ele. O proprietário da Ferramentaria 1 foi instrutor neste curso. A importância do SENAI na formação de proprietários de pequenas empresas também foi observado por Silveira (1993), segundo o qual, em um curso da instituição voltado para micro e pequenas em 1989, 18% dos empresários participantes eram ex-alunos.

Isto mostra a importância deste tipo de formação para a composição do tecido industrial. Considerando o perfil das empresas pesquisadas, a formação é particularmente importante, porque são empresas que exigem mais conhecimento técnico do que volume de capital. Como já visto, um processo de fabricação bem elaborado pode levar a ganhos significativos, daí a importância de uma boa formação técnica que, aliada à experiência prática, permita a criação de soluções criativas.

Consultoria

A contratação de empresas de consultoria pelas grandes empresas de autopeças é uma prática corriqueira. A Freios S/A já contratou consultorias para dar cursos, ajudar na implantação do Kanban e no desenho do novo processo produtivo, entre outros. No caso da implantação do Kanban, foi contratado o IMAM (Instituto de movimentação e armazenagem de materiais), que exerceu um papel significativo na difusão de práticas japonesas no Brasil³. Como já visto, Michael Hammer, o criador da reengenharia, é consultor do grupo desde 1985.

Muitas grandes empresas de autopeças contrataram consultorias para implantar o CEP e dar treinamento para um grande número de empregados sobre sua utilização (Rachid, 1994). As empresas menores, no entanto, não têm como arcar com os altos custos destas consultorias. A sua contratação, quando ocorre, é de forma bastante criteriosa. Algumas têm contratado consultoria para ajudá-las na certificação pela norma ISO 9000, que dificilmente podem ser conduzida apenas com os recursos internos. Isto foi observado na Fundição 1 e na Estamparia 1. A Usinagem 4 contratou uma consultoria apenas para formalizar os procedimentos da qualidade. Também a Fundição 1 contratou uma consultoria para dar alguns cursos.

Uma alternativa mais acessível de consultoria tem sido representada por algumas universidades. A Usinagem 2 conta com a consultoria de professores das universidades públicas locais. Um destes professores a assessora na área da qualidade e outro já realizou treinamentos na empresa. O proprietário faz o curso de administração em uma faculdade privada e pretende fazer o curso de especialização em uma destas universidade depois que se formar.

Duas empresas criticaram a atuação das universidades. Para o entrevistado da Equipamentos 1, “a UNICAMP possui um excelente centro de tecnologia com equipamentos de ferramentaria e de teste de última geração,” mas criticou a prioridade dada aos serviços internos, o que acaba prolongando o prazo daqueles prestados às empresas. Também criticou a formação dos alunos, “que muitas vezes nunca montaram um equipamento por eles projetado para ver se funciona.” O proprietário da Fundição 1 também criticou os prazos dos serviços prestados pelas

³ O seu papel neste caso pode ser comparado com o desempenhado pelo IDORT (Instituto de Organização Racional do Trabalho) na difusão das práticas tayloristas.

universidades e a falta de experiência dos egressos.

Embora nem todos os entrevistados tivessem informação a respeito, várias têm funcionários realizando cursos de especialização em universidades por iniciativa própria. As ligações com empresas de consultoria e principalmente com as universidades, através de sua contratação ou de seus funcionários, são importantes para o processo de inovação, no entanto, ambas normalmente não fogem do papel de difusoras de práticas já institucionalizadas e legitimadas, ajudando a reproduzir o que Powell e DiMaggio (1991) chamam de isomorfismo normativo.

Representação empresarial

Os sindicatos patronais, criados inicialmente para representar suas filiadas em negociações com os sindicatos de trabalhadores, passaram a oferecer apoio em outras áreas. As empresas pesquisadas são filiadas à FIESP, mas, além da filiação, não foi citada nenhuma forma de contato para busca de apoio. Os sindicatos patronais, assim como os de trabalhadores, têm sua atuação mais voltada para as grandes empresas. A Plásticos 1 é filiada ao Sindimaq (Sindicato Nacional da Indústria de Máquinas) mas, segundo o entrevistado, o sindicato está “muito preocupado com as grandes.” A única exceção foi a Estamparia 1, que é filiada ao Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) e tem buscado a instituição para a realização de cursos.

Na cadeia de linha branca a situação é semelhante. Segundo o entrevistado da Molas LB1, o tamanho e os interesse das afiliadas no Sindipeças são muito diferentes e não se chega a nenhum acordo. Para o entrevistado da Estamparia LB1, “a filiação não faz a menor diferença.” A Ferramentaria LB3 participa do Sindimaq por não ter um sindicato específico para as ferramentarias, o que mostra, mais uma vez, como os seus interesses específicos concorrem com outros de diferente natureza.

7.3 Instituições voltadas para as pequenas empresas

Em função do peso que têm na criação de empregos, das desvantagens estruturais e das dificuldades enfrentadas no acesso às instituições, existem instituições criadas especificamente para incentivar a criação e apoiar pequenas empresas.

O SIMPI (Sindicato da Micro e Pequena Indústria do Estado de São Paulo) é voltado para a indústria de transformação e poderia suprir parte da falta de representação das pequenas empresas nos sindicatos por indústria. Segundo Martins (1994), o SIMPI vem negociando as iniciativas referentes aos ganhos de produtividade e qualidade com os sindicatos de trabalhadores, mas nenhuma das empresas pesquisadas citou a existência de ligações com a instituição. A CNI (Confederação Nacional das Indústrias) e a FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo), por exemplo, contam com departamentos voltados à assistência de pequenas empresas, mas se tem pouca notícia sobre a sua atuação (Solomon, 1986).

A seguir são apresentadas outras destas instituições específicas para as pequenas empresas, e é mostrada qual a sua utilização por parte das empresas pesquisadas.

Leis específicas

A constituição de 1988 prevê tratamento diferenciado para as micro empresas em relação aos impostos, crédito e encargos sociais. No entanto, a sua implementação depende de regulamentações que só vão acontecer na década seguinte. Além disso, é necessário um certo cuidado em relação à criação de leis trabalhistas especiais para pequenas empresas, pois estas podem encorajá-las a construírem sua estratégia competitiva baseada em baixos salários. Países como a Inglaterra e a Alemanha procuraram diminuir a regulamentação para as pequenas empresas, mas os resultados foram ambíguos. Houve a diminuição de custos esperada, mas as empresas acabam não conseguindo manter a mão-de-obra mais qualificada, desestimulando os esforços para inovação (Sengenberger, 1988; Späth, 1993).

Em 1996, foi criado o SIMPLES (Sistema integrado de pagamento dos impostos e contribuições das micro empresas e das empresas de pequeno porte), que prevê o pagamento único envolvendo todos os impostos, federais, estados e municipais. Em 1998, o sistema ainda se aplicava principalmente aos impostos e contribuições federais: Imposto de Renda, Contribuição sobre o Lucro Líquido, Cofins (Contribuição para financiamento da seguridade social) e Contribuição ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS). Continuavam sendo pagos separadamente o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ao estado e o Imposto sobre Serviços (ISS) ao município, já que poucos governos estaduais e municipais haviam aderido ao sistema. Em junho de 1997, existiam 1.442 mil empresas inscritas, 35% delas em São Paulo. As empresas pesquisadas não podem aderir a este sistema, apesar de algumas terem o faturamento inferior ao limite de R\$720mil, pois apenas podem fazê-lo aquelas que realizam somente venda direta ao consumidor (Otta, 1998; Trevisan, 1999).

SEBRAE

Uma das principais instituições de apoio às pequenas empresas no país é o SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). A instituição foi criada em 1972, com o nome de CEBRAE (Centro Brasileiro de Assistência Gerencial à Pequena e Média Empresa), para ajudar as pequenas empresas a terem acesso às linhas de crédito do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e de outros órgãos. O CEBRAE era vinculado ao Ministério do Planejamento e o seu conselho era composto por representantes de diferentes órgãos públicos⁴ (Addis e Gomes, 1999).

Em 1990, o CEBRAE foi reformulado, teve o nome mudado para SEBRAE e deixou de ser uma instituição pública. Adquiriu a posição legal de serviço autônomo, pertencente ao chamado sistema S, do qual já faziam parte o SENAI, o SESI, o SENAC e o SESC, e passou a ser financiada por impostos cobrados sobre a folha de pagamentos das empresas. O seu conselho

⁴ Os órgãos fundadores eram o BNDE (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico) e a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos). Em 1976, juntaram-se ao seu conselho diretor a ABDE (Associação Nacional de Bancos de Desenvolvimento) e o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada).

de diretores passou a ter representantes do governo e do setor privado.

Segundo os autores, as ligações com associações comerciais e federações, bancos de desenvolvimento e instituições tecnológicas, apesar de darem margem ao clientelismo, acabam por ampliar seu poder de negociação. Sua estrutura, com um escritório nacional, 27 escritórios estaduais e representação em diversas cidades, facilita a experimentação local e a difusão do aprendizado resultante para as demais unidades.

O SEBRAE oferece assistência na área técnica, gerencial e financeira. Tem muitos programas voltados para a criação de novas empresas e desenvolve atividades de identificação de novos clientes, promoção de exportações e acesso ao crédito. Uma outra importante forma de atuação é a difusão de informações através de folhetos, cursos, palestras e consultorias sobre temas como leis trabalhistas, custos, certificação, qualidade total, desenvolvimento de lideranças, entre outros. A instituição também atua como lobista, exercendo pressão para que as pequenas empresas recebam um tratamento diferenciado pela legislação e para a criação de novas linhas de crédito. Esta pressão acabou influenciando a Constituição de 1988 e a criação do SIMPLES, já mencionados (Sandroni, 1985; Addis e Gomes, 1999).

Nos últimos anos, seus programas têm introduzido o tema da descentralização das decisões. Para Addis e Gomes (1999), isto é parte de uma estratégia de obtenção de novos clientes entre as pequenas empresas e seus trabalhadores para enfrentar a extinção dos impostos de onde provêm os recursos da instituição, o que vem sendo negociado no legislativo. Contraditoriamente, não há a participação de sindicatos de trabalhadores ou de associações de empresários de pequenas empresas em seu conselho de diretores.

Ainda como parte da estratégia de busca de novas fontes de recursos, os autores dão o exemplo do Programa de Capacitação de Fornecedores, do qual já participaram 800 empresas. O programa procura estreitar as ligações entre grandes empresas e seus fornecedores e tem parte de seus custos pago pelas grandes empresas. Um exemplo de ação deste programa envolveu a Autolatina e uma grande empresa de consultoria para auxiliar 5 pequenos fornecedores a aumentarem a produtividade e prepararem-se para a certificação pela ISO 9000. A consultoria contribui com um desconto especial para grupos e o SEBRAE, com US\$5mil por mês por

empresa.

Apesar do SEBRAE ter unidades nas cidades onde se localizam as empresas pesquisadas, poucas destas têm contato com a instituição. A empresa que apontou um maior contato foi a Fundação 1, mas não como usuária de seus serviços. O seu proprietário oferece um curso de formação de empresários e o seu filho dá aulas em um programa para crianças, organizado em conjunto com um órgão norte-americano que aplica este programa, chamado Achievement, em diversos países.

A maioria dos entrevistados desconhece as atividades oferecidas pela instituição e os que as conhecem, por um motivo ou outro, não as consideram adequadas. O proprietário da Usinagem 2 tem informações sobre cursos oferecidos, mas não pode frequentá-los por serem oferecidos em São Paulo. O proprietário da Usinagem 5 participou de um curso sobre a ISO 9000 organizado em conjunto com a Freios S/A e a UNICAMP, mas considera que foi muito caro e não pretende participar de outros. Para o proprietário da Galvanoplastia 1, da cadeia da linha branca, o SEBRAE “não serve para quem já domina tecnologia.”

Esta última declaração ajuda a entender um pouco a dificuldade de atuação do SEBRAE. A quantidade de pequenas empresas é muito grande e estas desempenham uma diversidade muito grande de atividades, cujas necessidades dificilmente podem ser supridas em programas de apoio indiscriminados. Os programas do SEBRAE, assim como a maioria dos programas de apoio específicos para este segmento, constantemente não conseguem ter um grande impacto devido à dificuldade de se atingir um grande número de empresas. Os custos para se lidar com as pequenas empresas de forma individual são altos (Schmitz, 1993).

Uma possível solução para esta dificuldade seria a multiplicação do que Addis e Gomes (1999) chamam de ligações horizontais. Um exemplo é o projeto que o SEBRAE criou em conjunto com o SINDIPEÇAS no final de 1998, com o objetivo de investir na competitividade das pequenas empresas do setor de autopeças⁵. Os resultados deste projeto não puderam ser

⁵ O projeto previa um investimento de R\$ 6 milhões, num prazo de dois anos, dividido igualmente entre as instituições, para realizar um diagnóstico e propor soluções, que podem envolver investimento em tecnologia, cursos de gestão para diretores e gerentes ou mesmo a fusão (Pinheiro, 1998).

avaliados para esta tese, mas este tipo de programa conjunto também ajudaria no sentido de equilibrar um pouco os esforços dos sindicatos patronais, que, como visto, normalmente têm sua atuação voltada para as grandes empresas.

7.4 Pequenas empresas e ambiente institucional

As pequenas empresas enfrentam grandes dificuldades de acesso a instituições de financiamento, consultoria e mesmo de representação empresarial. No entanto, não é fácil criar um ambiente institucional que lhes seja favorável. A grande heterogeneidade existente entre elas e as especificidades dos diferentes ramos onde atuam inviabilizam a adoção de medidas de apoio que consigam atingi-las individualmente. As iniciativas que existem acabam tendo um alcance muito reduzido, como pode ser visto no caso do próprio SEBRAE, principal instituição de apoio às pequenas empresas no país, cujos mecanismos de atuação não eram sequer conhecidos pela maioria das pequenas empresas pesquisadas. Outro fator que acaba acentuando suas desvantagens estruturais é o seu baixo grau de associação.

Apesar das restrições, pode ser observado que aquelas que buscam estabelecer diferentes contatos acabam desenvolvendo melhores condições para adotar e implantar técnicas de acordo com suas necessidades. Embora num primeiro momento esta correlação possa parecer que será sempre positiva, em outras pesquisas foram observados diversos casos de grandes empresas de autopeças que contrataram serviços de consultoria mas obtiveram resultados pífios na implantação de um procedimento ou técnica, como ficou evidenciado no caso do CEP.

Este não é o caso da Usinagem 2, que tem recorrido a diferentes instituições. A empresa, além de estar desenvolvendo internamente um programa de computador para controlar a programação da produção, também estava se certificando com auxílio de instituições locais. Esta empresa conta com algumas condições privilegiadas, por se localizar numa cidade com duas universidades públicas e um parque tecnológico que também presta serviços para outras empresas. No entanto, a Usinagem LB2, empresa do mesmo ramo e porte e localizada na mesma cidade, não recorre a estas instituições. Estas condições também não ajudam a explicar porque é a Usinagem 2 a que mais se envolve em relações com outras empresas. A partir dos casos

apresentados, este capítulo ilustra bem como as ações das organizações devem ser entendidas tanto pelo conjunto de restrições impostas pelo seu ambiente quanto por suas respostas diferenciadas às oportunidades existentes.

Capítulo 8 – Conclusões

Nesta tese, foram analisadas as relações externas de pequenas empresas pertencentes à cadeia de fornecimento da indústria automobilística. Avaliou-se se as pequenas empresas pesquisadas estão envolvidas em novas formas de relação com as grandes empresas clientes. Avaliou-se também o quanto essas pequenas empresas se envolvem em relações com outras organizações e instituições. Analisou-se de que forma essas relações externas conformam o seu processo de inovação.

Escolheu-se, para analisar o conjunto de relações das pequenas empresas pesquisadas, um método que leva em conta a perspectiva teórica de redes. Esta perspectiva tem sido bastante utilizada para analisar diferentes formas de relações sociais e um número crescente de autores buscam-na para analisar o comportamento organizacional. Parte das proposições desenvolvidas no âmbito da perspectiva de redes volta-se para a análise do processo de inovação organizacional. Este conjunto de proposições mostrou-se adequado para atingir o objetivo da tese.

O poder de análise da perspectiva de redes aumentou com a incorporação do conceito dinâmico de inovação, segundo o qual, uma inovação vai sofrendo pequenas mudanças em função da necessidade de adaptações a cada local aonde é implantada. O poder de análise da tese também foi ampliado ao incorporar a percepção do quanto o processo de inovação e difusão é condicionado pela existência de práticas institucionalizadas e legitimadas. Muitas vezes, estas práticas acabam sendo impostas de forma independente das considerações sobre os resultados que podem ser obtidos. Estas práticas também acabam obscurecendo práticas alternativas que não passaram pelo mesmo processo de institucionalização.

A perspectiva de redes tem sido utilizada na análise de pequenas empresas envolvidas em novas formas de relação com grandes clientes. Esta é uma das principais, se não a principal, formas de inserção das pequenas empresas na atividade econômica. Depois de apresentada a perspectiva teórica escolhida e de ter caracterizado o espaço de atuação das pequenas empresas, a tese volta-se para as mudanças nas grandes empresas, concentrando-se no seu processo de redução de estrutura e, principalmente, na externalização, ou terceirização, como vem sendo

chamado no Brasil, de diferentes tipos de atividade. Como apontado, estas mudanças têm intensificado a tendência das grandes empresas estabelecerem novas formas de relação com seus fornecedores, abrindo a possibilidade de se fortalecer o espaço de inserção das pequenas empresas. A tese mostrou como, ao mesmo tempo em que a maioria das empresas pesquisadas beneficia-se da terceirização, esta leva a uma precarização das condições de emprego.

Também foram analisados diferentes aspectos que dizem respeito às relações entre as pequenas empresas e as grandes empresas clientes, para avaliar se as propaladas ‘novas formas de relação’ encontram-se presentes ou não. O conjunto de dados pesquisado permitiu observar que se ampliaram as formas de contato, que passam a incluir a área da qualidade e da logística e não mais apenas a área de compras das empresas clientes. No entanto, os entrevistados não sentem que as pequenas empresas pesquisadas estejam envolvidas em relações de longo prazo. Apesar de estarem cumprindo uma maior quantidade de exigências, relacionadas principalmente à qualidade e à frequência de entrega, as empresas podem ser trocadas por outros fornecedores se estes tiverem um preço mais baixo. Apesar de terem aumentado as formas de contato, as relações não se caracterizam como relações de longo prazo. Isto acaba limitando a difusão de inovações a partir das grandes empresas e enviesando o perfil das inovações difundidas.

A possibilidade de substituição dos fornecedores locais torna-se ainda mais premente em função da política de importação a partir de diferentes países, o chamado *global sourcing*. Esta política tem sido adotada de forma crescente pelas empresas multinacionais, que cada vez mais dominam o setor de autopeças. A situação dos fornecedores locais foi agravada por dois fatores da política econômica do país. O primeiro foi o conjunto de medidas específicas para a indústria automobilística vigente durante a segunda metade da década de 90. Estas medidas favoreceram o segmento das montadoras em detrimento do de autopeças, que ficou muito mais exposto à concorrência externa e acabou sendo levado a uma intensa desnacionalização. Este processo de desnacionalização ainda continua em andamento e seu alcance ainda precisa ser estudado. O segundo fator agravante foi a manutenção da política de sobrevalorização cambial por mais de quatro anos, acentuando os efeitos desta exposição.

A ausência de relações de longo prazo com os clientes não impediu a difusão de inovações. Como foi mostrado, a ligação com as grandes empresas clientes, em especial com as

pertencentes à indústria automobilística, representa para as pequenas empresas uma importante forma de acesso a informações sobre as práticas vigentes. As grandes empresas clientes influenciam o processo de inovação das pequenas empresas fornecedoras através da imposição destas práticas e, em menor grau, do apoio prestado para implantá-las. Algumas formas de apoio prestado são o pagamento adiantado, o empréstimo de equipamentos e instrumentos, o desenvolvimento do processo, cursos e o fornecimento de material didático. No entanto, a principal forma de auxílio ocorre através de contatos informais, principalmente com a área da qualidade das grandes empresas clientes. Os contatos informais entre as empresas são muito frequentes e mostraram desempenhar um importante papel na difusão de inovações. Seria muito interessante a realização de novos estudos para avaliar especificamente a importância dessa forma de contato.

A análise cuidadosa dos dados sobre as práticas adotadas pelas pequenas empresas permitiu a identificação de um interessante padrão de difusão a partir das grandes empresas clientes. As práticas adotadas por imposição dos clientes são aquelas que reforçam principalmente o repasse de custos e os aspectos de controle sobre os fornecedores, como a entrega em *just-in-time*, o controle estatístico do processo e a certificação.

Apesar disto, foi possível observar que as práticas implantadas não se restringem àquelas exigidas pelos clientes. As pequenas empresas são suscetíveis a outras formas de influência sobre seu processo de inovação. Os próprios clientes, além de imporem a adoção de determinadas práticas, também são usados como referência. Isto ficou ainda mais claro no caso das empresas com um maior número de clientes. As pequenas empresas com um número maior de clientes estão em condições mais vantajosas também no que diz respeito ao acesso à informação e à condução do seu processo de inovação, já que ficam menos sujeitas a imposições de um cliente em particular. Além disso, as empresas com mais clientes também acabam tendo acesso a informações sobre um maior número de processos de aprendizado que envolvem a implantação de cada uma das práticas. As pequenas empresas com um menor número de clientes, normalmente as de menor porte e que prestam serviços menos especializados, acabam sofrendo a influência dos clientes de uma forma mais coerciva.

Existem ainda outras relações externas que influenciam o processo de inovação das

pequenas empresas. Foram analisadas suas relações com outras pequenas empresas, o que poderia reduzir sua vulnerabilidade e facilitar o seu acesso a inovações. No entanto, observou-se que estas associações são raras e que há uma grande resistência neste sentido, cujos motivos merecem ser explorados em estudos futuros. Também foram analisadas as relações das pequenas empresas fornecedoras com instituições que atuam em diferentes áreas: financiamento, qualificação e treinamento, consultoria e representação empresarial. Entre estas instituições encontram-se algumas de grande importância para as pequenas empresas, como no caso das escolas técnicas, nos quais se formaram a maioria dos proprietários das empresas pesquisadas. A trajetória de formação em curso técnico, seguida da aquisição de experiência em grandes empresas e posterior abertura de empresa própria é bastante comum.

No entanto, de uma forma geral, as pequenas empresas têm maior dificuldade de acesso às instituições, seja em função da menor disponibilidade de recursos, seja porque estas têm sua atenção concentrada nas grandes empresas. Mesmo as instituições criadas especificamente para atender às pequenas empresas têm sido pouco buscadas pelas pequenas empresas pesquisadas. Isto se explica pela dificuldade destas instituições em desenvolverem mecanismos que atinjam o universo de pequenas empresas, considerando que estas são muitas e atuam nas mais diversas atividades e, portanto, têm um conjunto de necessidades muito amplo. Uma solução para este problema ainda está por ser encontrada. Apesar das dificuldades, existem entre as pequenas empresas pesquisadas aquelas que têm se aproveitado mais das relações com outras instituições, mesmo entre as de menor porte, e que, em função disto, têm tido maior facilidade para implantar as práticas vigentes.

Em síntese, como decorrência da pesquisa e da análise realizadas, foram respondidas as questões colocadas no início da tese, a saber:

- 1 - Como se dá o processo de difusão de inovações da grande empresa cliente para pequena empresa fornecedora?
- 2 - As pequenas empresas fornecedoras que investem mais em contatos externos, com grandes empresas clientes ou com outras instituições, têm maior facilidade para inovar?

Quanto à **Questão 1**: a difusão de inovações das grandes empresas clientes para as pequenas empresas fornecedoras se dá através da forte influência que as primeiras exercem sobre

as segundas. Esta influência ocorre através da imposição e do apoio exercido por parte das grandes empresas clientes e através da imitação por parte das pequenas empresas fornecedoras. A resposta para a **Questão 2** é positiva: as pequenas empresas fornecedoras que têm mais contatos externos têm maior facilidade para inovar. A questão é confirmada tanto para as pequenas empresas que têm um maior número de clientes e utilizam estes contatos para obter informações sobre diferentes processos de aprendizado, quanto para as que têm mais contatos com outras instituições para o mesmo fim.

A seguir, também estão sintetizadas questões que apareceram ao longo da tese e que suscitam outros trabalhos de pesquisa:

- o alcance do processo de desnacionalização do setor de autopeças, que ainda continua em andamento. Deve-se avaliar quais empresas de capital nacional que permanecem no setor: qual o seu porte, a sua posição na cadeia de fornecimento, as atividades nas quais atuam, qual o seu peso no faturamento do setor;
- o papel das relações informais entre empresas, já que essas demonstraram desempenhar um importante papel na difusão de inovações;
- os motivos para a pouca associação entre pequenas empresas, já que esta associação pode diminuir suas desvantagens e facilitar o seu acesso a inovações.

Referências bibliográficas

- ABRAMO, Laís (1999) "Cadeias produtivas, segmentação de gênero e novas formas de regulação: notas metodológicas a partir de uma experiência de pesquisa". In: Seminário Temático Interdisciplinar "Os estudos do trabalho: novas problemáticas, novas metodologias e novas áreas de pesquisa", CEBRAP, USP e UNICAMP. 10p. (Site <http://www.sociologia-usp.br/seminari.htm>, visitado em 24-07-99)
- ABY-AZAR, Cristina (1996a) "Para fornecedores, montadoras são infiéis". In: *Gazeta Mercantil*, 26 de junho, p.C-1.
- ABY-AZAR, Cristina (1996b) "Mais fusões no setor de autopeças". In: *Gazeta Mercantil*, 11 de julho, p.C-4.
- ADDIS, Caren (1997) "Cooperação e desenvolvimento no setor de autopeças" In: Glauco Arbix e Mauro Zilbovicius (org.) *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo, Ed. Scritta. pp.133-157.
- ADDIS, Caren e GOMES, Eduardo R. (1999) "Finding the silver lining: transforming institutions and empowering under liberalization". In: Seminário Temático Interdisciplinar "Os estudos do trabalho: novas problemáticas, novas metodologias e novas áreas de pesquisa", CEBRAP, USP e UNICAMP. 18p. (Site <http://www.sociologia-usp.br/seminari.htm>, visitado em 24-07-99)
- ALEXIM, João Carlos (1993) "Training programmes for small firms: an overview". In: SPÄTH, Brigitte (1993) *Small firms and development in Latin America - The role of the institutional environment, human resources and industrial relations*, Geneva, International Institute for Labour Studies.
- ALMEIDA, Anna Luiza Ozorio de (1982) "Subcontracting and 'Disguised Employment' in Brazilian Industrialization" In: *Brazilian Economics Studies*, nº6, Rio de Janeiro, IPEA, p.27-40.
- ALVES Filho, Alceu Gomes (1997) (coord.) "O consórcio modular e seus impactos na cadeia de suprimentos da fábrica de motores da Volkswagen São Carlos", Projeto de pesquisa aprovado na FAPESP, DEP-UFSCar. 31p.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith (1998) "O método nas ciências sociais". In: Alda Judith Alves-Mazzotti e Fernando Gewandsznajder, *O método nas ciências naturais e nas ciências sociais*. São Paulo, Ed. Pioneira, pp.107-203.
- AMATO Neto, João (1994) "Desverticalização/terceirização e as relações de subcontratação no complexo automobilístico brasileiro". In: *Gestão & Produção*, v.1, n.1, abril, pp.29-48.
- AMATO Neto, João (1995) "Reestruturação Industrial, Terceirização e Redes de Subcontratação". In *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, FGV, v.35, n.2, mar-abr, pp33-42.
- ANFAVEA (1998) *Anuário estatístico da indústria automobilística brasileira - Edição 1998*. São Paulo, Anfavea. 185p.

- ANFAVEA (1999a) “Acordo Emergencial do Setor Automotivo”. In: *Carta da Anfavea*, n.154, março, pp.1-3.
- ANFAVEA (1999b) “Acordo Automotivo é renovado”. In: *Carta da Anfavea*, n.160, setembro, pp.1-2.
- ARBIX, Glauco (1997) “A câmara banida”. In: Glauco Arbix e Mauro Zilbovicius (org.) *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo, Ed. Scritta. pp.471-502.
-
- ARBIX, Glauco e ZILBOVICIUS, Mauro (1997) (org.) *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo, Ed. Scritta. 522p.
-
- BEDÊ, Marco Aurélio (1997) “A política automotiva nos anos 90”. In: Glauco Arbix e Mauro Zilbovicius (org.) *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo, Ed. Scritta. pp.357-387.
- BRASIL PENSA (1999) Programa sobre a indústria automobilística exibido pela TV Cultura em 05 de abril.
- BOYER, Robert e HOLLINGSWORTH, Rogers (ed.) (1997) *Contemporary capitalism: the embeddedness of institutions*, Cambridge University Press, 493p.
- BRESCIANI Fº, Ettore (1996) “Organização informal, auto-organização e inovação”. In: M. Debrun, M.E.Q. Gonzales e O. Pessoa Jr. (org.), *Auto-organização*. Coleção CLE 18, Campinas, pp.365-380.
- BRESCIANI, Luís Paulo (1997) “Tecnologia & trabalho, capacitação tecnológica & aprendizado: será que também dá samba?”, Campinas, DPCT-IG-UNICAMP. 20p. (mimeo)
- CANO, Wilson (1977) *Raízes da concentração industrial em São Paulo*, São Paulo, T.A. Queiroz Editor, 1983, 318p.
- CALLON, Michel (1992) “The dynamics of techno-economic networks”. In: R. Coombs, P. Saviotti e V. Walsh, *Technological change and company strategies: economical and sociological perspectives*. London, Harcourt Brace Jovanovich Publishers. pp.72-102.
- CALLON, Michel (1994) “Is Science a public good?”. In: *Science, Technology, & Human Values*, vol.19, n.4, Autumn, pp.395-424.
- CARVALHO, Ruy Quadros (1994) “Capacitação tecnológica limitada e uso do trabalho na indústria brasileira” in *São Paulo em Perspectiva*, vol. 8, n.1, pp.133-143.
- CASTANHEIRA, Joaquim (1992) “O terceiro será o primeiro”. In: *Exame*, 5 de agosto, pp.56-61.
- COHEN, Wesley M. e LEVINTHAL, Daniel A. (1990) “Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation”. In: *Administrative Science Quarterly*, vol.35, mar, pp.128-152.
- COMIN, Alexandre (1996) “De volta para o futuro: política e reestruturação industrial do complexo automobilístico nos anos 90”. CEBRAP, Relatório de Pesquisa, dezembro. 133p.
- COSTA, Antônio M.H., MACIEL, Eliana P. e ABREU, Ana Maria L. (1992) “a Vantagem de ser parceiro”. In: *Exame*, 29 de abril, ppA/1-8.

- COSTA, Ionara (1998) "O setor de autopeças no Brasil: desafios e mudanças na década de noventa", Campinas, Departamento de Política Científica e Tecnológica, UNICAMP. 132p. (Dissertação de mestrado)
- COUTINHO, Luciano (1992) "A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: as grandes tendências de mudança". In *Economia e Sociedade*, IE-UNICAMP, n.1, p.69-87.
- CRESPO, Rose (1999) "Cadeia digital". In: *Infoexame*, ano 13, n.155, fevereiro, p.90-91.
-
- CUSUMANO, Michael A. (1985) *The Japanese Automobile Industry: Technology and Management at Nissan and Toyota*, Cambridge, Harvard University Press, 3ª edição, 1989. 487p.
-
- DOSI, Giovanni (1982) "The nature of the innovative process". In: Giovanni Dosi, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg e Luc Soete (ed.) *Technical change and economic theory*, London, Pinter Publishers. pp.221-238.
- DOSI, Giovanni e ORSENIGO, Luigi (1982) "Coordination and transformation: an overview of structures, behaviours and change in evolutionary environments". In: Giovanni Dosi, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg e Luc Soete (ed.) *Technical change and economic theory*, London, Pinter Publishers. pp.13-37.
- FARIA, Aparecido de (1994) "Terceirização - um desafio para o movimento sindical". In: Heloísa de Souza Martins e José Ricardo Ramalho (org) *Terceirização - diversidade e negociação no mundo do trabalho*, São Paulo, Editora Hucitec, CEDI-NETS, p.41-61.
- FAULKNER, Wendy (1994) "Conceptualizing knowledge used in innovation: a second look at the science-technology distinction and industrial innovation". In *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 19, Nº 4, Autumn, p.425-458.
- FRANCO, Célia de Gouvêa (1997) "Empresas globalizadas trocam patrimônio por *marketing*". In: *Folha de São Paulo*, 2-11-97, p.especial-11.
- FREEMAN, Christopher e PEREZ, Carlota (1988) "Structural crises of adjustment: business cycles and investment behaviour". In: Giovanni Dosi, Christopher Freeman, Richard Nelson, Gerald Silverberg e Luc Soete (ed.) *Technical change and economic theory*, London, Pinter Publishers. pp. 38-66.
- GAY, L.R. e Diehl P.L. (1992) *Research methods for business and management*. Nova York, Macmillan Publishing. 679p.
- GITAHY, Leda e RABELO, Flávio M. (1991) "Educación y Desarrollo Tecnológico: el Caso de la Industria de Autopartes". In Maria Antonia Gallart (org) *Educación y trabajo: Desafíos y Perspectivas de la Investigación en la década de los Noventa*, Buenos Aires, Red Latinoamericana de Educación y Trabajo. pp. 107-139.
- GITAHY, Leda, CUNHA, Adriana M. da, PREVITALI, Fabiane e RACHID, Alessandra (1997) Relatório do projeto de pesquisa "Reestruturação produtiva, trabalho e educação", Setores de autopeças e linha branca, Campinas, FINEP/CEDES/CNPq. 182p. (documento de trabalho- versão preliminar)
- GODINHO, Fernando e MARIN, Denise Chrispim (1999) "Governo tem plano para ampliar acordo". In: *Folha de São Paulo*, 25 de agosto, p.2-4.

- GRANOVETTER, Mark (1984) "Small is bountiful: labor markets and establishment size" In: *American Sociological Review*, vol.49, n.3, pp.323-334.
- GRANOVETTER, Mark (1985) "Economic action and social structure: the problem of embeddedness". In: *American Journal of Sociology*, vol.91, n.3, pp.481-510.
- GRANOVETTER, Mark (1992) "Problems of explanation in economic sociology". In: Nitin Nohria e Robert G. Eccles (org.) *Networks and Organizations*, Harvard Business School Press, p.25-56.
- GRÜN, Roberto (1996) "Emprego, auto-emprego e o novo sentido da inserção econômica das classes médias". Trabalho apresentado no II Congresso da Associação Latino-americana de Sociologia do Trabalho, Águas de Lindóia (SP). 16p.
- GRÜN, Roberto (1997) "Economia étnica, teoria econômica e a 'Escola da vida'", trabalho apresentado no Seminário "Produção flexível e novas institucionalidades na América Latina", Rio de Janeiro, setembro, 19p.
- GRÜN, Roberto (1998) "Cultura, cognição e organização do trabalho: da qualidade total à reengenharia". In: XXII Encontro Anual da Anpocs, Caxambu, 27 a 31 de outubro. 31p.
- HARDMAN, Foot e LEONARDI, Victor (1982) *História da indústria e do trabalho no Brasil*, São Paulo, Ed. Ática, 2ª edição, 1991. 336p.
- HELPER, Susan (1991) "How much has really changed between U.S. automakers and their suppliers?" In: *Sloan Management Review*, vol.32, n.4, pp.15-28.
- HIRAOKA, Leslie S. (1989) "Japanese Automobile Manufacturing in an American Setting". In: *Technological Forecasting and Social Change*, vol.35, n.1, Mar, New York, North-Holland Elsevier. pp.39-49.
- HIRATA, Helena (1986) "Vida Reprodutiva, e Produção: Família e Empresa no Japão". In: Andrée Kartchevsky-Bulport (ed.) *O Sexo do Trabalho*, Rio de Janeiro, Paz e Terra. pp. 63-78.
- HIRATA, Helena (1988) "Divisão Social e Processos de Trabalho na Sociedade Japonesa", *Estudos Japoneses VIII*, São Paulo, Centro de Estudos Japoneses, USP. pp.35-42.
- HIRATA, Helena, MARX, Roberto, SALERNO, Mario Sergio e FERREIRA, Cândido Guerra (1991) "Alternativas Sueca, Italiana e Japonesa ao Paradigma Fordista: Elementos para uma discussão sobre o caso Brasileiro", trabalho apresentado no Seminário Interdisciplinar "Modelos de Organização Industrial, Política Industrial e Trabalho", ABET, São Paulo. 34p.
- HITOMI, Katsundo (1992) "Present trends and issues in Japan manufacturing and management". In *Technovation*, vol.12, n.3, apr. New York, Elsevier Advanced Technology. pp.177-189.
- HOFFMAN, Kurt and KAPLINSKY, Raphael (1988) *Driving Force: The Global Reestruturing of Technology, Labour and Investment in the Automobile and Components Industries*, Westview, Boulder. 385p.
- IBGE (1997) *Estrutura produtiva empresarial brasileira 1994 - Resultados do Censo Cadastro 1995*, IBGE, Rio de Janeiro. 114p.

- KALLEBERG, Arne L. e VAN BUREN, Mark E. (1996) "Is bigger better? Explaining the relationship between organization size and job rewards". In: *American Sociological Review*, vol.61, n.1, pp.47-66.
- KOUFTEROS, X.A. e KUNNATHUR, A. (1996) "A study of cooperative and coercive JIT relationships between suppliers and big buyers". In: *International Journal of Vehicle Design*, vol.17, n.3, pp.221-239.
- LANGLOIS, Richard N. e ROBERTSON, Paul L. (1995) *Firms, markets and economic change*. London/New York, Routledge, 185p.
- LEITE, Elenice M. (1994) "Trabalho e Qualificação: a Classe Operária vai à Escola" In: Leda Gitahy (org.) *Reestructuracion productiva, trabajo y educacion en America Latina*. Campinas, Editora da UNICAMP. pp.215-225.
- LOVEMAN, Gary e SENGENDERGER, Werner (1990) "Introduction: economic and social reorganisation in the small and medium-sized enterprise sector". In: Loveman, Gary e Sengenderger, Werner e Piore, Michael J. (eds.) *The re-emergence of small enterprises*, Geneva, ILO, International Institute for Labour Studies, p.1-61.
- MARIN, Denise Chrispim (1998) "Regime automotivo não decolou". In: *Folha de São Paulo*, 21 de junho, p.2-7.
- MARIN, Denise Chrispim e GODINHO, Fernando (1999) "Brasil e Argentina tentam acordo de carros". In: *Folha de São Paulo*, 26 de setembro, p.2-6.
- MARTINS, Heloisa de Souza (1994) "Os dilemas do movimento sindical em face da terceirização". In: MARTINS, Heloisa de Souza e RAMALHO, José Ricardo (org) *Terceirização - diversidade e negociação no mundo do trabalho*, São Paulo, Editora Hucitec, CEDI-NETS, p.13-40.
- McCABE, Darren e WILKINSON, Adrian (1998) " 'The rise and fall of TQM': the vision, meaning and operation of change". In: *Industrial Relations Journal*, vol.29, n.1, p.18-29.
- McGRATH, Michael E. e HOOLE, Richard W. (1992) "O desafio da produção global". In *Exame*, 10 de junho, pp.A/1-8.
- NOAKER, Paula M. (1991) "Wanted: SPC Detectives" *Manufacturing Engineering*, Nov., p.2
- NOHRIA, Nitin (1992) "Is a network perspective a useful way of studying organizations?" In: Nitin Nohria e Robert G. Eccles (org.) *Networks and Organizations*, Cambridge, Harvard Business School Press, p. 1-22.
- NOHRIA, Nitin e ECCLES, Robert G. (1992) "Face-to-face: making network organizations work". In: Nitin Nohria e Robert G. Eccles (org.) *Networks and Organizations*, Cambridge, Harvard Business School Press, p. 288-308.
- NOHRIA, Nitin e GULATI, Ranjav (1994) *Firms and their environments* In: Neil J. Smelser e Richard Swedberg (eds.) *Handbook of Economic Sociology*, Princeton, Russell Sage Foundation, pp. 529-555.
- ORLEAN, Mário Henrique (1983) "Projeto de enriquecimento de cargos em indústria metalúrgica" In: Nilton Vargas e Afonso Fleury (org.) *Organização do trabalho*, São Paulo, Ed. Atlas. Pp.107-123.

- OTTA, Lu Aiko (1997) "SIMPLES já teve a adesão de 1,4 milhão de empresas" In: O Estado de São Paulo, 1º de junho. (Site <http://www.agedado.com.br>)
- PENROSE, Edith (1959) *The theory of the growth of the firm*, Oxford, Basil Blackwell. 272p.
- PERROW, Charles (1992) "Small-firms network". In: Nitin Nohria e Robert G. Eccles (org.) *Networks and Organizations*, Harvard Business School Press, p.445-470.
- PINHEIRO, Liliana (1998) "Autopeças temem quebrar com alta de juros" In: *O Estado de São Paulo*, 20-09, p.B-10.
- PINHEIRO, Paulo (1999) "Trabalhador tem opção de cooperativa". In: *O Estado de São Paulo*, 10-05, p.S4.
- PODOLNY, Joel M. e PAGE, Karen L. (1998) "Networks forms of organization". In: *Annual Review of Sociology*, vol.24, p.57-76.
- POSTHUMA, Anne (1990) "Japanese Production Techniques in Brazilian Automobile Components Firms: A Best Practice Model or Basis for Adaptation?" In: Papers from the Conference Organization and Control of the Labour Process, Aston University, March. 51pp.
- POSTHUMA, Anne (1997) "Autopeças na encruzilhada: modernização desarticulada e desnacionalização". In: Glauco Arbix e Mauro Zilbovicius (org.) *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo, Ed. Scritta. pp.389-411.
- POWELL, Walter W., e DIMAGGIO, Paul J. (1991) "The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields". In: *The new institutionalism in organizational analysis*. The University of Chicago Press, 1991, pp. 63-82.
- POWELL, Walter W., KOPUT, Kenneth W e SMITH-DOERR, Laurel (1996), "Interorganizational collaboration an the locus of innovation: networks of learning in biotechnology", in *Administrative Science Quarterly*, vol.41, n.1, pp.116-145.
- POWELL, Walter W. e SMITH-DOERR, Laurel (1994) "Networks and Economic Life". In: Neil J. Smelser e Richard Swedberg (eds.) *Handbook of Economic Sociology*, Princeton, Russell Sage Foundation, pp. 368-402.
- RABELO, Flávio Marcílio (1994) *Qualidade e recursos humanos na indústria brasileira de autopeças*. Campinas, Instituto de Economia, UNICAMP. 227p. (Tese de doutorado)
- RACHID, Alessandra (1994) *O Brasil imita o Japão? A qualidade em empresas de autopeças*. Campinas, Departamento de Política Científica e Tecnológica, UNICAMP. 167p. (Dissertação de mestrado)
- RACHID, Alessandra (1997a) "Inovação de pequenas empresas o setor de autopeças". In: Anais do V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, Rio de Janeiro, Setembro. 12p. (CD-rom)
- RACHID, Alessandra (1997b) "Tendências de organização da produção - questões suscitadas pelo Consórcio Modular". In: Anais do XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Gramado (RS), Outubro. 8p. (CD-rom)

- RACHID, Alessandra, TRUZZI, Oswaldo, e BENTO, Paulo (1999) "Tirando proveito do novo: novas plantas e a Qualidade Total." In: Anais do "XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção", Rio de Janeiro. 8p. (CD-rom)
- RAPKIEWICZ, Clevi Elena (1995) "A falácia da terceirização a brasileira". In: Anais do XV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, São Carlos, p.613-617.
- ROBERTSON, Paul L. e LANGLOIS, Richard N. (1995). Innovation, networks, and vertical integration. In: *Research Policy*, vol.24, n.4, jul., p.543-562.
- ROSENBERG, Nathan (1982) *Inside the black box: technology and economics*. Cambridge University Press. 304p.
- SALERNO, Mário Sérgio (1994) "Mudança organizacional e trabalho direto em função da flexibilidade e performance da produção industrial" In: *Produção*, vol.4, nº1, p.5-22, julho.
- SALERNO, Mário Sérgio (1997) "A indústria automobilística na virada do século". In: Glauco Arbix e Mauro Zilbovicius (org.) *De JK a FHC: a reinvenção dos carros*. São Paulo, Ed. Scritta. pp.503-522.
- SANDRONI, Paulo (coord.) (1985) *Dicionário de Economia*, São Paulo, Ed. Nova Cultural, 1989. 331p.
- SASAKI, Naoto (1981) *Management and Industrial Structure in Japan*, Oxford, Pergamon Press, 2.ed., 1990. 149p.
- SCHMITZ, Hubert (1993) "Small firms and flexible specialization in developing countries" in SPÄTH, Brigitte (ed.) *Small firms and development in Latin America - The role of the institutional environment, human resources and industrial relations*, Geneva, International Institute for Labour Studies. pp.119-149.
- SEBRAE (1997) "Fatores condicionantes da mortalidade de empresas." Pesquisa Piloto Realizada em Minas Gerais, Junho. (Site <http://www.sebraesp.com.br> visitado em 03-fev-99)
- SEBRAE (1998a) "Benefícios oferecidos pelas MPE aos empregados" (Site <http://www.sebrae.org.br> visitado em jul-98)
- SEBRAE (1998b) "Indicadores da Mortalidade das MPEs Paulistas, Pesquisas Econômicas, Dezembro de 1998". Relatório Preliminar – Região Metropolitana de São Paulo (Site <http://www.sebraesp.com.br> visitado em 03-02-99).
- SENGENBERGER, Werner (1988) "Economic and social perspectives of small enterprises" in *Labour and Society*, vol.13, n.3, p.249-259.
- SINDIPEÇAS (1993) *Desempenho do setor de autopeças - 1974/1992*. São Paulo, Sindipeças. 11p.
- SINDIPEÇAS (1999) *Desempenho do setor de autopeças - 1998*. 31p. (Site <http://www.sindipecas.org.br>, visitado em 08-99)
- SILVEIRA, Paulo Roberto (1993) "Vocational and managerial training for Small Firms: the case of SENAI in Brazil" in SPÄTH, Brigitte (ed.) *Small firms and development in Latin America - The role of the institutional environment, human resources and industrial relations*, Geneva, International Institute for Labour Studies. pp.80-90.

- SOLOMON, Steven (1986) *A grande importância da pequena empresa - A pequena empresa nos EUA, no Brasil e no mundo*, Rio de Janeiro, Ed. Nórdica, 1986. 406p.
- SOUZA, M. Carolina A.F. (1993a) Pequenas e médias empresas na reestruturação industrial. Campinas: Instituto de Economia, UNICAMP. 270 p. (Tese de doutorado).
- SOUZA, M. Carolina A.F. (1993b) Cooperação Interempresas e Difusão de Inovações Organizacionais. Relatório do Projeto Desenvolvimento Tecnológico e Competitividade da Indústria Brasileira, Campinas, IE-UNICAMP. 117p.
- SPIANDORELLO, Fabíola de M. e BUENO, Paulo R. (1999) “Estudo de caso da empresa Embraer”, trabalho apresentado em disciplina do Curso de Especialização em Gestão da Produção, DEP-UFSCar. 26p. (mimeo)
- STONEMAN, Paul (org.) (1995) *Handbook of the economics of innovation and technological change*. Oxford, Blackwell. 583p.
- SPÄTH, Brigitte (ed.) (1993) *Small firms and development in Latin America - The role of the institutional environment, human resources and industrial relations*, Geneva, International Institute for Labour Studies. 195p.
- SUZIGAN, Wilson (1986) *Indústria brasileira – Origem e Desenvolvimento*, São Paulo, Ed. Brasiliense. 403p.
- SUZIGAN, Wilson (1988) “Estado e industrialização no Brasil”, in *Revista de Economia Política*, vol.8, no.4, outubro-dezembro, p.5-16.
- TEIXEIRA, Mauro (1999) “Unidade frustra expectativas, mas é atraente aos sindicalistas” In: *Folha de São Paulo*, 24-9-99, p.2.12.
- TREVISAN, Cláudia (1999) “Covas diz que pode rever lei do Simples.” In: *Folha de São Paulo*, 06-08, p.1.9.
- US-SBA (United States Small Bussiness Administration), (1999) “Small Business Growth by Major Industry, 1988-1995” (Site <http://www.SBAONLINE.SBA.GOV> visitado em 09-02-99).
- UZZI, Brian (1996) “The sources and consequences of embeddednes for the economic performance of organizations: the network effect”. In: *American Sociological Review*, vol.61, p.674-698.
- VILLELA, Annibal Villanova e SUZIGAN, Wilson (1975) *Política de governo e crescimento da economia brasileira: 1889-1945*, Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 2ª edição, 476p.
- WOMACK, J.P. (1990) "Development for the Brazilian Motor Industry: a global perspective", Projeto “Desenvolvimento Tecnológico da Indústria e a Constituição de um Sistema Nacional de Inovação no Brasil”, Campinas, IPT/FECAMP/UNIDO.
- YIN, Robert K. (1994) *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, California, Sage Publications. 2ª edição. 170p.

Anexo I

PROJETO DE PESQUISA**“REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, TRABALHO E EDUCAÇÃO”****APOIO: FINEP/CEDES/CNPQ****ROTEIRO DE ENTREVISTA****EMPRESA CLIENTE/SUBCONTRATANTE**

Razão Social da Empresa: _____

Ramo de Atividade da Empresa: _____

Endereço da unidade produtiva visitada:

Nome(s) do(s) entrevistador(es): _____

Data da entrevista: _____

Nome do(s) entrevistado(s): _____

Cargo(s): _____

Tel.: _____

Fax: _____

INFORMAÇÕES GERAIS

- 1) Nome da empresa:
- 2) Ano de fundação e breve histórico da empresa:
- 3) Ramo de atividade da empresa:
- 4) Estrutura acionária atual da empresa e suas mudanças recentes:
- 5) Composição do capital da empresa (em %):
- 6) Evolução do faturamento e do número de funcionários:

	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Número de funcionários										
Faturamento Total (US\$)										

7) Como é distribuída a produção da empresa a nível mundial em % (matriz, filial brasileira e outras filiais)?

8) Quais são as unidades produtivas da empresa?

Unidades Produtivas	Localização	Número de Funcionários	Principais Produtos	Ano de Início de Operação

CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA

- 1) Ano de fundação e breve histórico da unidade produtiva visitada.

2) Favor reproduzir o organograma simplificado da unidade e sua posição no organograma da empresa. Houve mudança nos últimos anos? Explorar: redução de níveis hierárquicos, rompimento ou não com a organização funcional, terceirização de atividades, etc.

3) Evolução do número total de funcionários da unidade produtiva:

Funcionários	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Horistas											
Mensalistas											
Gerentes											
Total											

4) Vendas para os mercados interno e externo como percentual do faturamento da unidade produtiva.

5) Qual a linha atual de produtos da unidade? Discutir a evolução das vendas dos principais produtos da unidade (se possível, pedir dados por produtos) e características dos mercados a que estas vendas estão dirigidas.

6) A unidade produtiva passou por uma redefinição de seu mercado principal nos últimos anos? (interno/externo)

7) Quais são os principais concorrentes da unidade por tipo de produto?

8) Evolução da participação da empresa no mercado por tipo de produto nos últimos cinco anos (em %).

9) Qual a importância que a sua unidade atribui neste momento a cada uma das seguintes dimensões competitivas: preço; prazo de entrega; qualidade; inovação tecnológica de produto/processo; outras (explicar).

10) Quando comparada com seu melhor concorrente, como você classificaria a sua unidade de negócios em relação às mesmas dimensões competitivas?

11) Qual a participação dos insumos, da mão-de-obra direta e do overhead de produção na sua atual estrutura de custos (se possível, especificar por tipo de produto)?

12) Como pode ser caracterizada a estratégia competitiva da unidade produtiva?

13) A unidade produtiva realizou investimentos nos últimos 5 (cinco) anos? Caso afirmativo, os investimentos se concentraram em (explicar cada alternativa):

- () informatização de funções;
- () novos equipamentos de produção;
- () planejamento e controle da produção (MRP, Kanban, etc);
- () treinamento de pessoal;
- () consultorias;
- () programas de qualidade e produtividade;
- () certificação pelas normas ISO9000 (qual e quem fez a certificação);
- () outro(s) (especificar).

Nome(s) do(s) entrevistador(es): _____
Data da entrevista: _____
Nome do(s) entrevistado(s): _____

Cargo(s): _____
Tel.: _____
Fax: _____

PRODUÇÃO

I) Lay-out

- 1) Favor desenhar o diagrama atual do processo produtivo da fábrica, especificando:
 - a) quantos trabalhadores se encontram em cada uma das fases do processo produtivo;
 - b) onde há células de produção;
 - c) onde há CEP;
 - d) onde há Kanban;
 - e) indicar a entrada dos insumos produzidos externamente;
 - f) qual a integração entre as várias fases do processo produtivo.
 - h) quais as “qualificações-chave em cada uma das etapas do processo produtivo.
- 2) Qual é o modelo de lay-out atual?

() Funcional; () Semi-linear; () Linear; () Em mudança para lay-out celular; () Celular.
- 3) Quais foram as principais mudanças ocorridas no lay-out? Descreva como e por quem essas mudanças foram decididas e quais as principais dificuldades envolvidas.
- 4) Como estão organizados os postos de trabalho (divisão rígida de cargos, rotação de cargos, enriquecimento de cargos, polivalência, trabalho em grupo, grupos semi-autônomos)?

II) Equipamentos/Manutenção

- 1) Quais fases do processo produtivo apresentam maior concentração de equipamentos de base microeletrônica?
- 2) Quais equipamentos devem ser substituídos mais brevemente e quais os resultados pretendidos com os novos equipamentos?
- 3) Favor descrever rede interna e externa de informática.
- 4) Como estão organizadas as atividades de manutenção dos equipamentos da empresa? Quem se encontra envolvido nestas atividades? Qual é a política de manutenção de equipamentos adotada pela empresa? Quais são as atividades de manutenção realizadas pelo pessoal de produção direta?

III) Planejamento e Controle da Produção

- 1) Quais os principais problemas enfrentados em termos de controle da produção? O que a empresa tem feito para solucioná-los?
- 2) Que inovações foram introduzidas na área de Programação e Controle da Produção (MRP I, MRP II, Just-in-time/Kanban, etc.)?

IV) Qualidade

- 1) Como está estruturado o setor de qualidade da empresa?
- 2) O controle de qualidade é executado majoritariamente por pessoal específico ou diretamente pelo pessoal ocupado na produção?
- 3) Quais são as atividades desenvolvidas pelo setor de qualidade (operação/definição dos instrumentos de controle, definição/inspeção das formas de manuseio, elaboração de documentação, implementação de programas de treinamento, auditoria interna de qualidade)?
- 4) Quantos são os engenheiros e técnicos alocados especialmente no controle de qualidade?
- 5) A unidade possui uma documentação que formalize a política de qualidade?
- 6) Qual é o alcance do sistema de qualidade com relação aos insumos (compras/fornecedores, processo de fabricação, especificação de produto, etc.)?
- 7) Qual é a abrangência do controle interno de qualidade efetuado pela empresa (inspeção de entrada, produto final/controle ao longo do processo)?
- 8) Quais os procedimentos gerenciais relacionados à qualidade utilizados pela empresa? Descreva estes procedimentos e sua implantação.
- 9) Como, quando e onde os funcionários foram treinados para a implementação desses programas?
- 10) Os produtos da empresa são avaliados formalmente pelos clientes? De que modo?
- 11) A empresa participa de algum programa de qualidade instituído por seus clientes? Como funciona(m) este(s) programa(s)?
- 12) Que certificados de qualidade a empresa obteve? Quando e de que organismo?
- 13) Quais são os principais indicadores de qualidade utilizados na empresa e como eles têm se comportado?
- 17) Em função da introdução dos novos programas, quais são os tipos de habilidades, conhecimentos e atitudes requeridas atualmente pela unidade produtiva para os vários níveis hierárquicos (gerentes, supervisores, técnicos e operários)?
- 18) A unidade produtiva tem encontrado mão-de-obra com esses requisitos na empresa e no mercado de trabalho? Como esse problema tem sido enfrentado? A empresa:
 - () seleciona com mais cuidado;
 - () treina;

- () adequada a organização do trabalho ao perfil da mão-de-obra disponível;
 () outros (especificar).

19) O sistema de formação profissional está preparando a mão-de-obra de forma adequada a essa nova realidade? Discutir a contribuição do SENAI e das escolas técnicas face à nova realidade da produção?

V) Terceirização

1) Quais as atividades/serviços produtivos que foram ou estão sendo terceirizados? Qual o ano de início e para que empresas essas atividades foram repassadas?

Atividades/Serviços Produtivos	Ano	Empresa
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

2) A empresa está satisfeita com o nível de terceirização já alcançado? Caso negativo, qual a meta futura? Houve alguma experiência de retrocesso da terceirização? Quais os motivos?

3) Os funcionários que trabalhavam nas atividades/serviços produtivos repassados (total ou parcialmente) foram:

Utilizar a convenção:

A = demitidos e a empresa desconhece o destino

B = demitidos e a maioria foi admitida pelas firmas contratadas

C = a maioria foi demitida, sendo os demais remanejados para outras áreas/atividades da empresa

D = a maioria foi remanejada para outras áreas/atividades da empresa

E = montaram firmas próprias para a prestação de serviços para a empresa.

Atividades/Serviços Produtivos	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

4) Discutir para cada uma das atividades terceirizadas, os objetivos pretendidos (redução de custos, aumento da qualidade, maior flexibilidade) e os resultados obtidos. Em que medida esta terceirização ocorre por pressões do mercado de atuação da empresa?

.....

VI) Apoio Externo

1) A empresa utilizou algum apoio externo (empresa de consultoria, fornecedor, empresa de integração de sistemas, Universidade) para introduzir algum sistema de inovação de processo (automação, lay-out, trabalho em grupos, etc)?

.....

Nome(s) do(s) entrevistador(es): _____
Data da entrevista: _____
Nome do(s) entrevistado(s): _____
Cargo(s): _____
Tel.: _____
Fax: _____

RELAÇÃO COM CLIENTES E FORNECEDORES

I) Relação com as montadoras (clientes)

1) Qual a porcentagem do faturamento de sua empresa representada pelos seguintes segmentos do mercado de autopeças ?

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Montadoras no Brasil											
Reposição no Brasil											
Montadoras no exterior											
Reposição no exterior											

2) Quais as montadoras (no Brasil e no exterior) para as quais a empresa fornece autopeças (se possível, especificar por unidade produtiva) e ano de início do contrato com cada uma delas.

3) Os contratos são exclusivos ou compartilhados com outra empresa (se possível, fornecer alguns exemplos)?

4) Descreva o relacionamento da empresa com as montadoras no que se refere à definição do produto destas últimas? Em que etapa da definição do produto, por exemplo, inicia-se esse relacionamento (projeto, engenharia, encomenda)? Especifique por tipo de produto (destinado ao mercado interno/externo).

5) Comente sobre o grau de verticalização das montadoras para as quais sua empresa fornece autopeças. Este grau está aumentando ou diminuindo (favor especificar por montadora)?

6) Existem experiências de *just-in-time* externo? Favor especificar por montadora e por peça.

7) Qual é a periodicidade das encomendas e prazos de entrega para as montadoras (exterior e no Brasil)?

8) As montadoras estão auditando e certificando os seus clientes? Desde quando e como?

II) Relação com os fornecedores

1) Quais os principais fornecedores da empresa? Entre eles, destacar quais os componentes mais críticos comprados pela empresa (por exemplo, com tecnologia avançada ou de alto valor adicionado, subconjuntos completos, etc)?

Principais Fornecedores	Localização	Insumos

2) Evolução do número de empresas subcontratadas/fornecedoras:

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Número de Fornecedores											

3) Qual a porcentagem dos fornecedores localizados nas seguintes áreas?

- ☐ Grande São Paulo;
☐ Campinas e Região;
☐ Outros Municípios de São Paulo;
☐ Outros Estados;
☐ Exterior.

4) Quais os principais critérios utilizados para a seleção de seus fornecedores? (custo, qualidade, prazo de entrega, localização geográfica, capacitação tecnológica, liderança de mercado, firmas de ex-funcionários, etc).

5) A empresa adota algum tipo de classificação de fornecedores? Quais são os critérios da classificação adotada? (se possível, pedir questionário de avaliação).

6) Quantos fornecedores existem atualmente em cada categoria de classificação? (se possível, por tamanho das empresas).

7) A empresa tem alguma estratégia de redução do número de fornecedores? Qual?

8) Que tipo de contrato a empresa tem com os principais fornecedores? Exemplificar.

Fornecedor	Tipo de Contrato			
	exclusivo	não exclusivo	escrito	verbal

9) Qual a duração média dos contratos com os principais fornecedores? Exemplificar na tabela abaixo.

Fornecedor	Duração média dos contratos			
	até 6 meses	6 meses a 1 ano	1 a 2 anos	mais de 3 anos

10) Como são negociados os contratos com os fornecedores? Quais os pontos mais importantes neles assinalados?

11) Ocorreram mudanças nos contratos mediante o processo de reestruturação? Caso afirmativo, quais foram as mudanças verificadas?

12) No caso de quebra de contrato por parte do fornecedor (por exemplo, entrega atrasada, deficiência de qualidade, reajuste indevido de preços), qual o procedimento adotado pela empresa? (Anotar se esse tipo de ação é frequente, ocasional ou ausente).

- ☐ fornecimento de supervisão para evitar problemas futuros;
- ☐ pedido de retrabalho;
- ☐ redução do pagamento;
- ☐ mudança de fornecedor;
- ☐ outros (especificar).

13) Como se caracteriza o relacionamento atual da empresa com seus principais fornecedores? Exemplificar e comentar.

- ☐ relação simples de compra e venda;
- ☐ assistência técnica;
- ☐ controle de qualidade no fornecedor;
- ☐ fornecimento de especificações para o fornecedor que desenvolve o projeto do produto;
- ☐ desenvolvimento conjunto de projeto;
- ☐ desenvolvimento conjunto de processo;
- ☐ desenvolvimento conjunto de produto e processo;
- ☐ outros (explicar).

14) Houve mudanças recentes significativas no relacionamento da empresa com seus principais fornecedores e/ou nos tipos de assistência por ela fornecidos? Comentar.

15) A empresa implementa algum programa de assistência ou apoio ao controle da qualidade junto aos fornecedores? Caso positivo, descrever.

16) Quais tipos de assistência são proporcionados pela empresa a seus principais fornecedores? (Anotar se esse tipo de assistência é frequente, ocasional ou ausente).

- ☐ pagamento adiantado;
- ☐ desenvolvimento do produto;
- ☐ apoio na organização da produção;
- ☐ controle da qualidade;
- ☐ uso de laboratórios;
- ☐ empréstimo, troca ou venda de matéria-prima;
- ☐ empréstimo de recursos humanos;

- () empréstimo de máquinas e equipamentos;
- () manutenção de máquinas;
- () treinamento de trabalhadores;
- () transporte de partes e produtos;
- () compras conjuntas de insumos;
- () troca de informações sobre mudanças tecnológicas;
- () troca de informações sobre novas formas de gestão;
- () outros (especificar).

17) Qual a frequência de contato que a empresa mantém com seus fornecedores?

18) Quais os setores (compras, produção, qualidade, engenharia) que se relacionam diretamente com os fornecedores e com que frequência (sistemática, eventual, mesmo sem problemas, eventual, quando surge problemas, não mantém contato)? Listar fornecedor, setor e frequência.

19) Como e com que frequência é feita a avaliação da qualidade dos fornecedores? A empresa está satisfeita com a forma e a frequência da avaliação e com os resultados obtidos? Caso negativo, quais as mudanças pretendidas pela empresa? Listar fornecedor, forma de avaliação e resultados obtidos.

20) Qual a frequência de entrega dos fornecedores? Listar fornecedor, localização e frequência de entrega (diária, semanal ou mensal).

Fornecedor/ Frequência de Entrega	Diária	Semanal	Mensal

21) Existe sistema de kanban/just-in-time em operação entre a empresa e seus fornecedores? Como funciona?

22) Quantos fornecedores entregam produtos com qualidade assegurada? Exemplificar. A entrega de produtos com qualidade assegurada implica em sua entrada na empresa sem qualquer inspeção de qualidade?

Nome(s) do(s) entrevistador(es): _____
Data da entrevista: _____
Nome do(s) entrevistado(s): _____
Cargo(s): _____
Tel.: _____
Fax: _____

GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

I) Informações Gerais

- 1) Como está estruturado o setor de Recursos Humanos da unidade produtiva? Especificar:
 - a) posição na estrutura organizacional da empresa e da unidade produtiva;
 - b) níveis de decisão na formulação da política de recursos humanos;
 - c) quais as atividades e serviços que estão sob a responsabilidade do setor e quantos funcionários se encontram alocados.
- 2) Qual a filosofia geral da empresa nesta área ? No caso de uma empresa multidivisional, verificar se a política de recursos humanos é idêntica em todas as unidades.
- 3) Houve mudanças na estrutura da empresa nos últimos anos? Como as mudanças afetaram as políticas de recursos humanos?
- 4) A empresa estimula a existência de programas participativos? Quais, como funcionam, como são implementados?
- 5) Existe programa de sugestões (por exemplo, sugestões sobre processo produtivo, controle da produção, controle da qualidade)? De que forma as sugestões são organizadas e implementadas? Como são premiadas as sugestões implementadas.

II) Terceirização

- 1) Houve terceirização de atividades/serviços auxiliares nos últimos anos? Quais ?
- 2) Quais os critérios utilizados para a escolha das firmas fornecedoras?
- 4) Qual a situação dos funcionários que trabalhavam nas atividades/serviços auxiliares repassados?
- 5) O processo de terceirização de atividades/serviços produtivos/auxiliares envolveu o emprego de trabalho temporário ou de trabalho à domicílio? Comentar.

III) Composição da mão-de-obra

- 1) Evolução do número de funcionários da unidade produtiva por nível de escolaridade:

Escolaridade/Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (atual)
Doutorado							
Mestrado							
PG especialização							
Univ. completo							
Univ. incompleto							
2º grau completo							
2º grau incompleto							
1º grau completo							
1º grau incompleto							
sem escolaridade							

- 2) Destaque as principais tendências em termos da composição da mão-de-obra.
- 3) O número de funcionários por grau de escolaridade é considerado adequado? Por que?

IV) Seleção e Recrutamento

- 1) Como e por quem é realizado o processo de seleção e recrutamento das diferentes categorias de trabalhadores (horistas, mensalistas, gerentes, técnicos e engenheiros) ?
- 2) Quais são os critérios de seleção utilizados? Como e por quem são definidos estes critérios?
- 3) Houve mudanças nos critérios de seleção e recrutamento nos últimos anos?
- 4) Quais os critérios de seleção de pessoal utilizados pela empresa?

Utilizar a convenção:

MI = muito importante;

I = importante;

NI = não-importante

Crítérios de seleção	Qualificados	Semi-qualificados	Não-qualificados
Nível educacional			
Formação profissional			
Experiência profissional			
Teste de seleção			
Sexo			
Idade			
Características pessoais			

- 6) Quais as formas de recrutamento de pessoal utilizadas pela empresa:

10) Quais dos seguintes elementos de salários indiretos e benefícios sociais são proporcionados pela empresa às diferentes categorias de trabalhadores?

- | | |
|---|---|
| ☐ serviço de transporte | ☐ vale transporte |
| ☐ creche | ☐ auxílio creche |
| ☐ salário família | ☐ casa |
| ☐ assistência médica (convênios) | ☐ assistência odontológica |
| ☐ restaurante | ☐ ticket restaurante |
| ☐ cesta básica de alimentos | ☐ seguro de vida |
| ☐ auxílio estudos | ☐ dispensa para cursos de especialização |
| ☐ outro(s) (especificar): | ☐ plano de aposentadoria |

11) Existe algum programa de participação nos resultados? Como funciona?

VI) Rotatividade e Absenteísmo

1) Rotatividade.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Número de admissões								
Número de demissões iniciativa da empresa								
Número de desligamentos (morte, aposentadoria ou demissões voluntárias)								

2) Em que setores ou cargos da empresa a rotatividade é maior? Por quê?

3) Qual é o índice de absenteísmo da empresa? Em que setores da empresa o absenteísmo é maior? Por quê?

VII) Treinamento

1) A empresa possui uma estratégia de treinamento da mão-de-obra? Qual e quais as metas que se pretende atingir? (Pedir um breve histórico dessa política e sua relação com o processo de reestruturação da empresa).

2) Como é elaborado o programa de treinamento (levantamento de necessidades, operacionalização, financiamento)?

3) A empresa possui um setor de treinamento estruturado? Caso positivo, descrever seu funcionamento.

4) Quais os tipos de cursos oferecidos por diferentes categorias de trabalhadores e o seu tempo de duração?

5) Qual o montante de recursos da empresa aplicado em treinamento (em US\$) e qual é a sua participação no faturamento total da empresa (em %)? Como são calculados esses gastos?

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1996
Gastos com treinamento (US\$)									
% Faturamento									

6) Qual é a porcentagem de horas anuais de treinamento contratada fora da empresa?

7) Quais são as instituições (centros profissionalizantes, universidades, escolas, empresas de consultoria, outras empresas) utilizados para o treinamento dos funcionários da empresa? Quais os cursos oferecidos e o tempo de duração? A empresa está satisfeita com os cursos oferecidos por essas instituições? Comente.

8) O que pensa da contribuição obrigatória para o SESI/SENAI/SEBRAE? Utiliza estes serviços? Discutir a contribuição do SENAI e das escolas técnicas face à nova realidade da produção?

VIII) - Relação com o Sindicato

1) Qual é o sindicato a que pertencem os trabalhadores de sua unidade? Como é a relação da empresa com o sindicato? Comentar.

2) As negociações entre a empresa e o sindicato envolvem:

- () regulação das formas de ingresso/recrutamento da mão-de-obra
- () flexibilidade da jornada de trabalho
- () salários e benefícios trabalhistas
- () planos de demissão
- () introdução de novas formas de organização do trabalho (trabalho em equipe, polivalência)
- () introdução de novas tecnologias
- () terceirização
- () outro(s) (especificar):

3) Qual tem sido o principal eixo de reivindicação do sindicato nos últimos anos?

4) Houve greve(s) recente(s) na empresa? Qual foi a última? Caso positivo, relacionar motivo(s), data da greve, período de paralisação e número de funcionários envolvidos.

5) O sindicato tem algum tipo de representação dentro da empresa (por exemplo, delegado ou comissão)? Caso negativo, existe uma organização interna exclusiva dos trabalhadores da empresa? A empresa realiza algum tipo de negociação com essa organização? Especificar.

Anexo II

PROJETO DE PESQUISA
“REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA, TRABALHO E EDUCAÇÃO”
APOIO: FINEP/CEDES/CNPQ

ROTEIRO DE ENTREVISTA:
RELAÇÕES INTERFIRMAS E GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS
EMPRESA FORNECEDORA/SUBCONTRATADA

Razão Social da Empresa: _____

Ramo de Atividade da Empresa: _____

Endereço da Empresa:

Nome(s) do(s) entrevistador(es): _____
Data da entrevista: _____
Nome do(s) entrevistado(s): _____
Cargo(s): _____
Tel.: _____
Fax: _____

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

- 1) Nome da empresa:
- 2) Ano de fundação e breve histórico da empresa (origem/formação dos proprietários, a origem da empresa/fundadores, evolução, principais clientes ao longo do tempo):
- 3) Como a empresa está organizada atualmente? Favor desenhar organograma.
- 4) Principais produtos/atividades da empresa:
- 5) Evolução do número de funcionários e do faturamento da empresa:

	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Número de funcionários										
Faturamento Total (US\$)										

- 6) Principais clientes e principais concorrentes por tipo de produtos/serviços:
- 7) Principais fornecedores:
- 8) Evolução do investimento da empresa (em US\$) e como % do faturamento.
- 9) A empresa tem planos de investimento para os próximos anos?
- 10) Quais são os principais fatores de competitividade nos mercados em que a empresa atua? (por ex., preço, qualidade, prazo de entrega, diferenciação dos produtos/serviços, capacitação tecnológica, etc).
- 11) A empresa recebe algum tipo de apoio (por exemplo, do governo federal/estadual/municipal, de universidades, do Sebrae, de seus clientes)? Caso positivo, especificar que tipo de apoio foi ou está sendo recebido e qual a avaliação de sua empresa.

PRODUÇÃO

D) Lay-out

- 1) Favor desenhar o diagrama atual do processo produtivo da fábrica, especificando:
 - a) quantos trabalhadores se encontram em cada uma das fases do processo produtivo;
 - b) onde há células de produção;

- c) onde há CEP;
- d) onde há Kanban;
- e) indicar a entrada dos insumos produzidos externamente;
- f) qual a integração entre as várias fases do processo produtivo;
- g) indicar no diagrama a existência de equipamentos de base microeletrônica (listar).

2) Qual o tamanho dos lotes dos principais produtos da unidade?

3) Qual é o modelo de lay-out atual?

() Funcional () Semi-linear () Linear () Em mudança para lay-out celular () Celular

4) Como estão organizados os postos de trabalho (divisão rígida de cargos, rotação de cargos, enriquecimento de cargos, polivalência, trabalho em grupo, grupos semi-autônomos)?

II) Equipamentos/Manutenção

1) Os equipamentos e ferramentas utilizados pela empresa pertencem à:

- () própria empresa
- () empresa contratante
- () outro(s) (especificar):

2) Como estão organizadas as atividades de manutenção? Quais são as atividades de manutenção realizadas pelo pessoal de produção direta?

3) Houve necessidade de algum tipo de treinamento específico para os participantes das atividades de manutenção? Qual, como, quando e onde foi realizado.

III) Qualidade

1) Quais são as atividades relativas à qualidade desenvolvidas pela empresa (operação/definição dos instrumentos de controle; definição/inspeção das formas de manuseio; elaboração de documentação; implementação de programas de treinamento; auditoria interna de qualidade, etc)?

2) O controle da qualidade é executado majoritariamente por pessoal específico ou diretamente pelo pessoal ocupado na produção?

3) A empresa implantou ou está implantando algum programa de qualidade e produtividade? Caso positivo, em que estágio de implantação deste programa se encontra a empresa?

4) Como a empresa iniciou o processo de implantação do programa? Houve algum tipo de pressão por parte dos clientes da empresa (ou da empresa cliente _____) no sentido de sua implantação? As empresas clientes (ou a empresa cliente _____) condicionam a compra de produtos ao compromisso de sua empresa com um programa de qualidade e produtividade?

5) Este programa possui um cronograma estabelecido e metas claramente definidas relativas à melhoria da qualidade e satisfação do cliente? A empresa utiliza auditorias internas para verificar a eficácia do programa? Os resultados das auditorias internas são documentados e levados ao conhecimento dos responsáveis pela área auditada?

6) Qual o nível atual de envolvimento dos principais clientes (ou da empresa cliente _____) no programa de melhoria da qualidade da empresa? Este envolvimento é formal ou informal?

7) Quais os tipos de assistência em qualidade que a empresa recebe de seus principais clientes (por exemplo, cursos sobre qualidade; consultoria em qualidade; auxílio informal para a solução de problemas com qualidade; auxílio formal para a implantação de programa de qualidade na empresa)?

Cientes	Assistência em Qualidade

8) Caso as empresas clientes (ou a empresa cliente _____) estejam desenvolvendo um programa formal de qualidade junto a sua empresa, descrever suas características principais e seu processo de desenvolvimento.

9) Como e com que frequência é feita a avaliação da qualidade em sua empresa pelos principais clientes?

10) A sua empresa está satisfeita com a forma, critérios e a frequência da avaliação realizada pelos clientes e com os resultados por ela obtidos? Caso negativo, quais as mudanças esperadas pela empresa?

RECURSOS HUMANOS

1) Qual a origem da mão-de-obra (favor comentar a região de origem, a experiência anterior em termos de ramos de atividade e de tamanho das empresas de origem da mão-de-obra)?

2) Evolução do número de funcionários da unidade produtiva por nível de escolaridade:

Escolaridade/Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 (atual)
Doutorado							
Mestrado							
PG especialização							
Univ. completo							
Univ. incompleto							
2º grau completo							
2º grau incompleto							
1º grau completo							
1º grau incompleto							
sem escolaridade							

3) Favor listar as principais ocupações do pessoal ligado à produção e informar o piso salarial e o salário médio de cada uma delas. Se possível, fornecer os dados para as seguintes ocupações: ferramenteiro, operador de produção, operador de torno CN, operador de torno automático, rebarbador, operador de retífica e ajudante de produção (ou equivalentes).

4) A empresa oferece alguma atividade de treinamento para seus empregados?

- ☐ cursos organizados pela empresa para seus funcionários
☐ cursos organizados por centros profissionalizantes (Senai, Sebrae, etc.)
☐ cursos organizados em convênio com escolas de primeiro e segundo grau (supletivos)
☐ cursos organizados por Universidades
☐ cursos organizados por outras empresas (clientes ou fornecedores)
☐ cursos organizados por empresas de consultoria
☐ cursos realizados por iniciativa dos funcionários, pagos pela empresa
☐ outro(s) (especificar)

5) Quais os critérios de seleção de pessoal utilizados pela empresa?

Utilizar a convenção:

MI = muito importante;

I = importante;

NI = não-importante

Crítérios de seleção	Qualificados	Semi-qualificados	Não-qualificados
Nível educacional			
Formação profissional			
Experiência profissional			
Teste de seleção			
Sexo			
Idade			
Características pessoais			

6) Quais as formas de recrutamento de pessoal utilizadas pela empresa (aviso na porta, anúncio no jornal, outros)?

7) Quais dos seguintes benefícios sociais são proporcionados pela empresa aos trabalhadores?

- | | |
|---|---|
| ☐ vale transporte | ☐ refeição ou ticket restaurante |
| ☐ auxílio creche | ☐ cesta básica de alimentos |
| ☐ salário família | ☐ plano de aposentadoria |
| ☐ assistência médica (convênios) | ☐ outro(s) (especificar): |
| ☐ assistência odontológica | |

8) Como têm se comportado o absenteísmo na empresa nos últimos anos?

9) Rotatividade:

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Número de admissões								
Número de demissões iniciativa da empresa								
Número de desligamentos (morte, aposentadoria ou demissões voluntárias)								

- 10) A empresa faz uso do trabalho temporário? Para quais funções?
- 11) Como você avalia as relações entre gerência e empregados?
- 12) A empresa mantém encontros regulares com seus empregados?
- 13) Os empregados participam de esquemas de sugestões?
- 14) Qual é o sindicato a que pertencem os trabalhadores de sua unidade? Como é a relação da empresa com o sindicato? Como o sindicato afeta o desempenho da empresa Comentar.
- 15) As negociações entre a empresa e o sindicato envolvem:
- () regulação das formas de ingresso/recrutamento da mão-de-obra
 - () flexibilidade da jornada de trabalho
 - () salários e benefícios trabalhistas
 - () planos de demissão
 - () introdução de novas formas de organização do trabalho (trabalho em equipe, polivalência)
 - () introdução de novas tecnologias
 - () terceirização
 - () outro(s) (especificar):
- 16) Qual tem sido o principal eixo de reivindicação do sindicato nos últimos anos?
- 17) Houve greve(s) recente(s) na empresa? Qual foi a última? Caso positivo, relacionar motivo(s), data da greve, período de paralisação e número de funcionários envolvidos.
- 18) o sindicato oferece algum tipo de assistência (médica, odontológica, etc.) aos trabalhadores da empresa? Eles utilizam tais serviços?

RELAÇÃO INTER-FIRMAS

- 1) Quais são os principais clientes da empresa? Quais os produtos/serviços comprados por eles? Qual o ano de início da contratação da empresa por cada um dos clientes mencionados? Qual o percentual do faturamento da empresa proveniente das vendas a cada um dos principais clientes?

Principais Clientes	Produtos	Ano de Início	% vendas da empresa

2) Evolução do número de empresas clientes/subcontratantes:

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Número de Clientes											

3) Alguma das empresas clientes passou ou está passando por um processo de reestruturação que tenha implicado em mudanças na relação com sua empresa? Quais são as empresas clientes reestruturadas ou em processo de reestruturação? Há quanto tempo sua empresa trabalha como fornecedora para as empresas citadas? Quais são as mudanças verificadas na relação com a sua empresa?

4) Alguma das empresas clientes (ou a empresa cliente _____) adota uma estratégia de redução do número de fornecedores? Caso positivo, qual o critério por ela utilizado para conseguir atingir esse objetivo? Quais as consequências para a sua empresa dessa estratégia de redução do número de fornecedores por parte da empresa cliente?

5) Alguma atividade de sua empresa se iniciou a partir de um processo de terceirização de algum dos clientes? Quais clientes terceirizaram atividades/ para sua empresa? Qual o ano de início do processo de terceirização do cliente e de contratação de sua empresa? Quais foram as atividades terceirizadas?

6) Quais os critérios utilizados pela empresa cliente para a escolha de sua empresa para repassar atividades terceirizadas? (se mais de um, assinalar em ordem de importância)

Crerios:

- 1 = o fato de pertencerem a ex-funcionários
- 2 = serem firmas bem conceituadas no mercado
- 3 = apresentarem menor custo
- 4 = localização
- 5 = exclusividade dos serviços prestados
- 6 = outro(s) (especificar):

Clientes	Atividades/Serviços	1	2	3	4	5	6

7) Quais as principais mudanças verificadas em sua empresa a partir desses repasses de atividades anteriormente desenvolvidos pela empresa cliente?

8) Que tipo de contrato sua empresa possui com seus principais clientes? Exemplificar.

Clientes/Tipo de contrato	Exclusivo	Não-Exclusivo	Escrito	Verbal

9) Qual a duração média dos contratos com os principais clientes?

Clientes	Duração dos contratos			
	até 6 meses	6 meses a 1 ano	1 a 2 anos	mais de 3 anos

10) Como se verifica a participação de sua empresa no processo de negociação dos contratos com os principais clientes (ou com a empresa cliente _____)? Quais os pontos mais importantes neles assinalados?

11) Como são definidos os preços/margens de lucro dos produtos fornecidos por sua empresa a seus principais clientes?

	Estabelecidos pelos clientes	Negociados com o cliente	Estabelecidos pelo fornecedor
Cliente _____			
Demais clientes			

12) Como são definidos os prazos de entrega dos produtos fornecidos por sua empresa a seus principais clientes?

	Estabelecidos pelos clientes	Negociados com o cliente	Estabelecidos pelo fornecedor
Cliente _____			
Demais clientes			

13) Ocorreram mudanças recentes nos contratos realizados com seus principais clientes (ou com a empresa cliente _____)? Caso afirmativo, quais foram as mudanças verificadas?

14) No caso de não cumprimento de contrato por parte de sua empresa (por exemplo, entrega atrasada, deficiência de qualidade, reajuste não previsto de preços), qual o procedimento usualmente adotado pelas empresas clientes? Utilizar a convenção: frequente, ocasional e ausente.

- ☐ fornecimento de supervisão para evitar problemas futuros
- ☐ pedido de retrabalho
- ☐ redução do pagamento
- ☐ mudança de fornecedor
- ☐ outro(s) (especificar)

15) No caso de não cumprimento de contrato por parte de sua empresa (por exemplo, entrega atrasada, deficiência de qualidade, reajuste não previsto de preços), qual o procedimento usualmente adotado pela empresa cliente _____? Utilizar a convenção: frequente, ocasional e ausente.

- ☐ fornecimento de supervisão para evitar problemas futuros
- ☐ pedido de retrabalho
- ☐ redução do pagamento
- ☐ mudança de fornecedor
- ☐ outro(s) (especificar)

16) No caso de não cumprimento de contrato por parte de seus clientes (por exemplo, atraso de pagamento, cancelamento de pedidos), qual o procedimento usualmente adotado por sua empresa?

17) Como se caracteriza o relacionamento atual de sua empresa com seus principais clientes? Exemplificar e comentar.

- ☐ relação simples de compra e venda
- ☐ controle de qualidade no fornecedor
- ☐ fornecimento de especificações para o fornecedor que desenvolve o projeto do produto
- ☐ desenvolvimento conjunto de projeto
- ☐ desenvolvimento conjunto de processo
- ☐ desenvolvimento conjunto de produto e processo

18) Como se caracteriza o relacionamento atual de sua empresa com a empresa cliente _____? Exemplificar e comentar.

- ☐ relação simples de compra e venda
- ☐ controle de qualidade no fornecedor
- ☐ fornecimento de especificações para o fornecedor que desenvolve o projeto do produto
- ☐ desenvolvimento conjunto de projeto
- ☐ desenvolvimento conjunto de processo
- ☐ desenvolvimento conjunto de produto e processo

19) Quais tipos de assistência são proporcionados pelas empresas clientes a sua empresa? Utilizar a convenção: frequente, ocasional e ausente.

- ☐ pagamento adiantado
- ☐ desenvolvimento do produto
- ☐ organização da produção
- ☐ controle da qualidade
- ☐ empréstimo de máquinas e equipamentos
- ☐ manutenção de máquinas
- ☐ treinamento de trabalhadores
- ☐ transporte de partes e produtos
- ☐ outro(s) (especificar)

20) Quais tipos de assistência são proporcionados pela empresa cliente _____ a sua empresa? Utilizar a convenção: frequente, ocasional e ausente.

- ☐ pagamento adiantado
- ☐ desenvolvimento do produto
- ☐ organização da produção
- ☐ controle da qualidade
- ☐ empréstimo de máquinas e equipamentos
- ☐ manutenção de máquinas
- ☐ treinamento de trabalhadores
- ☐ transporte de partes e produtos
- ☐ outro(s) (especificar)

21) Qual o procedimento para o atendimento a reclamações de clientes? São mantidos registros das ações corretivas e preventivas tomadas com base nos problemas levantados junto aos clientes? Existe um acompanhamento periódico do nível de satisfação dos clientes?

22) Houve mudanças recentes significativas no relacionamento de sua empresa com seus principais clientes (ou com a empresa cliente _____) e/ou nos tipos de assistência por elas fornecidos? Comentar.

23) Há diferenças no tipo de contrato e de relação estabelecido pelas empresas clientes com sua empresa e com as demais empresas fornecedoras? Esclarecer as diferenças.

24) Qual a frequência de entrega de seus produtos para seus principais clientes?

Cliente/ Frequência de Entrega	Diária	Semanal	Mensal

25) Existe sistema de *kanban*/*just-in-time* em operação entre sua empresa e seus principais clientes?

26) A empresa utiliza algum índice de rejeição? Como é medido esse índice pelas empresas clientes (ou pela empresa cliente _____)? Qual o índice de rejeição de alguns de seus produtos comprados pelas empresas clientes (ou pela empresa cliente _____)? Exemplificar.

27) A sua empresa estabelece algum tipo de cooperação com outras empresas fornecedoras do mesmo ramo de atividades? O que esta cooperação envolve (por exemplo, empréstimo de máquinas; desenvolvimento de produto; treinamento de mão-de-obra; compra de insumos; venda de produtos; marketing)?

28) A sua empresa troca informações ou discute problemas/estratégias ou realiza visitas a instalações produtivas de outras empresas fornecedoras do mesmo ramo de atividades?

29) Quais os fatores que estimulam sua empresa a estabelecer formas de cooperação com outras empresas fornecedoras do mesmo ramo de atividades (por ex., laços familiares; proximidade geográfica; amigos ou antigos colegas de cursos ou trabalhos; interesses em comum)?

30) A sua empresa utiliza serviços de: Senai, Senac, clientes, fornecedores, universidades, associações classistas, consultorias, supletivos, escolas técnicas? Quais são os serviços utilizados (por exemplo, aconselhamento jurídico, cursos e seminários, boletins informativos, consultorias)?

31) Como sua empresa avalia a atuação do SEBRAE?

32) A sua empresa possui algum tipo de acordo formal com outras empresas fornecedoras do mesmo ramo de atividades? Caso positivo, quais são os pontos mais importantes assinalados nos acordos?

33) A sua empresa possui participação acionária em outras empresas do mesmo ramo de atividades ou alguma delas possui participação acionária em sua empresa? Exemplificar.