

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

O QUE VEM A SER PARCERIA?
ANÁLISE DE ALGUMAS EXPERIÊNCIAS VERIFICADAS
NO RIO GRANDE DO SUL A PARTIR DO TQC/JIT.

Ivan Antônio Pinheiro

Orientador: Paulo Cesar Delayti
Motta

Dissertação de Mestrado submetida
ao Programa de Pós-Graduação em
Administração da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul,
como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em
Administração.

Porto Alegre, junho de 1995.

UFRGS
Faculdade de Ciências Econômicas
Biblioteca Gladis W. do Amaral
Av. João Pessoa, 52
90040-000 - Porto Alegre - RS - Brasil

FICHA CATALOGRÁFICA

658	Pinheiro, Ivan Antônio
P654q	O Que Vem a Ser Parceria? Análise de Algumas Experiências Verificadas no Rio Grande do Sul a Partir do TQC/JIT. Ivan Antonio Pinheiro. Dissertação (Mestrado em Administração), Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, RS, 1995. 266p. 1. Parceria. 2. Just-in-Time. 3. Controle Total de Qualidade (TQC). 4. JIT/TQC. 5. Formação de Fornecedores. 6. Fornecedores Just-in-Time.

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À BANCA EXAMINADORA:

PAULO CESAR DELAYTI MOTTA

Professor Orientador - Presidente

JOÃO LUIZ BECKER

Professor Examinador

PPGA/UFRGS

HENRIQUE MELLO RODRIGUES DE FREITAS

Professor Examinador

PPGA/UFRGS

LUIZ HENRIQUE RODRIGUES

Professor Examinador

PPGEP/UFRGS

AGRADECIMENTOS

Preliminarmente, faz-se necessário reconhecer e formular um agradecimento num sentido bastante amplo, qual seja, o de registrar textualmente que este trabalho não é obra de apenas uma pessoa; resulta, ora do esforço direto e ostensivo de algumas pessoas, ora de uma participação mais anônima e até mesmo involuntária de algumas outras tantas; todavia, nem por isto menos importantes ao delineamento das condições que favoreceram a elaboração e a conclusão deste trabalho. É neste sentido que estendo os meus agradecimentos a todo o corpo docente do PPGA da UFRGS, à sua equipe administrativa e a todos os servidores que zelam pelas condições gerais de funcionamento desta casa, possibilitando um agradável ambiente de trabalho.

Todavia, é aos professores Paulo C. D. Motta (orientador acadêmico deste trabalho) e Edi M. Fracasso a quem elevo os meus maiores agradecimentos. Ao primeiro, sobretudo pelo tempo e paciência "oriental" dedicados à leitura e aconselhamento dos inúmeros textos que elaborei e submeti à sua sempre meticulosa apreciação, com certeza, etapas sem quais não teria chegado com êxito ao término deste trabalho.

A segunda, pelos diversos momentos que, ultrapassando a sua competência departamental, acadêmica e profissional, concedeu-me o apoio sem o qual este trabalho não lograria o término. Registro, pois, o meu reconhecimento, o agradecimento e a admiração, fazendo votos para que muitos outros colegas venham a ser beneficiários de semelhante apoio e estímulo.

Agradeço também àqueles que me receberam e forneceram as informações que na verdade constituem o próprio trabalho desenvolvido - sem vocês eu nada teria realizado.

Por fim, não sei se inexitem as palavras ou falta-me a habilidade para exprimir na devida grandeza, o agradecimento e a homenagem à minha adorável companheira Jussara e à minha filha Andressa que, na sua tenra idade, ainda não possui o entendimento do sacrifício que muitas vezes, para dar seqüência a este trabalho, tive que estabelecer de forma impositiva ao nosso convívio. Não poderia deixar também de agradecer e solicitar desculpas ao meu filho Igor, cujo décimo-primeiro aniversário natalício não pude comparecer em virtude de estar escrevendo a fase conclusiva deste trabalho.

A todos vocês o meu muito obrigado e aceitem as minhas desculpas pelos momentos de egoísmo.

RESUMO

Esta dissertação objetivou: 1) estudar uma das etapas críticas no processo de implantação do *Total Quality Control* (TQC) e do *Just-in-Time* (JIT), qual seja, a forma e o momento como tem se verificado a sua extensão e as influências junto aos fornecedores; 2) identificar os elementos críticos que podem favorecer ou dificultar a extensão do TQC/JIT para toda a cadeia produtiva. A questão central, enfatizada tanto na literatura quanto nas ações do cotidiano é o entendimento do que vem a ser a "parceria" no mundo dos negócios: ela existe, é possível, como conseguí-la?

A partir de uma pesquisa exploratória em três empresas localizadas em Caxias do Sul (RS) que vêm empregando o TQC, o JIT e desenvolvendo programas para a Certificação, este estudo: analisa o impacto que estes programas trouxeram no relacionamento destas empresas com os seus fornecedores; identifica as principais dificuldades para o estabelecimento profícuo destas relações; sugere procedimentos que visam tornar exitosas as iniciativas e o desenvolvimento de parcerias, e finaliza com sugestões para pesquisas futuras.

ABSTRACT

This thesis has two objectives: 1) to study one of the critical phases in the Total Quality Control (TQC) and Just-in-Time (JIT) implementation process, which is the way how and the timing in which such techniques are extended to suppliers; 2) to identify those critical elements which may favor or inhibit the implementation of TQC/JIT throughout the productive chain. The central question, emphasized in the literature as well as in day-to-day actions, is the understanding of what comes to be "partnership" in the business world: does it exist? Is it possible? How to achieve it?

Based on an exploratory survey conducted in three enterprises localized in Caxias do Sul (RS) which have implemented TQC, JIT and are developing programs towards obtaining ISO 9.000 certification, this study: analyses the impact which these programs have brought about in those enterprises' relationships with their suppliers; identifies the main difficulties to the profitable establishment of these relationships; suggests procedures having in sight to bring about successful initiatives for developing

partnerships, and ends with suggestions for future researches.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUÇÃO	1
1.1 As Origens do Tema Estudado	1
1.2 Os Vetores da Competitividade	4
1.3 Modelo Japonês?	5
1.4 O Caso Brasileiro	12
1.5 O JIT Externo	15
1.6 Algumas Questões Pendentes de Resposta	17
1.7 Justificativa do Trabalho	21
2 OBJETIVOS	22
3 METODOLOGIA	23
3.1 Enquadramento Teórico do Procedimento de Pesquisa	23
3.2 Procedimentos da Pesquisa de Campo	25
3.3 Validez da Metodologia e Procedimentos	32
3.4 Confiabilidade das Conclusões	35
3.5 A Estrutura do Trabalho	35
4 <i>TOTAL QUALITY CONTROL</i> (TQC) - O Enfoque Japonês ...	38
4.1 Histórico	38
4.2 O Ambiente Organizacional Para o TQC	41
4.3 O Método e as Ferramentas do TQC	47

5	<i>JUST-IN-TIME</i> (JIT)	58
5.1	O Ambiente Organizacional Para o JIT	59
5.2	As Dimensões Técnicas	62
5.3	O JIT na Organização	81
5.4	<i>Just-in-Time</i> Externo (JIT-Externo)	83
5.4.1	O JIT com Fornecedores	87
5.4.2	O JIT com Clientes	91
5.5	JIT e TQC - Sinergias	92
6	NORMAS ISO SÉRIE 9.000	95
6.1	O Que é Qualidade?	95
6.2	As Normas da Série ISO 9.000	97
6.3	Por que as Empresas Buscam a Certificação?	100
7	AS EMPRESAS-ÂNCORA E AS SUAS FORNECEDORAS	103
7.1	A Empresa-Âncora 1 (EA1)	104
7.1.1	O Fornecedor A da EA1 (FA1)	126
7.1.2	O Fornecedor B da EA1 (FB1)	130
7.1.3	O Fornecedor C da EA1 (FC1)	133
7.1.4	O Fornecedor D da EA1 (FD1)	135
7.2	A Empresa-Âncora 2 (EA2)	137
7.2.1	O Fornecedor A da EA2 (FA2)	161
7.2.2	O Fornecedor B da EA2 (FB2)	167
7.2.3	O Fornecedor C da EA2 (FC2)	173
7.2.4	O Fornecedor D da EA2 (FD2)	180
7.2.5	O Fornecedor E da EA2 (FE2)	185
7.3	A Empresa-Âncora 3 (EA3)	192
7.3.1	O Fornecedor A da EA3 (FA3)	203

7.3.2 O Fornecedor B da EA3 (F _{B3})	211
7.3.3 O Fornecedor C da EA3 (F _{C3})	216
8 ANÁLISE DOS RESULTADOS	224
8.1 As Empresas-Âncora	224
8.2 As Empresas Fornecedoras	233
8.3 Afinal, O Que Vem a Ser Parceria?	235
9 CONCLUSÕES	242
10 RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES	246
10.1 Às Empresas	246
10.2 Aos Pesquisadores	249
BIBLIOGRAFIA	252
ANEXOS	259

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - EMPRESAS QUE ADOTARAM O TQC/JIT E/OU DESENVOLVEM PROCEDIMENTOS PARA OBTER A CERTIFICAÇÃO SÉRIE ISO 9.000	28
Quadro 2 - REQUISITOS DAS NORMAS SÉRIE ISO 9.000	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultado do Apoio Técnico a Fornecedores de EA3	203
--	-----

ANEXOS

ANEXO A - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA EMPRESA-ÂNCORA 260

ANEXO B - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA FORNECEDOR264

INTRODUÇÃO

1.1 As Origens do Tema Estudado

As décadas de 40 e 50 foram acentuadamente importantes para o povo japonês: derrotados militarmente na II Guerra Mundial, humilhados pelas condições impostas pelos aliados para a assinatura do acordo de rendição, país desprovido dos recursos naturais estratégicos indispensáveis à sociedade industrial e de limitados e acidentados horizontes geográficos, nada havia que possibilitasse uma visão ainda que minimamente otimista e positiva quanto ao futuro. Qualquer plano formulado teria a conotação de uma utopia.

Todavia, a tenacidade do povo, que se confunde com as suas origens históricas e as das mais antigas tradições religiosas, conferiu à nação japonesa uma identidade sem igual e que lhe permitiu, num curto espaço de tempo (20-30 anos após) superar, em alguns aspectos, aqueles que no passado lhe pisaram o solo como conquistadores.

Coube às elites japonesas, empresários, governo, políticos e acadêmicos, entre outros, extrair do

tecido social os elementos que aportariam grandes contribuições ao projeto de reconstrução nacional: valorização do comunitário em detrimento do individual, ênfase no método e no processo, persistência, disciplina e, sobretudo, uma cosmovisão integrada de todos os aspectos da vida.

Atualmente, dois marcos são reconhecidos como os pilares sobre os quais foi construído o domínio econômico do Japão: o *Total Quality Control* (TQC) e o *Just-in-Time* (JIT), ambos apresentando desenvolvimento contemporâneo a partir da década de 40. O primeiro foi um movimento organizado e que rapidamente alcançou difusão nacional; o segundo teve início na Toyota Motor Company^(*) e por muito tempo ficou restrito à ela. Importante, entretanto, antecipar a existência de complementaridades entre ambos, ou melhor, a identificação de efetivas sinergias, o que será visto adiante em maiores detalhes. Hay (1992, p. 149), relatando a experiência da Hutchinson Technology, afirma que "... JIT e qualidade estão intrinsecamente ligados. A qualidade torna o JIT possível ...". O inverso, porém, não se verifica; o TQC pode ser

(*) Embora incorreto, o Sistema Toyota de Produção (STP) difundiu-se e confunde-se na maior parte da literatura como sendo o próprio *Just-in-Time* (JIT). Adiante será visto que o JIT é apenas uma parte do STP.

implantado na ausência do JIT, razão pela qual este trabalho tem início com a retrospectiva histórica, o ambiente organizacional, o método e as ferramentas do *Total Quality Control*.

A partir da década de 70, o binômio TQC/JIT, tendo ultrapassado as fronteiras nacionais, vem adquirindo *status* de "novo paradigma" (Coriat, 1988) no que se refere à organização da produção. À semelhança do ocorrido com o modelo Taylorista-Fordista, o TQC/JIT foi além dos limites da organização interna da produção, configurando as demais atividades funcionais e internas às empresas, bem como estabelecendo as condições que devem reger as suas relações externas, em particular as mantidas com os seus fornecedores e clientes, elos inseparáveis da moderna cadeia competitiva.

Desenvolvido no âmbito industrial, o TQC/JIT tem sido aplicado, com sucesso, em todos os setores econômicos: da indústria *hard* à indústria *soft*, no setor de serviços em geral, na iniciativa privada e no setor público, sob as mais distintas tradições sócio-culturais.

Importa destacar, entretanto, independentemente de ser ou não um paradigma emergente (Motta, 1993), o fato de que o permanente enfoque estratégico japonês,

em paralelo às práticas gerenciais, têm conduzido as suas corporações aos mais elevados indicadores de sucesso empresarial. Embora entre os autores não se verifique unanimidade quanto às razões que contribuíram para o êxito econômico japonês, sem dúvida, o domínio e o desenvolvimento posterior, adaptando ao ambiente e cultura locais as técnicas aprendidas no ocidente, figuram entre as mais relevantes.

1.2 Os Vetores da Competitividade

Corrêa e Giansesi (1994), entre outros, identificam que, num mercado volátil, onde os consumidores são escassos, as organizações devem desenvolver estratégias que assegurem a qualidade, possibilitem rápidos ajustes em resposta às mudanças não previstas (variações entre tipos de modelos, novas quantidades, etc.), preços competitivos e o desenvolvimento de relações externas estáveis, ou seja, a organização moderna deve ser flexível, inovadora, ter em vista a produtividade máxima, assegurar a qualidade total e a confiabilidade. Conforme será visto, o desenvolvimento articulado e simultâneo entre os diversos estratos sócio-

econômicos, levou as organizações japonesas a reunirem estes atributos.

O êxito obtido pelas corporações japonesas, conquistando, mantendo e ampliando participações nos mais diversos segmentos de mercado levou as lideranças ocidentais a refletirem na possibilidade de reprodução, em outros ambientes, do *modus operandi* gerencial japonês. Sucederam-se inúmeros estudos com vistas a identificar e sistematizar as técnicas e os procedimentos, de sorte a favorecer a sua adoção em ambientes despojados da cultura oriental. Digna de registro é a inversão ocorrida no fluxo do conhecimento; no início deste século, empresários e estudantes japoneses saíram para o exterior em busca do estado-da-arte nos mais diversos campos do conhecimento, num caminho praticamente de mão única; a partir dos anos 60, o caminho apresenta-se de mão dupla e observa-se crescente o fluxo no sentido inverso.

1.3 Modelo Japonês?

Xavier (1983), ao lado de Yoshimoto (1992), entre outros, alinha-se entre os que identificam na cultura oriental um dos elementos mais relevantes para

o sucesso empresarial das corporações japonesas, particularmente no que tange ao desenvolvimento do *Total Quality Control*. Todavia, este posicionamento não reúne a unanimidade, conforme se verifica pelo que afirma Ogliastri (1992, p. 12):

"... não é inteiramente adequado, portanto, distinguir uma administração japonesa, norte-americana ou latino-americana. É muito mais razoável distinguir a boa gerência da má gerência. Um estudo de Pascale & Athos (1981) chega à espetacular conclusão de que muitas das empresas mais bem administradas dos Estados Unidos atuam de maneira surpreendentemente semelhante às empresas japonesas ...".

Hay (1992, p. 22), ao analisar os conceitos essenciais do *Just-in-Time* destaca: "... chegamos também a surpreendente conclusão de que, de uma forma ou de outra, a maioria desses conceitos supostamente japoneses teve a sua origem nos Estados Unidos ...". Womack, Jones e Roos (1992, p. 77), analisando os dados da pesquisa do *International Motor Vehicle Program*, também minimizam a relevância dos aspectos genuinamente culturais:

"... à fábricas japonesas transplantadas para a América do Norte, constatamos mais ou menos o que esperávamos:

seu desempenho, em termos de qualidade, compara-se aproximadamente à fábrica comum do Japão, mas é 25% pior em termos de produtividade. Acreditamos deverem-se parcialmente tais diferenças ao fato de as fábricas transplantadas ainda se acharem num ponto inicial na curva do aprendizado da produção enxuta ..."^(*).

Sintetizando, alguns autores só identificam consistência na expressão "modelo japonês" quando a ela está associado o tecido sócio-cultural; outros restringem a apreciação apenas às dimensões técnicas. No curso deste trabalho, em que se ressaltam as sinergias entre as dimensões técnicas e as organizacionais, não se pretende sugerir que estas existam à margem dos valores e da cultura que as circunscrevem, ou seja, a sinergia proporcionada pelo conjunto técnico está inexoravelmente vinculada à sua dimensão social. É Ogliastri (1992, p. 36) quem conclui:

"... Há necessidade de cada pessoa ou de cada grupo orientar-se por seu próprio diagnóstico e prognóstico para entender os CQP (Círculos de Qualidade e Participação) dentro do contexto de interesses e dos processos econômicos e ideológicos de sua sociedade ...".

^(*) Expressão utilizada por Womack, Jones e Roos no livro **A Máquina que Mudou o Mundo**, para designar as características da gestão japonesa.

Em que pese a ausência de unanimidade quanto aos aspectos inovadores da administração japonesa, autores internacionalmente consagrados, a exemplo de Schonberguer (1984), Lubben (1989) e o próprio Hay (1992), com freqüência aludem a um "modelo japonês" de gestão. Cabe então a pergunta: se o "modelo japonês" resulta de técnicas que têm a sua gênese em outros territórios, bem como teve a sua aplicabilidade comprovada em outros ambientes, por que, então, a difusão e convergência das atenções sobre o "modelo japonês"? A resposta a esta questão não é única, não encerra simplicidade e tem levado autores, também de renome, a reconsiderarem as suas posições. Peter Drucker (*apud* Figueiredo e Barcellos, 1992, p. 205), em 1971

"... considerava que imitar as políticas gerenciais japonesas seria descabido e inútil porque cada uma destas políticas estava profundamente enraizada nas tradições e cultura japonesas ...".

Posteriormente, em 1981, afirmaria:

"... considerar que estas regras administrativas representam somente tradição e valores tipicamente japoneses está errado. A maneira pela qual as regras são

implementadas pode ser caracteristicamente japonesa, mas as regras em si não representam esta tradição e nem se fundamentam nela ...".

Contribui ainda para esta visão estereotipada, o papel da imprensa, cujas matérias enfatizam uma polarização excludente: gestão ocidental *versus* gestão oriental. Todavia, em que pese as divergências e ambigüidades mencionadas, neste trabalho será admitida a existência de um "modelo japonês" de gestão. Duas razões justificam esta opção: primeiro, a autocrítica de Drucker que chama a atenção para uma "maneira caracteristicamente japonesa", o que se procurará salientar tanto ao longo do texto quanto na Conclusão; segundo, é irrelevante para a finalidade deste estudo questionamentos e respostas precisas acerca das origens do "modelo japonês".

Assim, ao amparo da cosmovisão oriental, as análises sobre o "modelo japonês" serão conduzidas sob um prisma sistêmico, tendo em conta as dimensões técnicas, sócio-culturais, intra-organizacionais, inter-organizacionais e institucionais. Isoladamente, estas, entre outras dimensões do "modelo japonês", têm conduzido a inúmeras explicações definitivas sobre o sucesso japonês (Masiero, 1994). Discordando deste ponto de vista, o argumento central deste trabalho

privilegia a abordagem integrada entre os diversos níveis que compõem o desenho corporativo japonês e que contribuíram para o desenvolvimento nacional. Apreciações isoladas, ainda que eficazes no curto prazo, nem sempre se mostram as mais eficientes numa perspectiva de longo prazo.

No limite, a inobservância do caráter sistêmico acarreta um desenvolvimento assimétrico entre as unidades da organização, podendo, inclusive, os objetivos de uma área comprometerem os de outra - é a disfuncionalidade da extrema especialização. Por outro lado, a gestão excessivamente comprometida com os aspectos internos, ainda que apreciados de uma forma integrada, resulta na conformidade da organização frente aos seus limites técnicos, situação em que se distancia, por exemplo, da capacidade de melhorar os seus padrões de desempenho (eficiência e eficácia) mediante relações sinérgicas com os fornecedores e com os clientes.

No Japão, os limites deste sistema são mais amplos, estendendo-se aos grupos de negócios: *keiretsus* verticais, compostos por fornecedores, produtores e revendedores; *keiretsus* horizontais, com firmas em diferentes indústrias; e os *zaibatsus*, que são grupos aglutinadores. Juntos, estes agrupamentos

empresariais definem estratégias de sustentação e de desenvolvimento coletivo, defendendo-se, inclusive, de ações externas e hostis à estrutura de capital. De acordo com Womack, Jones e Roos (1992, p. 193), as corporações "... mantêm-se unidas por uma estrutura de patrimônio de entrelaçamento mútuo - cada companhia possui parte do patrimônio líquido das demais, num padrão circular ...". Desta forma, cooperação e competição não são estratégias mutuamente excludentes, ao contrário, reforçam as cadeias competitivas.

A cooperação e a sinergia podem ainda ser observadas em outros níveis do sistema produtivo japonês. Digna de registro é a forma como os empresários japoneses planejam o futuro, em harmônica parceria com as entidades governamentais, muitas vezes provedoras dos vultosos recursos investidos em setores definidos como estratégicos para o futuro do país.

Capra (1983, 1993), entre outros, tem defendido a hipótese de que a crise do desenvolvimento ocidental resulta da tradição Cartesiana-Newtoniana, que incentivou a extrema especialização do conhecimento, bem como definiu as estruturas internas das organizações e contribuiu para delinear a arquitetura externa das instituições. Tal raciocínio, aplicado ao campo administrativo, colocaria em lados opostos a

tradição Taylorista-Fordista (especialização) e o modelo de gestão oriental, caracterizado pela apreciação holística - compreensão da realidade em função de totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas a unidades menores.

A proposição holística da gestão oriental permite identificar nas estruturas de capital das corporações, nos desenhos organizacionais e nas práticas administrativas, fortes traços culturais que, por sua vez, se confundem com os valores religiosos e evidenciam o que Drucker designou como "maneira caracteristicamente japonesa". Entretanto, é o estudo focalizado sobre as estruturas técnicas que contribui para a sua reprodutibilidade em ambientes que apresentam tradições diversas.

1.4 O Caso Brasileiro

Apesar de se constituir em um dos dez maiores PIBs do mundo, o Brasil, até cinco a dez anos atrás, situava-se na periferia dos interesses e do comércio entre as nações. Inflação endêmica e desajustes externos são apenas alguns dos grandes problemas nacionais que fizeram com que as políticas econômicas privilegiassem os instrumentos de ajuste de curto

prazo, sacrificando a estratégia de construção e sustentação do longo prazo.

O mercado interno, em maior ou menor grau protegido por medidas cambiais, tarifárias ou incentivos diversos, cresceu à margem do enfrentamento da competição externa. Mudanças estruturais e de ordem política colocaram as empresas nacionais frente à crescente globalização dos mercados, criando novas oportunidades de negócios, mas também abrindo o mercado brasileiro à concorrência externa. O novo quadro institucional levou as empresas brasileiras a repensarem as suas estratégias.

Neste contexto, o *Total Quality Control*, o *Just-in-Time*, a Certificação de Qualidade (Normas Série ISO 9.000), a Terceirização, as diferentes modalidades de alianças estratégicas e, mais recentemente, a Reengenharia, surgem como alternativas com vistas a resgatar a competitividade das empresas nacionais. A identificação da qualidade como uma das dimensões estratégicas, inclusive, levou o Governo Federal Brasileiro, 40 anos após o ocorrido no Japão, a instituir programas que contam com a chancela oficial, ou seja, o apoio institucional e recursos para fomento. As instâncias Estaduais e Municipais seguem na mesma linha.

Em vista do seu maior amadurecimento, a literatura técnica e a imprensa especializada brasileira já reúnem um acervo expressivo de relatos empresariais sobre as experiências de implantação tanto do *Total Quality Control* quanto do *Just-in-Time*.

O empresariado gaúcho segue os mesmos passos: Massey Perkins S/A, Andreas Stihl Moto-Serras Ltda., Freios Master, Triches S/A, Eberle, Marcopolo S/A, Agrale e a Kepler Weber, alinham-se entre as empresas que estão implementando os seus programas de aprimoramento gerencial segundo os cânones do TQC/JIT, sendo que algumas, já em estágio avançado.

Lima (1989), por ocasião da pesquisa realizada junto a sete empresas do setor metal-mecânico localizadas no Rio Grande do Sul, verificou que após cerca de quatro anos, em média, da implantação do TQC/JIT, a maioria das empresas já consideravam o "Projeto TQC/JIT" consolidado, estando, na oportunidade, voltando-se para o desenvolvimento do JIT-externo (envolvendo e comprometendo fornecedores e clientes), fase subsequente sem a qual podem ser comprometidos ou anulados os resultados obtidos com o JIT-interno.

1.5 O JIT Externo

Hay (1992), Lubben (1989) e Schonberguer (1984), entre outros, têm destacado o JIT-externo como a etapa natural e subsequente ao JIT-interno, embora esta relação não seja necessariamente seqüencial. Em que pese a forte complementaridade sinérgica que pode ser estabelecida nas relações entre clientes e fornecedores a partir de um programa de desenvolvimento conjunto de TQC/JIT (configurando o que se denomina parceria), a maioria dos relatos sugere que tem se verificado tão somente o estabelecimento de um "caminho de mão-única", ou seja, as relações de parceria têm se limitado a apontar o atendimento por parte de uma das empresas, das necessidades de uma outra, particularmente no que tange à freqüência de entrega (elevada), ao tamanho dos lotes (reduzidos), e à qualidade assegurada, sem que, por estas razões, se justifique aumento nos custos ou preços. Assim, "... o resultado de tentar fornecer para um cliente com entregas JIT sem usar o JIT na produção é um excesso de estoque que não é usado e uma falta de produtos que não é planejada ..." (Lubben, 1989, p. 28). Talvez por esta razão, Womack, Jones e Roos (1992, p. 155) tenham constatado que

"... muitos fornecedores pesquisados continuam a revelar ceticismo no tocante ao conceito de *just in time*. Aliás, isso não deve nos surpreender, dada a maneira como o conceito tem sido aplicado até agora pelas montadoras. Os fornecedores vêm, com alguma razão, o *just in time* apenas como entregas freqüentes à instalação de montagem ...".

Todavia, restringir o entendimento do JIT-externo aos aspectos mencionados, implica em deixar à margem algumas questões relevantes na formação e consolidação das cadeias competitivas. Chama-se a atenção para o fato de que esta postura descaracteriza, por simplificação, o "modelo japonês" de gestão, bem como reduz a sua força como elemento gerador das eficiências necessárias e indispensáveis à obtenção de vantagens competitivas. Este é um dos primeiros aspectos a ser ressaltado quanto à "maneira caracteristicamente japonesa" de gestão de negócios.

Outro ponto a ser destacado, e que se constitui em mais um aspecto da multidimensionalidade da gestão japonesa - especificamente o JIT externo -, é a efetiva partição dos resultados auferidos através do desenvolvimento conjunto de projetos de otimização. As relações do tipo ganha/ganha predominam sobre as do tipo ganha/perde. A visão integrada do mercado permite identificar que o "ótimo interno" somente será

atingido se houver a preocupação, concomitante, com o "ótimo coletivo", na medida em que este não se viabiliza sem aquele e vice-versa.

1.6 Algumas Questões Pendentes de Resposta

Conforme já mencionado, Lima (1989), na sua *Análise das Consequências da Utilização das Filosofias e Técnicas Japonesas de Gestão da Produção sobre o Rendimento das Empresas*, aponta que após quatro anos de trabalho, cinco das sete empresas pesquisadas já estavam obtendo a adesão dos seus fornecedores aos novos princípios de gestão. Considerando: 1) que as principais referências bibliográficas situam num horizonte de três a cinco anos o período mínimo para a implantação bem sucedida do TQC/JIT; 2) que nas relações empresariais concorrem pelo menos duas empresas (cliente/fornecedor) e, 3) finalmente, pela impossibilidade de acesso aos dados primários da pesquisa, supõe-se que o autor, ao referir-se à adesão dos fornecedores aos novos princípios de gestão, tenha constatado tão somente o que já foi denominado como "caminho de mão-única". Alternativamente, é possível ainda que ambos, fornecedor e cliente, venham, simultaneamente, implantando programas de TQC/JIT;

isto poderia explicar o sucesso do empreendimento conjunto TQC/JIT nesse curto espaço de tempo (quatro anos).

Resulta da primeira hipótese, a ocorrência de relações do tipo ganha/perde, nas quais a empresa pioneira no processo de mudança impõe as regras do jogo: padrões de qualidade, frequência de entrega, etc., isto é, ainda não se teriam estabelecido as efetivas relações sistêmicas, definidoras e qualificadoras do "modelo japonês". Esta linha de raciocínio permite inferir, generalizando, que a eficiência de um segmento industrial estaria ocorrendo não apenas pela obtenção de excelências internas à organização, mas também pelo sacrifício de outros segmentos, comprometendo, assim, a eficiência coletiva.

No capítulo 5 serão apresentados os aspectos técnicos básicos e que a literatura associa ao JIT-interno. Entretanto, pode-se anteciper que algumas são decorrência da evolução natural do Taylorismo-Fordismo, sendo, portanto, incorreto, por parte das organizações que as adotam, a sua identificação, só por esta razão, com o modo de gestão japonês. Nesse sentido, cabe lembrar que Ohno (1988), pioneiro da implantação do JIT na Toyota Motor Co., após estudar à

exaustão a obra de Ford, concluiu que os engenheiros que o sucederam (a Ford) não deram continuidade à genialidade dos seus objetivos, em particular no que tange ao balanceamento integral do fluxo de produção, cuja conexão dos processos produtivos com a linha de montagem, se efetivada, resultaria em expressivas reduções de *lead-time*. Entretanto, o balanceamento e a conexão sincronizada foram posteriormente desenvolvidos na Toyota; ou seja, partindo das mesmas reflexões de Ford, Ohno concebeu um desenho organizacional distinto, que veio a ser difundido como "Sistema Toyota de Produção", marco inicial do Ohnismo (Coriat, 1992).

Talvez por este motivo, uma questão ainda não completamente definida na literatura é o que se constitui no divisor de águas que distingue uma organização Taylorista-Fordista de uma outra caracterizada como gerida por um "modelo alternativo", a exemplo do estilo oriental de administração. Enquanto tipos ideais, não se observa dificuldade na caracterização e diferenciação. Todavia, nos trabalhos de campo, este assunto é tratado de forma superficial, observando-se que a adoção isolada de algumas técnicas por parte de determinadas organizações já as tem "qualificado" como perfeitamente identificadas com a

nova prática administrativa. Omite-se, entretanto, a qualificação mínima deste conjunto de técnicas, bem como não são salientadas as diferentes configurações de ordenamento quanto à respectiva introdução nas organizações. Portanto, é oportuno destacar que o efeito sinérgico do sistema resulta, em grande medida, da identificação da melhor seqüência de técnicas a ser utilizada pelas organizações. A sinergia potencial existente em cada uma delas poderá ou não ser deflagrada, na sua totalidade ou parcialmente, em função do seu posicionamento relativo. Assim, tendo em vista explorar os aspectos sistêmicos mencionados, a discussão desenvolvida nos capítulos 4 e 5 privilegia as relações de mútua complementaridade entre as técnicas do "chão-de-fábrica", entre as diversas unidades internas à organização e entre a corporação e os seus fornecedores e clientes.

Níveis distintos de integração num programa de TQC/JIT implicam em respostas, ameaças, oportunidades e resultados igualmente diferentes e cujos efeitos se fazem sentir em todos os níveis da organização. Assim, questões envolvendo subcontratação, terceirização e até mesmo a elaboração de políticas públicas com vistas à redução das assimetrias regionais e/ou setoriais podem ter associação com os diferentes

desenhos (opções) de implantação de um programa de TQC/JIT, embora este último seja uma opção decidida ao nível das unidades produtivas empresariais.

1.7 Justificativa do Trabalho

Acompanhar o que vem ocorrendo nas empresas que optaram por migrar da gestão tradicional (Taylorista-Fordista) para a gestão Japonesa, identificando e relatando as dificuldades, mudanças organizacionais, adaptações e peculiaridades, entre outros aspectos, tem se constituído em permanente objeto de interesse por parte do meio acadêmico, originando dissertações, estudos de casos e inúmeros artigos.

O dinamismo intrínseco da atividade administrativa determina que as linhas de estudo e pesquisa estejam em permanente movimento de renovação, onde as verdades absolutas ocupam tão somente o tempo-espaço da transitoriedade.

Assim, promover novas pesquisas e estudos, mesmo sobre temas já submetidos a inúmeras abordagens, a exemplo do *Total Quality Control* e do *Just-in-Time*, traz a perspectiva de aportar novas contribuições para a atualização do conhecimento.

2 OBJETIVOS

Atento a esta questão, o objetivo principal deste trabalho foi identificar a existência e em que extensão ocorreram mudanças nos relacionamentos cliente/fornecedor a partir do momento em que uma das empresas decidiu adotar o *Total Quality Control/Just-in-Time*.

Subsidiariamente, identificar se os ganhos esperados e obtidos com a implantação do TQC/JIT ficaram restritos à organização promotora ou, se através de algum mecanismo, foi transmitido ao mercado, particularmente aos fornecedores.

Por fim, considerando tratar-se de um estudo exploratório e, em que pese o número reduzido e localizado das empresas pesquisadas, em vista das profundas assimetrias existentes no Brasil, pretendeu-se verificar se existem evidências de que o desenvolvimento do TQC/JIT traz alguma contribuição no sentido de atenuar ou acentuar as referidas assimetrias.

3 METODOLOGIA

3.1 Enquadramento Teórico do Procedimento de Pesquisa

Tripodi, Fellin e Meyer (1981), após extensa revisão bibliográfica, classificam as pesquisas empíricas em três áreas de estudo: Experimentais, Quantitativo-Descritivos e Exploratórios. Em vista dos questionamentos levantados na Introdução e na definição dos Objetivos, este trabalho melhor se enquadra na categoria de Estudos Exploratórios, assim definidos pelos autores (p. 65):

"Estudos exploratórios são investigações de pesquisa empírica que têm como finalidade a formulação de um problema ou questões, desenvolvendo hipóteses ou **aumentando a familiaridade de um investigador com um fenômeno** ou ambiente para uma pesquisa futura mais precisa. A intenção de esclarecer ou modificar conceitos também pode ser predominante. Procedimentos **relativamente sistemáticos para a obtenção de observações empíricas** e/ou para as análises de dados podem ser usados. Tanto descrições qualitativas como quantitativas do fenômeno são freqüentemente fornecidas e o investigador caracteristicamente conceitualiza as interrelações entre propriedades do fenômeno observado. Uma variedade de procedimentos de

coleta de dados pode ser empregada no estudo relativamente intensivo de um pequeno número de unidades de comportamento. **Os métodos empregados incluem entre outros entrevista, observação participante e análise de conteúdo.** Procedimentos de amostragem representativa caracteristicamente não são usados. Em alguns estudos, há manipulação de uma variável independente a fim de descobrir seus efeitos potenciais ". (*grifos do autor*)

Em vista da gama enorme de situações abrangidas sob a definição de Estudos Exploratórios, os autores definiram (p. 65) um subtipo denominado Estudos Exploratório-Descritivos Combinados, cuja finalidade é a que mais se aproxima dos objetivos a serem atingidos com este trabalho:

"... são aqueles estudos exploratórios que procuram descrever completamente um determinado fenômeno. A preocupação pode ser com uma unidade de comportamento, como no **estudo de um caso, para a qual análises empíricas e teóricas são feitas.** As descrições estão tanto em forma qualitativa como quantitativa e a acumulação de informações detalhadas por meios como observação participante pode ser encontrada. Os procedimentos de amostragem são flexíveis e pouca atenção é geralmente dada ao caráter representativo sistemático ...". (*grifos do autor*)

Portanto, a definição da tipologia do estudo possibilita a utilização da amostragem intencional, ou de seleção racional, conforme definida por Richardson (1985, p. 107): "... os elementos que formam a amostra relacionam-se intencionalmente de acordo com certas características estabelecidas no plano e nas hipóteses formuladas ...".

Complementa o Enquadramento Teórico, uma das técnicas utilizadas para a obtenção de informações: a entrevista não-estruturada, também chamada entrevista em profundidade, que, conforme acentua Richardson (1985, p. 161),

"... em vez de responder à pergunta através de diversas alternativas pré-formuladas, **visa obter do entrevistado o que ele considera os aspectos mais relevantes de determinado problema;** as suas descrições de uma situação em estudo ..." (*grifo do autor*).

3.2 Procedimentos da Pesquisa de Campo

A pesquisa desenvolvida contemplou as seguintes etapas:

- contato telefônico e pessoal, durante dois meses, junto a quatro grandes organizações localizadas na

Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e com reconhecida maturidade na implantação, desenvolvimento e adaptação das técnicas orientais de organização da produção. Às empresas foram apresentadas sinopses do Projeto de Dissertação aprovado pela banca examinadora, e solicitada a sua participação. Resultaram infrutíferas as tentativas, sob as mais diversas alegações: falta de tempo, procedimentos de reestruturação interna, a questão ética representada pela divulgação dos nomes de fornecedores, risco de vazamento de informações estratégicas, excesso de tempo já alocado em atividades semelhantes (participação em estudos e pesquisas acadêmicas) sem que a empresa tenha auferido qualquer benefício, entre outras, foram algumas das razões apontadas pelas empresas para justificar a falta de colaboração;

- um segundo conjunto de empresas, de menor porte, sugeridas pelo Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE-RS) e localizadas no município de Caxias do Sul (RS), ao contrário, favoreceu em todos os aspectos o desenvolvimento deste trabalho.

Após um primeiro contato telefônico, quando foram apresentados os objetivos, a metodologia e o

grau de participação de cada empresa ao longo do projeto, seguiram-se cinco viagens à Caxias do Sul, representadas por 20 reuniões de trabalho, totalizando 10 horas de gravação que reúnem os depoimentos de vários profissionais (auxiliares, supervisores, gerentes, dirigentes e proprietários) que atuam nas 15 empresas visitadas.

No capítulo 7 são apresentados os perfis das empresas visitadas, abaixo reunidas em forma matricial, onde, nas linhas identificam-se as empresas fornecedoras, e nas colunas as empresas-âncora, com destaque para os respectivos relacionamentos comerciais nas intersecções:

Quadro 1 - EMPRESAS QUE ADOTARAM O TQC/JIT E/OU
DESENVOLVEM PROCEDIMENTOS PARA OBTER A CERTIFICAÇÃO
SÉRIE ISO 9.000

FORNECEDORES	EMPRESAS		
	EA1	EA2	EA3
Fornecedor A	FA1		
Fornecedor B	FB1		
Fornecedor C	FC1		
Fornecedor D	FD1		
Fornecedor A		FA2	
Fornecedor B		FB2	
Fornecedor C		FC2	
Fornecedor D	F(D2) 1	FD2	F(D2) 3
Fornecedor E	F(E2) 1	FE2	
Fornecedor A			FA3
Fornecedor B			FB3
Fornecedor C		F(C3) 2	FC3

Assim, a expressão FA1 designa um fornecedor da empresa-âncora 1 (EA1), e que foi o primeiro (letra A) a ser entrevistado. FD2 é fornecedor da empresa-âncora 2 (EA2), foi o quarto entrevistado (letra D) e é também fornecedor da empresa-âncora 3 (EA3), fato identificado através da simbologia F(D2)3.

Portanto, a amostra utilizada neste trabalho caracteriza-se como sendo intencional, composta por empresas que estão simultaneamente engajadas num processo de mudança na forma como organizam os respectivos processos de produção, bem como se dispuseram a abrir as suas informações para a

realização do trabalho. Dois fornecedores, localizados fora do eixo Grande Porto Alegre - Caxias do Sul, foram contatados por telefone e a eles remetidas algumas questões relativas à temática do estudo, assim como os respectivos envelopes selados para a resposta. Até o início das análises conclusivas deste trabalho, somente uma empresa havia retornado a resposta.

Originalmente, não havia a intenção de apresentar os resultados do trabalho sob o anonimato das empresas. Contudo, ao longo da entrevistas foram surgindo depoimentos que, se não implicam necessariamente em situações de conflito, poderiam servir a interpretações equivocadas, até mesmo por falha do autor em reproduzir com fidelidade as informações que lhe foram passadas. Por esta razão, para não causar constrangimentos àqueles que prestaram a sua colaboração e contribuição, optou-se tanto por manter o anonimato das Empresas e dos seus documentos internos (não relacionados na bibliografia), quanto das pessoas entrevistadas.

A fim de assegurar uma maior homogeneidade na abordagem do assunto, bem como estabelecer uma seqüência de assuntos a serem desenvolvidos junto às empresas pesquisadas, foram elaborados, por sugestão da banca examinadora do Projeto de Pesquisa, dois

Roteiros de Entrevista: um para as empresas-âncora e outro para as empresas fornecedoras (Anexos A e B). O capítulo que versa sobre a certificação ISO 9.000 não havia sido previsto originalmente. Entretanto, o assunto não só emergiu com muito intensidade já na primeira entrevista junto à EA1, como também veio a ocupar uma parte expressiva do tempo consumido nas demais. Por esta razão, posteriormente, ele foi incluído apesar de não haver ênfase neste tema nos Roteiros. Por outro lado, ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, em que pese o teste-piloto realizado em uma empresa localizada em Porto Alegre, verificou-se que os Roteiros possuíam eficácia limitada, sobretudo em virtude da diversidade (de formação técnica/acadêmica, do domínio profissional, da experiência na empresa, etc.) das pessoas que foram indicadas para fornecer as informações. É oportuno mencionar que, apesar de sempre ter-se buscado o contato com a alta gerência ou com a direção das empresas, bem como todos os contatos terem sido antecédidos de agenda confirmada, nem sempre as entrevistas ocorreram nas condições idealmente previstas. Conforme adiante será qualificado, colaboraram com este trabalho, desde profissionais que apresentavam formação acadêmica superior, experiência

internacional e ocupavam (no momento da entrevista) cargos de direção nas organizações visitadas, até pessoas que detêm, sem dúvida, um conhecimento significativo, porém de natureza empírica e limitado ao setor em que atuam, algumas já há vários anos. Tais circunstâncias de origem, aliadas às condições do momento das entrevistas (poucas ocorreram em ambientes agradáveis, silenciosos e sem interrupções; a maioria, no "chão-de-fábrica" sob a pressão das vendas/produção superaquecidas ao final de 94), determinaram que alguns ajustes tivessem que ser promovidos quando da submissão dos respectivos Roteiros aos entrevistados. Tendo em vista a opção metodológica para a realização do trabalho, acredita-se que não tenham sido transgredidos os seus princípios básicos; ao contrário, acredita-se que a pesquisa cresceu em substância às margens da camisa-de-força que uma outra metodologia teria imposto. Por fim, ocasiões houve em que a própria dinâmica da entrevista recomendou a exploração de itens originalmente não previstos nos respectivos roteiros, permitindo vazão aos anseios dos entrevistados. Destarte, os perfis das empresas foram estruturados, principalmente, mediante a reunião, por vezes até a conciliação, dos diversos relatos pessoais acrescidos das informações obtidas através dos

respectivos Manuais de Fornecedores das empresas e das observações pessoais registradas por ocasião das visitas.

O conjunto de técnicas (do TQC/JIT), bem como o ambiente organizacional que as circunscreve e que foram objeto de estudo nas empresas, encontram-se conceituados e detalhados nos capítulos 4, 5 e 6, pois, conforme Tripodi, Fellin e Meyer (1981, p. 61), "... a estratégia lógica de estudos exploratórios consiste em fornecer um quadro de referência que possa facilitar o processo de dedução de questões pertinentes na investigação de um fenômeno ...".

A metodologia utilizada (estudo exploratório-descritivo; estudo de caso), não requer e o tamanho da amostra não autoriza a utilização de aplicações estatísticas que validem e possibilitem inferências e generalizações a partir dos casos levantados, razão pela qual não foram desenvolvidas neste trabalho.

3.3 Validez da Metodologia e Procedimentos

"A validade de um instrumento de medição é a característica de maior importância para avaliar sua efetividade" (Richardson, 1985, p. 127). Tripodi,

Fellin e Meyer (1981, p. 28) distinguem validade externa e validade interna. A primeira

"... diz respeito à extensão em que os resultados podem ser generalizados além do contexto específico no qual a pesquisa é conduzida; ao passo que validade interna refere-se ao grau de controle de influências estranhas dentro do contexto específico da pesquisa ..." .

Adiante, ainda na mesma página, os autores afirmam que

"... idealmente as experiências podem maximizar tanto a validade interna quanto a externa, com um conseqüente aumento da exatidão relativa das conclusões da pesquisa. No entanto, ... , o ideal é raramente alcançado ...".

A escolha da tipologia de pesquisa que melhor corresponda ao objeto de estudo, bem como o tipo amostral e a técnica de entrevista sob Roteiro, todas em função dos objetivos perseguidos, reflete o grau de preocupação mantido com a validade das conclusões. Todavia, a ausência de uma grande massa de dados referente à temática em apreço não só impede a realização de estudos experimentais (em campo e em laboratório), e estudos quantitativo-descritivos

(teste de hipóteses, avaliação de programas, etc.), como, *a priori*, estabelece limites para a validade externa do projeto. É da natureza intrínseca da pesquisa exploratória apresentar reduzido grau de validade externa, dado que se procura, justamente, melhor articular conceitos e desenvolver hipóteses que posteriormente deverão ser submetidas a estudos adicionais (experimentais, quantitativos, e descritivos) passíveis de generalização. Todavia, a pesquisa realizada permitiu conclusões que, se do ponto de vista do rigor metodológico não podem ser generalizadas, por outro lado demonstraram, em grande medida, consistência com o conhecimento já reunido na literatura, o que, se não assegura completamente a validade externa, de certo a amplia.

Por outro lado, apesar da adequação promovida nos Roteiros de Entrevista conforme as pessoas e as condições da coleta de informações (fato já mencionado), acredita-se que a validade interna tenha sido assegurada, tanto em vista de um amplo, compreensivo e, por vezes, redundante quadro de referência bibliográfica, quanto pelo procedimento de pesquisa, conduzido tão somente pelo autor, ciente do escopo do seu trabalho.

3.4 Confiabilidade das Conclusões

Kerlinger (*apud* Richardson, 1985, p. 128) associa a noção de confiabilidade à de variabilidade, ou seja, um sistema ou um processo é mais confiável que outro na medida que, se reproduzidas as condições experimentais, apresentar a menor variabilidade. Os estudos descritivos-quantitativos e os estudos experimentais, por utilizarem variáveis quantitativas, têm a sua confiabilidade aferida por um dentre os diversos coeficientes disponíveis. No caso de estudos exploratórios, a confiabilidade estaria assegurada pelo uso sistemático (nas entrevistas) do mesmo Referencial Teórico, aliada ao fato de que as conclusões estão amparadas por observações *in loco* e pela documentação interna às organizações - registros que não sofrem alterações no espaço-tempo da pesquisa, assegurando, pois, a reprodutibilidade do trabalho, seja na consulta às fontes ou nas suas conclusões *vis-à-vis* o referencial teórico.

3.5 A Estrutura do Trabalho

A revisão bibliográfica que serve como suporte teórico às questões levantadas na fase da pesquisa

encontra-se distribuída nos capítulos 4 (*Total Quality Control*), 5 (*Just-in-Time*) e 6 (ISO 9.000). Em vista das múltiplas citações recíprocas e das redundâncias no que tange às questões centrais do chamado "novo paradigma" (Pires, 1994), não se julgou necessário estender a bibliografia.

No capítulo 7 são descritos os perfis das empresas-âncora, ou seja, aquelas que assumiram a iniciativa de promover alterações na sua forma de organização da produção e que, pelo seu porte, pelo seu domínio tecnológico ou por qualquer outro fator de influência e liderança, tendem a promover uma reação que atinge toda a cadeia produtiva. Além das informações básicas para a melhor identificação das empresas, o trabalho procura explorar, à exaustão, o entendimento que a empresa atribui ao conceito de parceria, espinha dorsal deste trabalho. No mesmo capítulo, logo a seguir de cada empresa-âncora, foram caracterizadas as respectivas empresas fornecedoras. Acredita-se que assim ficaria mais fácil para o leitor estabelecer a seqüência, o confronto e as comparações entre os diversos posicionamentos existentes entre as empresas, do que vem a ser a parceria e as mudanças que a adoção do TQC/JIT trouxeram, em particular às

que desempenham o papel de fornecedoras neste trabalho.

A consolidação das diversas informações contidas no capítulo anterior encontram-se apresentadas, já sob a forma de análise, no capítulo oito, ficando para o nono, as conclusões.

As recomendações, ao lado das restrições que o trabalho apresenta, estão contidas no capítulo 10 e foram divididas em dois grupos: sugestões para as empresas que vêm encontrando dificuldade em estabelecer relações de parceria: o quê fazer e o quê não fazer; e, sugestões de complementação e aprofundamento nas questões levantadas a partir deste estudo.

4 TOTAL QUALITY CONTROL (TQC) - O Enfoque Japonês

4.1 Histórico

Para Campos (1992) a garantia da qualidade passou por três estágios no decorrer dos anos:

- 1.garantia da qualidade orientada pela inspeção;
- 2.orientada pelo controle de processos; e,
- 3.garantia da qualidade com ênfase no desenvolvimento de novos produtos.

Estes estágios, conforme salienta o autor, não se excluem, ao contrário, são cumulativos; a ênfase é o traço que os distingue.

De acordo com o primeiro enfoque, a inspeção do produto gerado ao longo de um processo produtivo é realizada por um departamento independente do setor de produção e com grande autoridade a ele conferida: o Departamento de Controle de Qualidade. Este ponto de vista tem conduzido a direção das empresas a muitos enganos na sua administração, sendo o maior deles a crença de que o custo aumenta com a melhoria da qualidade. Por outro lado, é fácil perceber que a qualidade sob este enfoque não é assegurada, pois há uma admissão implícita, dada pela fração de

defeituosos aceitos, que produtos não conformes (no limite do nível de significância do teste) chegam ao consumidor.

Na garantia da Qualidade Orientada Pelo Processo, a obtenção da qualidade resulta da focalização sobre os processos; todos na organização têm que se envolver e se responsabilizar pela qualidade. Todas as pessoas devem ter a responsabilidade pelos fins e autoridade sobre os meios, numa cadeia de relações funcionais e interfuncionais (interdepartamentais), em que o próximo processo é o seu cliente - cliente interno. Entretanto, em que pese a maior amplitude e o envolvimento de todos na organização, não se pode afirmar que tais produtos e serviços atenderão às efetivas necessidades dos consumidores.

Por fim, a Garantia da Qualidade com Ênfase no Desenvolvimento de Novos Produtos (TQC) é construída em cada projeto e em cada processo. Nessa etapa, portanto, além de se ter o controle dos processos e a inspeção, procura-se garantir a qualidade em cada passo do desenvolvimento de um novo produto, desde a pesquisa de mercado (identifica o consumidor e o auxilia no levantamento das suas necessidades) até à assistência técnica (treinamento e assistência pós-

venda). Campos (1992, p. 41) é enfático: "o controle da qualidade é obrigação de todos", clientes internos e externos. A preocupação externa surge em fase ainda anterior, quando da seleção dos fornecedores, dos quais também é exigida a qualidade assegurada da matéria-prima, componentes e subcomponentes a serem utilizados.

O nível crescente de envolvimento de todas as unidades da organização, engenharia de projetos, industrial, vendas, marketing, compras, recursos humanos, a alta direção e os clientes, é a característica a ser destacada no último estágio de desenvolvimento da qualidade. Há o reconhecimento de que a qualidade, para ser total, necessita do envolvimento e comprometimento de todos, pois problemas de qualidade podem ter a sua origem localizada em quaisquer das atividades desenvolvidas em uma organização: projetos, processos, suprimentos, manutenção dos equipamentos, habilidades dos recursos humanos, entendimento incorreto sobre as necessidades e especificações formuladas pelos clientes, etc.. De um posicionamento localizado, a qualidade passou a ser apreciada sob um ponto de vista sistêmico, promovendo sinergias entre as diversas áreas corporativas, as

organizações destinatárias dos produtos/serviços e os fornecedores.

Em síntese, observa-se que, ao longo do tempo, a qualidade ampliou o seu escopo de atuação partindo dos limites de uma ação departamental, para difundir-se por toda a empresa e, posteriormente, saindo ao encontro do consumidor. Por outro lado, internalizou na empresa o conceito de cliente-fornecedor, onde o desempenho de cada processo e as relações interfuncionais devem satisfazer o mesmo nível de exigência destinado à clientela externa. Por fim, Masiero (1994, p. 19) observa a seguinte cronologia para a qualidade:

"... num primeiro momento, o controle de qualidade começa pela eliminação de produtos defeituosos, após inclui-se a prevenção desses mesmos defeitos e finalmente desenvolvem-se melhores produtos."

4.2 O Ambiente Organizacional Para o TQC

A conscientização de que a qualidade é um dos elementos que alavanca a vantagem competitiva (acresce a produtividade) e de que através dela as necessidades dos consumidores serão melhor atendidas, constitui a

questão central do desenvolvimento do TQC sob o enfoque japonês. No âmbito das organizações, esta conscientização materializa-se através da adoção de uma Política de Qualidade. Yoshimoto (1992, p. 131) vincula produtividade e qualidade da seguinte forma:

"... por qualidade total, os japoneses entendem a qualidade de todos os produtos e serviços da empresa, o que faz com que a produtividade passe a ser uma consequência da qualidade dos serviços de todos os que ali trabalham. Com a melhora da qualidade dos produtos e serviços a produtividade crescerá de forma automática, devido a redução do desperdício de material, tempo e serviço. Conseqüentemente os custos cairão ...".

Campos (1992) relaciona produtividade e qualidade através do aumento do valor agregado proporcionado por esta última. Embora aparentemente redundante e lógica, esta vinculação não é por todos praticada, conforme se depreende da seguinte citação de Deming (*apud* Campos, 1992, p. 1): "... a produtividade é aumentada pela melhoria da qualidade. Este fato é bem conhecido por uma seleta minoria ...".

A consciência de que a qualidade dos seus produtos não era adequada, determinou que os dirigentes japoneses articulassem estratégias para

aprimorá-la. Aprender nas melhores escolas (América) e aprimorar o conteúdo absorvido fez parte deste esforço estratégico desenvolvido a nível nacional. À busca por melhorias contínuas deu-se o nome de *kaisen* - expressão intimamente vinculada à cultura oriental, na qual o indivíduo compete buscando superar os seus próprios limites, ao contrário do entendimento ocidental que pressupõe necessariamente a existência de um adversário, contra o qual serão direcionadas as ações. Releva destacar, portanto, a conscientização e a perseguição obstinada de um objetivo bem definido como elementos essenciais ao desenvolvimento do TQC.

A dimensão humana do enfoque japonês de qualidade está centralizada no atendimento das necessidades das pessoas através de ações gerenciais, sendo este o objetivo das organizações. Conferindo maior objetividade às relações mantidas pelas empresas, Campos (1992) identifica quatro clientelas que necessitam ter as suas necessidades atendidas:

- 1.os consumidores;
- 2.os empregados;
- 3.os acionistas; e,
- 4.a vizinhança.

O trato a ser destinado aos consumidores já foi objeto de detalhamento quando da análise cronológica

dos diferentes enfoques da qualidade, e que Campos (1992, p. 4) sintetiza ao afirmar que "... o cliente é o rei!".

No que concerne aos empregados, um dos traços que distinguem o TQC são as relações funcionais entre todos os níveis hierárquicos da empresa, da alta administração ao mais modesto operário, e que devem ser pautadas no respeito e na dignidade humana. Ao invés de tutores e fiscais, os empregados necessitam de pessoas que os orientem a auxiliem numa trajetória de crescimento pessoal (onde a satisfação profissional ocupa papel relevante), o que implica em mudanças substantivas nas atitudes e comportamentos de toda a administração, em especial quanto aos níveis de participação e delegação. Ishikawa (1993, p. 107-108) refere-se ao TQC como "... uma revolução no pensamento administrativo, baseado no respeito pela humanidade como uma filosofia de administração - administração plenamente participante ...".

A base para o desenvolvimento do *Total Quality Control* reside nas atividades dos pequenos grupos de trabalho, devendo a alta direção e a gerência, estimular ambientes que facilitem a mais ampla participação de todos os membros da organização. A estruturação dos pequenos grupos, entretanto, deve ser

antecedida pelo inquebrantável compromisso dos dirigentes de que a empresa apreciará, com estímulos, o surgimento de idéias, ainda que, ou principalmente, evidenciem problemas, pois estes, assim, poderão ser solucionados. Neste ambiente, a figura do supervisor, enquanto líder e facilitador, avulta em expressão, pois ele assume uma função educativa que tem primazia sobre o controle disciplinar.

Ogliastri (1992) menciona que uma das causas mais freqüentes do fracasso das atividades dos pequenos grupos é a falta de *feedback* dos dirigentes às suas propostas, elaboradas a partir da identificação e análise dos principais problemas relacionados aos respectivos ambientes de trabalho. Entre outras, mas também por esta razão, as organizações que desenvolvem o TQC apresentam reduzidos níveis hierárquicos e ágéis procedimentos de comunicação.

Não é exagero, pois, a partir do marco de referência ocidental, aludir-se à necessária mudança de mentalidade quando se propõe a implantação do TQC, o que remete às grandes dificuldades que não raro se levantam a tais empreendimentos. Mudanças no comportamento são processos lentos que requerem tempo e liderança. Campos (1992) no prefácio de TQC -

Controle da Qualidade Total (enfoque japonês) afirma em tom de alerta: "... qualidade é uma mudança cultural ...".

A conscientização sobre os objetivos, a mudança de mentalidade e uma postura em busca do contínuo aperfeiçoamento (*kaisen*) são, pois, os principais componentes psico-sociais requeridos para o desenvolvimento do *Total Quality Control* - enfoque japonês.

É importante destacar que a dimensão conferida ao ser humano no desenvolvimento da qualidade total é extensiva, ou seja, tanto o público interno (empregados) quanto o externo (clientes) devem ser permanentemente auscultados. Entretanto, identificar nesta postura apenas traços humanísticos, é deixar de perceber os seus aspectos funcionais. Os operários e os clientes são as mais legítimas fontes para o diagnóstico dos problemas e a identificação de novas necessidades, as quais, identificadas, podem ter a solução encaminhada mediante o emprego de métodos, técnicas e ferramentas adequadas.

4.3 O Método e as Ferramentas do TQC

As normas e os padrões constituem o eixo central do desenvolvimento da qualidade, pois sem aqueles, esta se torna inviável. Todavia, não se pretende tecer maiores considerações sobre o tema, pois esta questão é anterior a qualquer preocupação com a qualidade; mas, por outro lado, pode-se afirmar que sem normas e sem padrões não se teria desenvolvido o próprio capitalismo de produção em massa.

Segundo Ishikawa (1993, p. 43), "... praticar um bom controle de qualidade é desenvolver, projetar e comercializar um produto de qualidade que é mais econômico, mais útil e sempre satisfatório para o consumidor ...". Este objetivo será atingido se a empresa lograr atingir a melhoria contínua sobre os produtos e processos já existentes e, ao desenvolver os novos produtos e processos, ir ao encontro das necessidades dos clientes e das possibilidades dos fornecedores, conforme já salientado. A consecução deste objetivo conduz, preliminarmente, à segmentação da qualidade em cinco dimensões:

1. qualidade/conformidade com as especificações;
2. custo;
3. entrega;
4. moral; e,

5. segurança.

Satisfazer as necessidades humanas mediante ações sobre cada uma destas dimensões deve ser a preocupação constante da gerência. Entretanto, o enfoque japonês de qualidade enfatiza que gerenciar é controlar os processos, tarefa exercida por todos, independentemente do nível hierárquico. Por outro lado, controlar processos com vistas à qualidade significa identificar as características verdadeiras da qualidade desejada pelos consumidores (itens através dos quais serão controlados os processos), bem como as características substitutas da qualidade (causas que afetam os processos), ou seja, "... ter uma compreensão correta da relação entre as características verdadeiras de qualidade e as características substitutas de qualidade ..."

(Ishikawa, 1993, p. 48).

Para Campos (1992), o controle de processos dever ser realizado através do método designado de ciclo PDCA, onde:

- P => *plan* (planejar);
- D => *do* (fazer);
- C => *check* (verificar); e,
- A => *action* (ação).

Todos na organização devem ser treinados para ser exímios solucionadores de problemas através do ciclo PDCA. A expressão "ciclo" deriva do objetivo de melhoria contínua, pois uma vez atingida uma meta, tem início um novo ciclo em busca de melhorias incrementais, cuja referência é uma nova matriz de controle.

A operacionalização do ciclo PDCA requer o emprego complementar de outros métodos e ferramentas com vistas a assegurar o controle de processo para a qualidade total. Ishikawa (1993, p. 203-204) destaca as sete ferramentas do TQC:

1. Gráfico de Pareto;
2. Diagrama de Causa e Efeito;
3. Estratificação;
4. Folha de Verificação;
5. Histograma;
6. Diagrama de Dispersão; e,
7. Gráfico e Diagrama de Controle.

O autor prossegue afirmando que "... noventa e nove por cento da análise de processo pode ser conseguida através do uso das sete ferramentas ...".

Campos (1992) atribui maior significado para a Estratificação, para o Diagrama de Ishikawa (causa e efeito), para o Princípio de Pareto e para a Lista de Verificação.

Uma síntese do conteúdo de cada uma das técnicas priorizadas por Campos é apresentada a seguir.

- Estratificação - Segundo Kume (1993, p. 119), "... estratificação é um método de identificação da fonte de variação dos dados coletados, classificando-os de acordo com vários fatores ...", ou ainda, "... a divisão de dados em estratos ...". A estratificação objetiva tornar mais fácil detectar as causas da variação.
- Diagrama de Causa e Efeito (ou de Ishikawa) - Conforme Ishikawa (1993), o diagrama mostra a relação entre uma característica da qualidade e os fatores que a afetam. Em se tratando da análise de um processo produtivo, Ishikawa resume as causas (fatores) de variação aos 6M: mão-de-obra, matéria-prima, máquinas, método, medidas e meio-ambiente. O êxito do Diagrama de Ishikawa^(*) como instrumento para a sistematização das relações de causa/efeito tem

^(*) Em vista da imagem que resulta do processo, alguns autores utilizam as expressões Diagrama (Gráfico) da Espinha de Peixe, do Rio ou da Árvore.

ampliado o seu escopo de aplicabilidade para além da temática da qualidade.

- Princípio de Pareto (poucos vitais, muitos triviais)
 - É uma técnica que auxilia na priorização das ações, permitindo evidenciar as causas de maior significância para o processo entre aquelas menos expressivas. Assim, concentram-se as ações sobre as causas que afetam sobretudo as características de qualidade (itens de controle). Juran (*apud* Kume, 1993, p. 22), aplicando o método gráfico de Lorenz (derivado do Princípio de Pareto), demonstrou que "... em muitos casos, a maior parte dos defeitos e de seus custos decorrem de um número relativamente pequeno de causas ...". Este gráfico é habitualmente utilizado em conjunto com o diagrama de Ishikawa.
- Folha de Verificação - Kume (1993, p. 13) ensina que a folha

"... é um formulário de papel no qual os itens a serem verificados já estão impressos, de modo que os dados possam ser coletados de forma fácil e concisa. Possui duas finalidades básicas: facilitar a coleta de dados e organizar os dados simultaneamente à coleta ...".

Técnicas de natureza não quantitativa são também utilizadas no TQC. Duas avultam em importância: *QC Story* e os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ).

No âmbito do *Total Quality Control*, gerenciar é solucionar problemas, definidos por Kume (1993, p. 202) "... como sendo o resultado indesejável de um trabalho ...". Campos (1992, p. 20), por sua vez, conceitua problema como sendo o "... resultado indesejável de um processo ...", ou ainda, "... um item de controle não satisfatório ...".

O procedimento adotado para a resolução de problemas é o *QC-Story*, que se estrutura em sete etapas:

1. identificação do problema (Problema);
2. reconhecimento dos aspectos do problema (Observação);
3. descoberta das principais causas (Análise);
4. ação para eliminar as causas (Ação);
5. verificação da eficácia da ação (Verificação);
6. eliminação definitiva das causas (Padronização); e,
7. revisão das atividades e planejamento para o trabalho futuro (Conclusão).

Os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) incluem-se entre os programas voltados para obter o envolvimento dos trabalhadores, atuando como forte elemento de motivação, espaço para o autodesenvolvimento, desenvolvimento mútuo (treinamento, portanto) e solução de problemas. A importância dos CCQ pode ser depreendida a partir da seguinte afirmação de Ishikawa (1993, p. 170): "... Não existe TQC sem CCQ. Não existe CCQ sem TQC ...". Observando que desde o início os CCQ tiveram o seu escopo ampliado, Ogliastri (1992, p. 29) define os Círculos de Qualidade e Participação (CQP) como sendo

"... um programa através do qual grupos de trabalhadores se reúnem para analisar seus problemas e propor soluções no local de trabalho; são parte de um movimento de gerência democrática que busca ampliar a participação dos trabalhadores no controle e na administração das empresas."

Seus componentes são voluntários (três a sete integrantes por grupo), escolhem o tema a ser estudado e recebem treinamento em técnicas para a identificação, análise e solução de problemas.

Outras técnicas, igualmente importantes, mas não tão difundidas, podem ainda ser alinhadas:

- 5W1H: *What, Why, Who, When, Where e How* - Metodologia para a identificação e localização de problemas;
- 5S: *Seiri, Seiton, Seisoh, Seiketsu e Shitsuke* - "... são palavras que traduzem respectivamente as idéias de evitar itens desnecessários, ordenar bem as coisas, limpar, manter limpo e preparado o local de trabalho e possuir a disciplina básica para realizar determinada atividade ..." (Masiero, 1994, p. 18);
- Sistema de Sugestões: A partir do reconhecimento de que os clientes e o corpo de funcionários da organização reúnem as melhores condições de avaliar e recomendar as mudanças necessárias sobre os produtos, os processos e os serviços, incentiva a participação voluntária, mantendo ou não o anonimato;
- Reuniões-Relâmpago: Reconhece que a atenção e a capacidade de absorção de uma platéia decaem acentuadamente após os momentos iniciais de um encontro. Assim, propõe que várias reuniões-relâmpago são mais produtivas do que uma reunião mais prolongada;
- Shake-Down: "... é a fase inicial de um programa de implantação do controle da qualidade e cria na empresa a consciência pelos problemas - é normal e bom ter problemas ..." (Campos, 1992, p. 56)

Dentre as características que envolvem a maioria dos procedimentos voltados para a qualidade total, a exemplo dos programas 5W1H, 5S's e CCQ mencionados, merece ser destacada a simplicidade. A literatura não é enfática quanto à necessidade da realização de grandes investimentos em capital, tecnologias sofisticadas ou de mão-de-obra com elevada especialização. Magalhães Neto (1993), ao fazer referência à gestão da qualidade na área pública, afirma que ela se "... fundamenta mais na adoção de técnicas de impacto sobre o desempenho das atividades produtivas e de prestação de serviços do que em investimentos com equipamentos, sistemas e instalações ...". No âmbito do TQC, os recursos alocados em investimentos devem ser comprometidos com treinamento, ou melhor, com programas contínuos voltados para a educação do maior número de pessoas da organização ou que com ela mantenham relacionamento.

Resumindo, pode ser dito que o TQC, a partir de macro-condições psico-sociais, utiliza-se de métodos, técnicas e ferramentas quantitativas e não-quantitativas, com vistas a identificar os padrões desejáveis, mantê-los num primeiro momento para, posteriormente, aprimorá-los, num processo contínuo em que o esforço pela melhoria deve ser compartilhado não

só por toda a organização, como também contar com o envolvimento ativo dos clientes e dos fornecedores.

A expressiva participação do custo dos insumos sobre os custos totais dos processos das organizações industriais, é apenas uma das dimensões, talvez nem mesmo a mais relevante, que, mesmo assim, por si, já justificaria que o envolvimento dos fornecedores nos programas de qualidade fosse um objetivo permanente das empresas. Todavia, mais do que o envolvimento profissional, comprometido e delimitado, na maioria das vezes pelo fluxo de comunicações estritamente técnico-operacionais de curto prazo, criar e desenvolver um espaço mais amplo de envolvimento que contemple outras dimensões estratégicas que contornam a globalização dos mercados (inovação tecnológica, alianças entre os agentes de uma cadeia produtiva, focalização na excelência, etc.), se impõe tanto como uma condição de sobrevivência quanto de sucesso da organização do futuro. É no âmbito deste escopo que o desenvolvimento de parcerias externas surge como um ato de gestão planejada, devendo mostrar comprometimento, em todas as duas realizações, com benefícios que sejam inequivocamente recíprocos às partes envolvidas; trata-se, aqui, da plena realização

do jogo ganha/ganha, pois só assim adquire sentido a expressão parceria.

Por fim, a partir da definição inequívoca do posicionamento da organização frente à Qualidade Total, do comprometimento e do envolvimento da alta direção, tem início uma seqüência de atividades cujos efeitos sinérgicos são exponencialmente crescentes. A base da estrutura é o trabalho cooperativo, o ambiente envolvente e participativo e a busca do limite da perfeição. Mediante contínuos programas de treinamento, técnicas podem ser transmitidas e programas implementados. Em vista da base comum, as sinergias ocorrem tanto pela simultaneidade na adoção dos programas quanto pela constatação dos primeiros resultados, levando imediatamente ao emprego da próxima técnica. À exceção dos Círculos de Controle de Qualidade, que requerem tempo para maturação, os primeiros resultados positivos verificam-se imediatamente após a adoção de alguns programas ou da realização de treinamento técnico.

5 *JUST-IN-TIME* (JIT)

Ao descrever as experiências que resultaram no Sistema Toyota de Produção (STP), Ohno (1988, p. 4) foi objetivo: "... A base do STP é a absoluta eliminação de perdas. Os dois pilares que amparam o sistema são: *just-in-time and automation, or automation with a human touch*". Afirmar que um fluxo opera *Just-in-Time* significa informar que os seus componentes são incorporados ao processo no momento e na quantidade exata das necessidades de produção, o que, no limite, resulta na inexistência de estoques de matéria-prima, produtos intermediários e produto final. Complementando, diz-se que um sistema encontra-se automatizado, quando integrado por "máquinas dotadas de inteligência", ou seja, de mecanismos eletro-eletrônicos capazes de alertar, detectar e até mesmo corrigir procedimentos indesejáveis - perdas para o sistema.

Em que pese a clareza do autor (Ohno), que identificou as duas bases de sustentação do STP, a bibliografia sobre o modo de gestão japonês tem ignorado a importância da automação, conferindo maior ênfase ao *Just-in-Time* e às técnicas que a ele

conduzem, sendo, sob este prisma, visto como um objetivo.

Ohno, ao descrever o *Toyota Production System* (1988) também não fez menção ao JIT-externo, cujo conceito somente veio a ser difundido após os estudos ocidentais sobre o modo de organização e produção japoneses, muito embora, este seja uma consequência e necessidade daquele (JIT-interno).

Na seqüência, serão apresentados, de forma sucinta, os procedimentos e técnicas sugeridos por Ohno e outros autores com vistas a estabelecer um fluxo *Just-in-Time*.

5.1 O Ambiente Organizacional Para o JIT

Confiança, colaboração e compromisso entre os diversos níveis do quadro funcional, são expressões que invariavelmente têm sido associadas às organizações que adotam o modo de gestão japonês. Estas características (valores organizacionais) quando desenvolvidas em conjunto, favorecem o surgimento do ambiente para a administração participativa, o desenvolvimento de atividades em grupo, aproximam os níveis hierárquicos, reduzem os conflitos internos e

promovem maior dinamismo às comunicações inter e intradepartamentais.

Figueiredo e Barcelos (1992), ao apresentarem os resultados de pesquisa realizada em ambientes submetidos a mudanças organizacionais (JIT), destacam a importância não apenas do comprometimento, mas, sobretudo, do envolvimento da alta administração, responsável pelo processo decisório, e do nível gerencial, responsável pela execução dos processos.

Ao observar o caráter inovador do processo que vinha desenvolvendo na Toyota, Ohno (1988) alertou para as resistências opostas pelos trabalhadores, cuja superação somente foi possível através do empenho direto da alta direção. Conforme já mencionado, o JIT, segundo o enfoque de muitos autores, significa um novo paradigma, ou seja, representa o rompimento com práticas solidamente estabelecidas ao longo de anos de êxito nos respectivos ramos de negócio. Portanto, a sua implantação provoca uma mudança cultural, requerendo tempo para a maturação e o envolvimento gradual de todos na organização.

Políticas diferenciadas (em relação ao paradigma Taylorista-Fordista) de seleção, treinamento, valorização e motivação também compõem o conjunto de condições estruturais identificadas na literatura como

essenciais a uma organização que tem por objetivo o *Just-in-Time*.

Se, por um lado, o planejamento do processo administrativo torna-se mais lento em virtude do intenso fluxo de consultas e análises mantido entre as áreas envolvidas, por outro, a implementação adquire consistência multidisciplinar e celeridade.

O compromisso com as melhorias contínuas não deve ser limitado ao enfoque funcional, pois esta seria uma apreciação reducionista e incompatível com as genuínas características do TQC/JIT. Possivelmente, a origem do *kaisen* esteja nas milenares tradições religiosas dos povos orientais, a exemplo do budismo, do confucionismo e do xintoísmo, devendo, portanto, cada organização identificar o cimento interno que possibilitará a convergência de atitudes internas e externas do seu quadro. Códigos de ética, doutrinas e compromissos públicos têm sido instrumentos utilizados pelas corporações ocidentais para obter o comprometimento e a fidelidade dos seus empregados. Algumas empresas chegam, inclusive, a estender aos seus empregados a denominação de associados, bem como a definir estruturas de relacionamento que sejam consistentes com esta ótica.

Uma análise preliminar poderia identificar o *kaisen* com o que Taylor (1985) identificou como a existência de "sempre existir uma melhor maneira de fazer". Todavia, a contextualização histórica do *kaisen* o situa numa categoria de atitude de vida - cosmovisão para os orientais -, enquanto que a proposição tayloriana possui uma dimensão técnica focalizada, o que não contribui para esta analogia.

5.2 As Dimensões Técnicas

Tendo em vista o *Just-in-Time* como um objetivo, os autores, ênfases à parte, não apresentam divergências ao enumerarem os procedimentos que asseguram a sua realização.

Preocupado com as ineficiências do sistema produtivo, Ohno (1988) identificou na manutenção de estoques a materialização e síntese de todas as perdas existentes, muitas vezes produzidas na própria organização em função de incertezas de suprimento, absenteísmo, processos ineficientes, ociosidades, tempos-mortos, etc. Se, por um lado, a existência de estoques possibilita a empresa atender os pedidos dos clientes no exato momento e nas quantidades desejadas, por outro, implica na imobilização de recursos, ou

seja, na acumulação de custos de oportunidade - perdas para sistema. Entretanto, mais grave, era (é) o fato de os estoques encobrirem as demais perdas do sistema, pois havendo disponibilidade de produtos intermediários, por exemplo, uma quebra ou parada de máquina por falta de manutenção não impede a seqüência do processo. Da mesma forma, a eliminação dos produtos fora das especificações, ou o retrabalho decorrente dos limites de tolerância do conceito amostral de qualidade, encobrem problemas com os processos e padrões de qualidade. Na literatura sobre o TQC/JIT, uma imagem freqüentemente associada aos estoques é a de um *iceberg*, pois neste, a parte visível é relativamente desprezível em relação ao todo. Para a alta administração, que acompanha as atividades da organização através de relatórios sintéticos, os detalhes técnicos do fluxo operacional ficam encobertos, pois os registros contábeis diluem os custos, inclusive o das ineficiências, entre todas as unidades produzidas e vendidas. Destarte, um programa de redução de estoques evidenciará as ineficiências a serem eliminadas do processo. Entretanto, a organização não pode ficar exposta a perder clientes pela falta de disponibilidade de produtos. Portanto, planejar a redução de estoques, atuando em cada fase

do processo produtivo, eliminando gradativamente as perdas que obrigam a sua manutenção, deve ser o objetivo de uma organização eficiente e eficaz. Eliminar todas as perdas do sistema - este foi o objetivo de Ohno ao desenvolver o Sistema Toyota de Produção. Sete foram as perdas identificadas por ele: perdas por superprodução (ainda que uma única unidade acima do demandado pelo mercado); no transporte; no processamento em si; pela fabricação de produtos defeituosos; na movimentação; na espera e no estoque.

Os estudos desenvolvidos nas fábricas de Ford, na América do Norte, possibilitaram a Ohno identificar o primeiro passo para a concretização do seu objetivo: balancear e sincronizar o fluxo produtivo; seu instrumento, o *kanban*, que consiste de quadros ou cartões que informam às unidades produtivas (operários) o quê, quanto e quando produzir. Priorizar o balanceamento e a sincronização, não raro conflita com o ponto ótimo (de mínimo custo) da equação do Lote Econômico de Produção (LEP) pois, dificilmente as quantidades produzidas ou transferidas do processo anterior, corresponderão às quantidades ideais (definidas pelo LEP) do processo subsequente. Até então, dada a existência de circunstâncias favoráveis para a colocação de produtos no mercado, prevalecia o

entendimento de que o nível de produção deveria ser priorizado a partir do nível ótimo definido pelo LEP, independentemente do balanceamento e da sincronização dele resultantes. Produzir exatamente de acordo com as necessidades do mercado significou uma mudança de enfoque, ou de priorização de critério, razão pela qual encontrou resistências. Produzir, estocar e vender, era, até então, a seqüência natural. Primeiro vender e só depois produzir, sem a necessidade da formação de estoques, implicava em grandes transformações na organização e na forma de produzir.

O *kanban*, que é um sistema de comunicação visual entre as unidades produtivas, atua também como um ágil mecanismo de priorização, autorização, controle e acompanhamento da produção, que flui na exata necessidade dos pedidos formulados pelos clientes, razão pela qual é identificado, na literatura, com a expressão "produção puxada", em contraposição à lógica anterior, também conhecida por "produção empurrada". A primeira traduz a idéia de que um fluxo de produção só deve ser acionado a partir da efetiva colocação de um pedido, ou seja, a venda puxa a produção. A segunda, "produção empurrada", implica que a produção antecede a venda, havendo a constituição de estoques que

posteriormente serão colocados no mercado pelos esforços das equipes de venda e de marketing.

Ao lado do *kanban*, outros instrumentos de comunicação visual foram sendo implantados, a exemplo do *andon*, que consiste de painéis luminosos que sinalizam, à semelhança dos semáforos, as condições do fluxo de produção: o verde significando operação normal; o amarelo problemas na linha e o vermelho sinalizando que o fluxo foi interrompido em um determinado local devido a problemas. Atente-se para o fato de que o sistema de comunicação adotado para a produção *Just-in-Time* ocorre em tempo real (*kanban* entre duas unidades de produção, e *andon* entre todas as unidades), eliminando também a necessidade de um fluxo paralelo de documentos e pessoas, resultando em maior agilidade e eliminação de desperdícios.

Demandas irregulares, alternando períodos de ociosidade (recessão) com momentos de pressão por aquecimento do mercado, dificultam a sincronização do fluxo de produção, razão pela qual são promovidos grandes investimentos em estudos e análises de mercado. Num contexto como esse, a regularidade da colocação dos pedidos por parte dos clientes constitui-se num dos objetivos permanentes das equipes de vendas e marketing. *Heijunka*, uniformidade da

produção, é a expressão habitualmente encontrada na literatura e que traduz o ideal do fluxo de operações.

Ao deixar de produzir grandes lotes para a formação de estoques, muitos problemas surgiram, bem como as soluções que vieram a revolucionar a organização da produção. Todavia, "... a disciplina imposta pela fabricação de pequenos lotes é um dos passos fundamentais para a maior eficiência e qualidade na produção enxuta ..." (Womack, Jones e Roos, 1992, p. 155).

O custo de produzir, ou melhor, da frequência com que um determinado processo é acionado para produzir, está intrinsecamente associado à alternativa de manter uma determinada quantidade em estoque do item em consideração, ou seja, definida uma necessidade, esta poderá ser atendida ou com itens em estoque, ou acionando-se apenas uma vez o processo de produção (grande lote), ou acionando-se o processo com uma frequência maior em razão dos menores lotes produzidos. Portanto, o custo de um lote de fabricação, na sua expressão mais simples, é uma função que deve ser otimizada a partir das alternativas de manter em estoque *versus* variar a frequência de produção, o que, em outras palavras, significa a escolha entre manter em estoque *versus*

variar o tamanho do lote de produção. Lembrando que uma das perdas a ser eliminada do sistema produtivo a partir da implantação do TQC/JIT, é os estoques, estes, por definição, devem ter os seus custos tendendo a zero, não cabendo, pois, maiores considerações sobre esta parcela do custo.

Já a estrutura de custos de um lote de produção, comporta parcelas como a depreciação do equipamento utilizado, itens de consumo no processo e o custo de preparação (*set-up*). O custo de preparação reúne os gastos com todas as atividades previamente necessárias e indispensáveis à perfeita consecução do processo - habitualmente, possui natureza fixa em relação a cada equipamento. Assim, dado um certo custo total de preparação, o custo unitário apresenta comportamento decrescente em função do volume. Por outro lado, se altos volumes diluem entre as unidades os custos totais de preparação, aumentam os custos de estocagem. Deve-se, portanto, identificar o ponto (volume) ótimo da relação custo de preparação *versus* volume de produção.

À solução da equação derivada da função custo total denomina-se quantidade econômica de fabricação, mais conhecida como lote econômico de produção.

O primeiro obstáculo que surge quando se visa a produção justo a tempo, ou seja, na exata medida das necessidades, é a abrupta elevação dos custos unitários no caso do lote de produção ser diferente do lote econômico. Lotes pequenos e freqüentes terão os seus custos pressionados pela parcela correspondente aos gastos de fabricação (preparação); grandes volumes, carregarão elevados custos de estocagem. Portanto, para viabilizar a produção de lotes reduzidos, faz-se necessário uma prévia e significativa redução dos custos de preparação.

A necessidade da redução dos custos associados ao *set-up* exigiu o desenvolvimento de novas técnicas, a exemplo dos procedimentos sugeridos por Shingo¹ (1981) e também mencionados por Hay (1992). Anos de desenvolvimento possibilitaram crescentes reduções nos custos unitários de preparação, viabilizando para muitas indústrias japonesas a produção do lote unitário, ou seja, o atendimento das necessidades individualizadas dos clientes.

¹ Os procedimentos sugeridos por Shingo têm por objetivo a redução dos tempos de preparação. Entretanto, a literatura associa a uma redução de tempo de preparação, uma correspondente redução de custo. Por outro lado, cabe alertar que nem toda redução de tempo de preparação, só por esta razão, resulta em custos decrescentes, bem como, os custos de preparação podem ser reduzidos independentemente dos respectivos tempos.

Oportuno chamar a atenção para o fato de que o tamanho de um lote de produção, definido de acordo com o princípio minimizador do lote econômico, implica que, numa mesma fábrica, existirão tantos tamanhos diferentes de lotes quantas forem as máquinas em operação. Não é difícil imaginar a complexidade exigida de um sistema que assegure a otimização de um fluxo submetido a estas condições. Padrões de desempenho inferiores aos desejáveis, elevados tempos de espera, defasagem de cronograma, ociosidade ou utilização acima da capacidade ótima, são os resultados mais prováveis, em que pese os mais diversos algoritmos desenvolvidos, como é o caso do MRP e do MRP II. O inverso ocorre a partir da viabilidade do lote unitário: a redução significativa dos graus de complexidade do sistema possibilita a sincronização de todo o fluxo produtivo.

Agora, importa destacar os aspectos sinérgicos existentes entre as técnicas até o momento analisadas, quais sejam, o TQC, o *kanban* e o desenvolvimento de *set-up*. A qualidade na fonte (externa - fornecedor certificado; interna - processos anteriores) assegura que os ajustes de *set-up* não terão que ser revisados para um mesmo lote de produção. A redução dos tempos e custos de *set-up* possibilita que o fluxo operacional

seja acionado na exata medida das necessidades informadas pelos *kanbans*, independentemente do tamanho do lote. Qualidade assegurada em todas as fases do processo e lotes reduzidos, possibilitam o balanceamento e a sincronização entre as linhas de produção e de montagem. Eliminam-se, pois, a partir do desenvolvimento do TQC, do *set-up* e da adoção de *kanbans*, três das perdas mencionadas por Ohno: perdas por superprodução (acima do efetivamente vendido), espera e estoque. Lotes pequenos também contribuem para a melhoria da qualidade à medida que eventuais problemas são imediatamente (*on line*) identificados e solucionados na própria linha de produção, impedindo a sua propagação para outras unidades. Ademais, na medida que não existem lotes em espera para transferência entre um processo e outro, ou mesmo para inspeção de qualidade, os acompanhamentos e controles burocráticos ficam reduzidos ao mínimo (alguns são efetivamente eliminados), ou seja, reduzem-se efetivamente os fluxos paralelos de pessoas e de registros escritos. Na verdade, os produtos deixam de possuir existência intermediária, só adquirindo a conotação de "produtos" ao término da linha de montagem.

Em que pese os significativos ganhos proporcionados pelas sinergias entre o TQC/*Set-up/Kanban*, o tempo do *set-up*, em média, é reduzido quando confrontado com o *lead time* de um processo, o que limita, relativamente, a relevância dos ganhos obtidos. Portanto, somente ações sobre as demais fases do *lead time* eliminarão outras perdas e acrescerão novos níveis de eficiência geral ao sistema.

Ganhos de *lead time* representam a redução no tempo total de passagem, o que pode ser obtido mediante o emprego da Análise de Valor, também denominada de Engenharia de Valor, que consiste na "... aplicação sistemática e consciente de um conjunto de técnicas, que identificam funções necessárias, estabelecem valores para as mesmas e desenvolvem alternativas para desempenhá-las ao mínimo custo ..." (Csillag, 1986, p. 50), ao que cabe acrescentar: sem prejuízo dos parâmetros de desempenho esperados. Hay (1992) menciona o caso de um processo mecânico de fabricação, subdividido em 75 atividades, onde apenas três delas agregam valor ao produto. A Análise de Valor aplicada a procedimentos tradicionais tem evidenciado que os tempos de espera, os deslocamentos entre os diversos setores e máquinas pelas quais o produto transita, os registros, as atividades de

limpeza e inspeção, entre outros, representam a maior parcela do *lead time*, ou seja, perdas conforme concebidas por Ohno. Após outros exemplos, o autor (Hay, 1992, p. 33) conclui que " ... a maioria das empresas descobre que as etapas de fabricação que realmente agregam valor ao produto representam menos de 0,5% de todo o tempo gasto na sua realização ...".

No instante em que são identificadas e analisadas as etapas que não agregam valor ao longo de um *lead time*, evidencia-se a solução para a sua otimização, ou seja, a redução ou eliminação dessas etapas - tempos de espera, inspeção, registros, deslocamentos, etc. Paralelamente à Análise de Valor, um estudo sobre os processos, os materiais, e as tecnologias empregadas pelas diversas linhas de produtos, poderá identificar a existência de similaridades ou quase-similaridades nos respectivos conjuntos. Dispostas na forma de Referências Cruzadas bi-dimensionais (matrizes), ou vistas em perspectivas tri-dimensionais, estas variáveis tornam evidentes as semelhanças ou quase-semelhanças que poderão ser objeto de padronização e normatização mediante ações que podem resultar em alterações de projeto, modificação de procedimentos operacionais, ou substituição de materiais, entre outras.

Não raro, a redução do *lead time*, a padronização e a Análise de Valor resultam em modificações no *lay out*: a departamentalização funcional cede lugar à organização celular. Na primeira, cada setor dispunha de máquinas, de ferramentas e operários dedicados à tarefa, produto(s) ou linha de produto(s) da sua especialização, em muitos casos uma profissão. É comum a referência a este período, através da expressão: um homem, uma máquina, um posto de serviço. Na organização celular, os operários com habilidades múltiplas desempenham, através de máquinas e ferramentas universais, várias tarefas. Se antes havia uma correspondência entre a quantidade de máquinas e homens, agora o número de máquinas supera o dos operadores.

Numa célula, é comum as máquinas estarem distribuídas em forma de U, o que as torna mais próximas, bem como aos seus operadores, e obedecem à seqüência natural de um processo onde o produto flui de uma fase à subseqüente, sem a necessidade de formação de estoques intermediários e deslocamentos que não agregam valor.

Todavia, um dos aspectos mais relevantes da organização celular, em vista da maior proximidade dos operários com as máquinas e equipamentos, é a

possibilidade da realização simultânea de tarefas. Rompe-se, assim, mais uma das características da organização Taylorista-Fordista: a seqüencialização das atividades. Shingo (1981) designa as atividades paralelas através da expressão *nagara*. Numa perspectiva histórica, após a sistematização dos tempos e movimentos de Taylor e da linha de montagem de Ford, *nagara* representa o terceiro nível de elevação da produtividade do fator trabalho, buscando-se a eliminação total dos tempos mortos através da ocupação contínua do tempo de um operador em uma célula.

A padronização, cuja importância crítica já foi destacada no desenvolvimendo do *Total Quality Control*, ao lado da Análise de Valor e das Referências Cruzadas, compõe o que a literatura técnica denomina por Tecnologia de Grupo - algoritmos (critérios) desenvolvidos com vistas a agrupar produtos/processos que mantêm semelhanças.

Importa, mais uma vez, chamar a atenção para os crescentes níveis de sinergia que o sistema adquire pela incorporação das novas técnicas, bem como para as perdas eliminadas. Lotes reduzidos fluem com celeridade numa estrutura celular, tanto pela maior proximidade física entre máquinas, equipamentos e

operadores, quanto pela realização de atividades simultâneas. Também pela proximidade, tornam-se desnecessários registros de transferência e, devido ao próprio espaço limitado, não há a possibilidade de formação de estoques entre os processos. As comunicações, antes formais e lentas, ocorrem em tempo real através de *kanbans* e *andons*. Todas as perdas identificadas por Ohno (1988) e por Shingo (1981): superprodução, transporte, processamento, produtos defeituosos, movimentação, espera e estoque são drasticamente reduzidas ou eliminadas. Ademais, minimiza-se a utilização de equipamentos transportadores e a área útil necessária também é substantivamente reduzida, sendo menor a necessidade de imobilização de recursos, ou, em outras palavras, há a liberação do capital circulante para a melhor alocação alternativa. O operário, que na tradição Taylorista-Fordista é especializado, adquire novas funções e, mediante treinamento contínuo, torna-se multifuncional: prepara, opera, transfere e é o responsável pela qualidade total do seu processo. Tudo isto resulta num sistema flexível capaz de atender rapidamente às variações de mercado, ágil, com reduzidos *lead times*, e de elevada produtividade; as

atividades que não agregam valor foram eliminadas e aquelas necessárias tiveram a eficiência otimizada.

A interrupção freqüente da linha de produção, motivada por quebras e falhas mecânicas, ilustra que o sistema ainda comporta a implementação de procedimentos para a otimização. Esta percepção conduziu Ohno à valorização da manutenção preventiva das máquinas e equipamentos, o que o levou ao desenvolvimento de programas específicos para esta finalidade, cuja sistematização foi ampliada e difundida, como a *Total Productivity Maintenance* (TPM). O bom-senso, confirmado por evidências empíricas, tem demonstrado que a maior parte das interrupções devido a falhas mecânicas poderia ter sido evitada se previamente tivessem sido adotados programas de manutenção preditiva e preventiva. Observa-se também que os problemas referentes à manutenção seguem o Princípio de Pareto, ou seja, a maior parte das interrupções (efeitos no sistema) são motivadas por um número reduzido de causas já estudadas e catalogadas em Manuais de auto-instrução e reparo. Quantitativamente, são inexpressivas as interrupções motivadas por causas complexas, de natureza desconhecida e não catalogadas em Manuais de fácil entendimento. Portanto, evidencia-se coerente,

do ponto de vista da eficiência administrativa, atribuir mais esta atividade ao operário multifuncional: a responsabilidade pela manutenção total das máquinas e equipamentos da sua célula. Cria-se, assim, mais um procedimento de rotina que, além de preencher os eventuais tempos mortos na célula, torna dispensável a existência de um grande centro especializado em manutenção, imobilizador de recursos e cuja intervenção no processo requer procedimentos burocráticos, perdas por espera e deslocamento de pessoal. Vale lembrar que em vista do já avançado estágio de desenvolvimento do TQC/JIT, qualquer interrupção acarreta lucros cessantes ou mesmo prejuízos. Embora mencionada após o desenvolvimento de outras técnicas, a TPM pode ser implantada a qualquer momento, sendo maior as sinergias do sistema na medida que se antecipa a sua adoção. Entretanto, sendo mais uma tarefa sob a responsabilidade do operador, o operário multifuncional, a sua capacidade e velocidade de absorção de conhecimentos deve ser sopesada cuidadosamente pois, além do seu contínuo aperfeiçoamento na operação, ele vem recebendo treinamento sobre procedimentos de *set-up* e de qualidade.

A experiência tem demonstrado que muitas atividades admitem formas distintas de execução, por vezes apresentando grandes semelhanças, sendo sutis as diferenças, as quais, entretanto, podem conduzir a sérios equívocos tardiamente identificados. Para evitá-los, Shingo (1981) sugere o desenvolvimento dos *baka-ioka*, ou seja, procedimentos que devem ser adotados, ou melhor, planejados, para evitar os erros por "bobeira". Assim, muitas vezes devem ser incluídos procedimentos ou especificações nos projetos de produtos e processos que, funcionalmente, não mantêm relação direta com a finalidade do bem ou serviço projetado; a sua utilidade reside na contribuição para reduzir ou eliminar "bobeiras" que, por exemplo, poderiam comprometer as características da qualidade.

Precedido pela qualidade, o aprimoramento do *set up* e da TPM obedecem tão somente à priorização definida pela organização, não requerem pré-requisitos e tampouco implicam na necessidade de radicais alterações no *lay out*. A redução do tamanho dos lotes, entretanto, é uma etapa crítica, exigindo pré-requisitos. Análises de Valor e a identificação de similaridades adquirem significado na medida que a organização se dispõe a modificar projetos e a

redefinir o *lay out*. Isoladamente, estas técnicas podem promover grandes melhorias nos indicadores de eficiência. Todavia, é no emprego conjunto que estas técnicas se revelam poderosas ferramentas para aumentar a produtividade, possibilitando o balanceamento e a sincronização das atividades, eliminando as sobrecargas e as ociosidades do sistema.

Inicialmente, foi ressaltado que o *kanban* constitui-se numa das mais importantes ferramentas (técnicas) utilizadas por Ohno para desenvolver o Sistema Toyota de Produção. Também já foi destacado que o *Total Quality Control* é um pré-requisito para o desenvolvimento do *Just-in-Time*. Lembrando que no Japão ambos, TQC e JIT, tiveram desenvolvimentos contemporâneos, verifica-se, numa perspectiva histórica, que Ohno utilizou o *kanban* como instrumento para fazer emergir todos os tipos de perdas, ineficiências e problemas que se tornam ocultos face à existência de estoques. Quarenta anos de desenvolvimento através de tentativas e erros em linhas de produção experimentais, não recomendam que um projeto de implantação de TQC/JIT tenha início com a adoção do *kanban*, pois significaria retroceder na curva de experiência. Iniciar as mudanças com o *kanban*, eliminando os estoques sem o prévio

desenvolvimento dos pré-requisitos, pode conduzir a organização ao colapso. Por outro lado, as sinergias proporcionadas pelo uso simultâneo de todas as técnicas ficaria comprometida se mantidos os tradicionais procedimentos de priorização, acompanhamento e controle de produção. Portanto, há que ser identificado, para cada organização, o tempo certo de adotar o *kanban*, pois, tanto podem ser evidenciadas as ineficiências do sistema, quanto podem ser otimizadas as sinergias.

Por fim, é importante ressaltar, mais uma vez, a configuração sistêmica do "modelo japonês", onde uma dimensão técnica potencializa os benefícios promovidos pela outra.

5.3 O JIT na Organização

Embora desenvolvida e aprimorada no chão-de-fábrica, a base técnica do JIT é constituída de princípios e procedimentos genéricos que tornam possível a sua aplicabilidade nas demais unidades da empresa, criando e preservando sinergias, bem como agregando novos estratos ao sistema.

Ohno (1988), ao definir a base científica dos desenvolvimentos havidos na Toyota, reduziu-a à

expressão 5W, ou seja, ao se questionar sucessivamente por cinco vezes a razão de um acontecimento indesejado, provavelmente ter-se-á chegado ao motivo real. Trata-se, portanto, de um procedimento simples e universal, de aplicação em todas as áreas e setores de uma organização.

Conforme salientado, os ganhos de eficiência obtidos no ambiente fabril perdem expressão se a empresa como um todo não acompanhar as mudanças.

À área de Recursos Humanos, por exemplo, é reservado um posicionamento central em vista das inúmeras demandas que o sistema converge sobre o operário multifuncional. Já a Engenharia de Projetos pode aportar grandes contribuições ao sistema na medida que incluir, antecipadamente, dispositivos que facilitem o *set-up*, a fabricabilidade, a manutenção produtiva total dos equipamentos e ainda alguns que funcionem como *baka-ioka*.

A participação e as responsabilidades das áreas de Finanças, Compras, Vendas e Marketing, entre outras, também são expressivas e serão melhor identificadas no desenvolvimento das características do JIT-externo.

Por fim, a literatura acumula, cada vez mais, exemplos de que as organizações que desenvolveram o

TQC/JIT, experimentaram também, reestruturações que liberaram mão-de-obra (direta e indireta) e reduziram os níveis hierárquicos. Resultaram organizações mais ágeis, focalizadas e com um fluxo de comunicações mais dinâmico.

5.4 *Just-in-Time* Externo (JIT-Externo)

O desenvolvimento do JIT-interno tem proporcionado às organizações a contabilização de grandes benefícios. Hay (1992, p. 9) enumera:

- " - de 20 a 50% de aumento direto ou indireto da produtividade de trabalho;
- de 30 a 40% de aumento da capacidade instalada;
- de 80 a 90% de redução do tempo de preparação;
- de 40 a 50% de redução dos custos com erros (refugos, trabalho refeito, garantias);
- de 8 a 15% de redução do custo de compras;
- de 50 a 90% de redução dos estoques; e
- de 30 a 40% de redução dos espaços requeridos".

Os índices verificados na pesquisa de Lima (1988), realizada em empresas que operam no Rio Grande do Sul, apontam no mesmo sentido e para a mesma ordem de grandeza.

Todavia, na medida que o JIT-interno se consolida e envolve todas as unidades da empresa, aproximam-se os limites técnicos destes benefícios.

Por outro lado, a decisão de reduzir ou eliminar estoques, por exemplo, não é uma decisão exclusiva da empresa; faz-se necessário que os fornecedores se disponham a entregar nas quantidades e na frequência que correspondam às novas necessidades da empresa. Há vários trabalhos, entre eles o de Hay (1992), que situam em torno de 70% a participação da matéria-prima numa típica estrutura de custos industriais. Ainda que se considere as especificidades de cada economia nacional, a cifra é por demais expressiva e, sem dúvida, sinaliza a importância dos fornecedores em qualquer projeto que tenha por objetivo a redução dos custos ou a melhoria de qualidade. Mais ainda, a garantia de qualidade, assegurada pelos processos internos, ficará comprometida se não houver garantia semelhante quanto às matérias-primas e componentes de provimento externo.

A falta de entrosamento com os clientes e o conhecimento antecipado das suas necessidades implica em submeter a organização a um fluxo de vendas irregular ou até mesmo aleatório. Em vista da indispensável sincronização do fluxo de produção, tais

irregularidades, conforme já salientado, devem ser eliminadas sob pena de virem a comprometer os ganhos obtidos com o desenvolvimento do JIT-interno.

Como estes, outros exemplos demonstram que muitas ineficiências internas têm origem em padrões externos de funcionamento, ou seja, estão localizados em fornecedores ou nas exigências de clientes.

A importância dos fornecedores e clientes pode também ser apreciada sob a ótica macroeconômica partindo do que dispõe Coriat (1988), que situa nos anos 70 o marco divisório entre os dois grandes momentos da competição intercapitalista: o primeiro, favorável às condições dos ofertantes, é habitualmente expresso pela equação $P = C + L$; o segundo, característico dos momentos recessivos, identifica um consumidor seletivo e usualmente é expresso pela equação $L = P - C$, onde P significa preço, L o lucro e C o custo. Mais do que uma simples transposição algébrica entre os termos, a segunda expressão procura chamar a atenção para o fato de que o lucro somente será positivo se os preços forem maiores do que os custos. Entretanto, devido ao quadro recessivo permanente e a concorrência globalizada (tanto na colocação de produtos quanto na seleção de recursos), os preços são definidos pelo mercado, ou

melhor, pelo concorrente mais eficiente. Portanto, para assegurar a permanência no mercado, as organizações devem concentrar as suas ações sobre o uso eficiente dos recursos, dos quais, conforme citação de Hay, 70% correspondem ao custo da matéria-prima (insumos), ou seja, são provenientes dos fornecedores (certamente influenciam este índice: o país, o setor econômico em análise, a sua estrutura, o seu grau de complexidade e a sua modernização, entre outras variáveis).

Esta constatação remete a administração ao óbvio: para atingir os limites superiores de eficiência, superando os indicadores obtidos com o JIT-interno, a organização necessita desenvolver atividades em parceria com clientes e fornecedores, ou seja, o *Just-in-Time* externo.

Assim, a expressão JIT-externo designa a existência de um conjunto de relações entre clientes e fornecedores, envolvidos e comprometidos no desenvolvimento de parcerias, de longo prazo, tendo em vista um objetivo: a eliminação das perdas em processos e produtos de mútuo interesse.

Regra geral, como verificar-se-á, o JIT-externo implica na extensão, aos fornecedores e clientes, dos

princípios e técnicas adotados na implantação do JIT-interno.

5.4.1 O JIT com Fornecedores

A produção em escala, com base no lote econômico, determinou que, historicamente, os contratos entre clientes/fornecedores fossem firmados tendo como critério prioritário o menor preço, típico de uma relação do tipo ganha/perde, ou seja, a vantagem de uma das partes é proporcional à desvantagem da outra. Neste ambiente, o padrão de qualidade era definido conforme as especificações técnicas, admitindo-se, todavia, variações dentro dos limites da tolerância amostral. Sob esta ótica, a manutenção de estoques representa a garantia do aproveitamento dos menores preços (lotes econômicos de compra) e a continuidade do fluxo de produção.

A proposta de eliminação dos estoques rompe com estas práticas e estabelece novos padrões de relacionamento: as parcerias externas. Confiança, colaboração e compromisso, conforme já mencionado, são valores que constituem a base da gestão japonesa. Apreciados numa perspectiva de dentro para fora da organização, implicam em compartilhar com os

fornecedores, de forma transparente, planos de vendas (volumes, especificações, etc.), projetos (lançamentos, inovações técnicas,...), tecnologias de processo e demais informações relevantes e que possam deflagrar projetos de melhorias recíprocas. Womack, Jones e Roos (1992, p. 143-4) constataram que

"... para o enfoque enxuto funcionar, o fornecedor precisa compartilhar uma parte substancial de suas informações internas sobre custos e técnicas de produção. Montadora e fornecedor repassam cada detalhe do processo de produção deste último, procurando maneiras de cortar custos e melhorar a qualidade ...".

O instrumental utilizado para a decomposição, a análise e a otimização das atividades a serem desenvolvidas em conjunto, é o mesmo aplicado ao JIT-interno: a Análise de Valor, a padronização e as Referências Cruzadas. É oportuno mencionar, no entanto, que, no Japão, em vista do estágio de amadurecimento já alcançado no processo de gestão em parceria, as cadeias produtivas trabalham com o preço-meta, ou seja, as margens de lucro são previamente distribuídas entre os responsáveis pelo suprimento de cada componente e têm início trabalhos com vistas a níveis crescentes de produtividade (*kaizen*), cujos

resultados são compartilhados conforme as contribuições individuais. Importante destacar, todavia, que o referido "amadurecimento", resulta, em grande medida, das estruturas corporativas existentes naquele país.

Além da celeridade do avanço na implementação das melhorias técnicas, o desenvolvimento de projetos em parceria favorece a identificação e o questionamento sobre os elementos que efetivamente representam valor frente às necessidades (produto ou processo) e às restrições (de máquinas, recursos tecnológicos, humanos, etc.) dos parceiros, isto é, entre clientes e fornecedores. Assim, a perspectiva de alterar projetos com vistas a obter ganhos na fabricabilidade e na manutenibilidade, é uma das mais significativas possibilidades no desenvolvimento do JIT-externo.

O trabalho em parceria conduz ainda à confiabilidade de entrega, na freqüência desejada, e ao desenvolvimento da qualidade na fonte, ou seja, ao tempo em que aprimora o controle de processos do fornecedor, elimina a necessidade de inspeção de entrada (perdas) nas dependências do comprador, consolidando também, desta forma, a interdependência mútua, elemento básico nas relações com fornecedores

(Womack, Jones e Rooss, 1992). A conseqüência deste novo nível de relacionamento (ganha/ganha), captada pelos estudos de Womack, Jones e Roos (1992), de Hay (1992) e de Lubben (1989), entre outros, é a redução significativa do número de fornecedores ativos necessários à empresa, eliminando consideravelmente as atividades burocráticas de acompanhamento e de controle.

Uma das últimas etapas da consolidação do JIT com fornecedores, é a introdução do *kanban* externo, ou seja, procedimentos visuais de informação quanto às necessidades de fornecimento, eliminando os tradicionais pedidos de compras e as rotinas de inspeção. A maioria dos exemplos (Hay, 1992) menciona que os próprios *containers* nos quais são transportados os produtos, funcionam como *kanbans*, ou seja, o recebimento de um *container* vazio, sinaliza a necessidade de suprimento imediato à linha de produção - neste caso, as Ordens de Compra são contratos "em aberto".

Indiscutível, portanto, a importância do envolvimento das áreas de Compras, de Engenharia, e de Finanças para a consecução de um programa de TQC e JIT, o que, mais uma vez, ilustra o funcionamento sistêmico do "modelo japonês".

No Brasil, ao contrário de outras economias, onde os Poderes do Governo procuram acompanhar de perto os arranjos corporativos e as alianças operacionais com vistas a impedir manipulações no mercado, ainda são amplas, embora não irrestritas, as possibilidades do desenvolvimento de parcerias operacionais e mesmo da sua consolidação através de participações corporativas. Aqui, o limite ao desenvolvimento de parcerias é definido, por um lado, pelos objetivos e interesses estratégicos dos parceiros, e por outro, pelas respectivas habilidades na condução do processo.

5.4.2 O JIT com Clientes

Preliminarmente, chama-se a atenção para o fato de que a maioria das organizações exerce o duplo papel de fornecedor e de cliente. Portanto, é natural que também junto aos seus clientes, a organização busque aplicar e desenvolver as técnicas amadurecidas internamente. Neste sentido, a Análise de Valor tem sido uma das técnicas de uso mais freqüente pelas organizações que se propõem a identificar as efetivas necessidades dos seus clientes, eliminando ou

substituindo itens que apresentem uma relação custo/benefício abaixo do padrão estabelecido.

De acordo com Ishikawa (1993, p. 177), o "... Marketing é a entrada e a saída do controle de qualidade ...", dividindo com Vendas a responsabilidade de auscultar as necessidades dos clientes. Tal qual a empresa que originalmente implantou o TQC/JIT, é razoável admitir que os seus clientes também aspirem a entregas nas quantidades, na freqüência e com a qualidade assegurada; assim, o suprimento diretamente à linha de produção dos clientes, na freqüência e nas quantidades compatíveis com o seu fluxo de produção, em princípio, deve ser um dos objetivos permanentes da organização. Em outras palavras: desenvolver o JIT-externo com os clientes.

5.5 JIT e TQC - Sinergias

A contemporaneidade, no Japão, entre o TQC e o JIT, certamente trouxe benefícios mútuos; a introdução e o desenvolvimento de princípios e técnicas comuns, a exemplo do *kaisen*, 5W1H, controles estatísticos, 5W e CCQ, entre outras, são exemplos que conferem sinergia ao binômio. Portanto, as suas curvas de experiência se confundem, alavancando os benefícios recíprocos.

As sinergias entre o TQC e JIT são evidenciadas por todos os autores, merecendo registro especial a descrição do projeto TQC/JIT implantado na Hewlett-Packard e que destaca os grandes benefícios que o TQC trouxe à organização, antecipando-se ao JIT que, posteriormente, consolidou e ampliou os indicadores de desempenho. Entretanto, apesar da prévia mudança cultural trazida à organização pelo desenvolvimento do TQC, as resistências quando da implantação do JIT foram grandes.

Ao reduzirem incertezas, o TQC e o JIT aumentam a segurança e a previsibilidade do sistema, contribuindo para a maior consistência das ações administrativas e a eliminação de procedimentos compensatórios, a exemplo da manutenção de estoques e controles redundantes.

Os itens 4.2 e 5.1 tão somente enfatizam que as pré-condições organizacionais, necessárias e indispensáveis ao desenvolvimento, tanto do *Total Quality Control* quanto do *Just-in-Time*, são análogas, o que aliás não é de surpreender, posto que ambos são originários do mesmo tecido social, o que lhes confere, de pronto, uma exclusiva, e portanto, intransferível sinergia.

Por fim, cabe ressaltar que, na opinião do autor, a maior sinergia entre o TQC e o JIT está localizada no operário multifuncional, elemento central e de convergência do sistema.

6 NORMAS ISO SÉRIE 9.000

ISO é a sigla habitualmente utilizada para designar a International Standardization Organization (Organização Internacional de Normalização), entidade que tem por objetivo "... promover o desenvolvimento de normas, testes e certificação, com o intuito de encorajar o comércio de bens e serviços ..." (Hutchins, 1994, p. 1). Representantes de 91 países, distribuídos entre 180 comitês técnicos, nos últimos anos vêm se preocupando, sobretudo, com a qualidade dos bens e serviços comercializados.

6.1 O Que é Qualidade?

O conceito de qualidade tem se revelado bastante dinâmico e vem acompanhando as mudanças que se verificam no mundo moderno. Assim, sucessivamente, tem refletido, de um lado, as crescentes complexidades e opções de usos e aplicações dos fatores produtivos e, de outro, as exigências cada vez maiores e abrangentes por parte dos consumidores. Inicialmente definida na norma ISO 8.402 como sendo "... a totalidade das peculiaridades e das características de um produto ou

serviço relacionadas com sua capacidade de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas ..." (Hutchins, 1994, p. 2), nos últimos anos o "... conceito de qualidade tem evoluído até reconhecer a importância de satisfazer muitos detentores de participações numa organização, incluindo a comunidade, os fornecedores, os acionistas, os empregados e a gerência ..." (Hutchins, 1994, p. 2).

A ampliação gradual do conceito de qualidade, as exigências formuladas através de movimentos organizados de consumidores e a ampliação dos espaços de comércio e da competitividade entre as nações, levou à sua (da qualidade) incorporação aos códigos legais de inúmeros países. Portanto, além de se constituir em mais um instrumento de marketing na disputa pelos mercados, a observância dos padrões de qualidade significa, também, o atendimento aos dispositivos legais, por vezes ainda identificados como barreiras protecionistas.

Superar as dificuldades que se interpõem entre um padrão de qualidade e aquele desejado (por vezes necessário) requer o desenvolvimento de dois outros conceitos: Sistema de Qualidade e Gestão da Qualidade Total. O primeiro é definido na Norma ISO 8.402 e, como mencionado por Hutchins (1994, p. 2), estabelece

"a estrutura, as responsabilidades, os procedimentos, os processos e os recursos da organização necessários para implementar a gestão da qualidade". O conceito de Gestão da Qualidade Total surge como sendo um dos requisitos para a implantação dos sistemas de qualidade e encontra-se especificado na Norma ISO 9.000, também citada por Hutchins (1994, p. 3) como sendo

"... uma abordagem de gerenciamento para uma organização centralizada na qualidade, que se baseia na participação de todos os seus membros, visando ao sucesso a longo prazo por meio da satisfação do cliente e dos benefícios para os membros da organização e para a sociedade."

6.2 As Normas da Série ISO 9.000

A Série 9.000 é composta por cinco normas que têm por objetivo o gerenciamento e a garantia da qualidade, ou ainda, de acordo com Hutchins (1994, p. 5), "o propósito básico das normas da série para a qualidade é habilitar uma companhia a estabelecer sistemas de qualidade, manter a integridade do produto e satisfazer o cliente". Para acompanhar o dinamismo tecnológico e as freqüentes mudanças nas condições do comércio mundial, a ISO, através do Comitê Técnico

176, prevê a atualização da série 9.000 a cada quatro anos.

A primeira norma (ISO 9.000) "... serve de roteiro para implementar a ISO 9.001, 9.002 ou a 9.003 ..." (Hutchins, 1994, p. 3) pois, estas distinguem-se pela abrangência, conforme será visto a seguir.

A ISO 9.001 é a mais abrangente e incorpora todos os 20 elementos de qualidade previstos na Norma; a 9.002 incorpora 18, e a 9.003 possui apenas 12 elementos, conforme consta do Quadro 2. Enquanto as Normas 9.001, 9.002 e 9.003 são documentos contratuais, ou seja, normas de conformidade obrigatória, por meio das quais um cliente requer do fornecedor uma certificação, a Norma ISO 9.004 descreve medidas ou diretrizes recomendadas, ou seja, opcionais.

Conforme se verifica, os conceitos relacionados à qualidade sob o enfoque japonês (Campos, 1992) mantêm estreita semelhança com aqueles utilizados pelo Sistema ISO 9.000, seja pelos objetivos, seja pelos métodos.

Quadro 2 - REQUISITOS DAS NORMAS SÉRIE ISO 9.000

ELEMENTOS	ISO		
	9001	9002	9003
1) Responsabilidade da Gestão	x	x	x
2) Sistema da Qualidade	x	x	x
3) Identificação e Rastreabilidade do Produto	x	x	x
4) Situação da Insp. e Ensaios	x	x	x
5) Inspeção e Ensaios	x	x	x
6) Equip. de Insp., Medição, e Ensaios	x	x	x
7) Controle de Prod. Não-Conforme	x	x	x
8) Manuseio, Armazenagem, Embalagem e Expedição	x	x	x
9) Controle de Documentos	x	x	x
10) Registros da Qualidade	x	x	x
11) Treinamento	x	x	x
12) Técnicas Estatísticas	x	x	x
13) Auditoria Interna de Qualidade	x	x	
14) Análise Crítica de Contratos	x	x	
15) Aquisição	x	x	
16) Controle de Processos	x	x	
17) Produto Fornecido Pelo Comprador	x	x	
18) Ação Corretiva	x	x	
19) Controle de Projeto	x		
20) Assistência Técnica	x		

Fonte: Hutchins, 1994, p. 83.

Se o fato de estar redigida de forma genérica, por um lado, facilita a aplicabilidade da série 9.000

a um grande número de indústrias, por outro, amplia o espaço às interpretações dos analistas, por vezes trazendo uma certa confusão, pois, conforme assinala Hutchins (1994, p. 82),

"... isto aumenta a importância de se ter auditores da qualidade altamente treinados que compreendam os sistemas da qualidade e que tenham experiência no setor específico. Da mesma forma, já que a série acentua a documentação da qualidade, isto se torna a base para um trabalho de melhoria contínua, da qualidade total".

6.3 Por que as Empresas Buscam a Certificação?

A falência das grandes corporações como modelos que asseguravam a eficiência e a eficácia da gestão, e nas quais a verticalização das atividades se inseria como uma das estratégias recomendadas, abriu espaço aos novos desenhos corporativos.

Uma das alternativas que se tem apresentado com vigor é a terceirização, processo em que a partir da definição do que sejam a missão e os objetivos da empresa, evidenciam-se as funções e tarefas de caráter estratégico, sendo repassadas para os fornecedores externos aquelas atividades consideradas não essenciais à sobrevivência e ao sucesso a longo prazo

da organização. Paralelamente, as empresas buscam novos desenhos corporativos, promovendo fusões, incorporações ou simplesmente estabelecendo parcerias informais, com vistas a obter as melhores condições de competitividade. Em comum, estas estratégias, entre outras, significam movimentos de dentro para fora das organizações, criando novos tipos de relacionamentos, ampliando a freqüência dos contatos e das relações já existentes, bem como requerem maior segurança no fluxo de comunicações.

Neste ambiente, normas e procedimentos técnicos divergentes dificultam ou mesmo impedem um relacionamento harmonioso e sinérgico entre as organizações, quer sejam concorrentes ou cooperantes no desenvolvimento de produtos e serviços. Hutchins (1994, p. 82) comenta que "a coordenação e a comunicação insuficientes entre o cliente e o fornecedor são o principal estorvo para o desenvolvimento de produtos e serviços de qualidade. A ISO 9.001/9.002/9.003 facilitam a comunicação, coordenação e cooperação entre o cliente e o fornecedor", daí a sua importância no estágio atual do desenvolvimento do comércio e da competitividade entre as empresas e as nações.

Por fim, é o próprio Hutchins (1994, p. 84) que vem reforçar os objetivos deste estudo ao afirmar que "... a certificação ISO 9.001/9.002/9.003 é solicitada mais freqüentemente a fornecedores que têm parceria ou operações integradas com clientes-chave. Os motivos são muitos."

7 AS EMPRESAS-ÂNCORA E AS SUAS FORNECEDORAS

Três grandes empresas foram visitadas e concordaram em participar deste trabalho na forma de cessão de informações. O compromisso de retornar às empresas com as conclusões apuradas foi a contrapartida oferecida pelo autor.

As alegações apresentadas pelas empresas que anteriormente se negaram a participar, assim como o surgimento, ao longo do trabalho de pesquisa, de informações que poderiam criar situações embaraçosas entre as empresas e seus fornecedores, nos levaram a optar por manter tanto o anonimato das empresas quanto daqueles que nos atenderam pessoalmente, fato inclusive já mencionado. Também por esta razão, algumas informações prestadas na forma de entrevistas (gravadas) e citações extraídas de textos internos às empresas, sofreram pequenas alterações (sem prejuízo do conteúdo) com vistas a dificultar a sua identificação, embora algumas das empresas não tenham colocado objeções à plena identificação. Resultou, muitas vezes, períodos em que a expressão "Empresa" utilizada em lugar da razão social e "empresa", substantivo comum, foram empregadas com elevada frequência.

As informações coletadas foram reunidas e apresentadas ora sob a forma de relato livre pautado nas informações verbais obtidas junto às pessoas que trabalham nas empresas mas que não foram submetidas ao Roteiro de Entrevistas, ora sob a transcrição de trechos extraídos de documentos internos (Relatórios de Atividades, Manuais de Fornecedores, *Folders*, etc.) e, por fim, com a transcrição de algumas respostas "oficiais" aos respectivos Roteiros de Entrevista (empresa-âncora ou fornecedor).

7.1 A Empresa-Âncora 1 (EA1)

A (EA1) atua no mercado desde 1965, e integra um grupo constituído por mais quatro empresas que possuem atividades bastante diversificadas entre si. Sua origem encontra-se relacionada ao aproveitamento de nichos de mercado até então inexplorados pelos concorrentes. A complementação da capacidade técnica através de acordos de cooperação com empresas italianas, alemãs e argentinas, possibilitou a expansão das atividades através da ampliação da linha de produtos, levando a empresa para o confronto direto com a concorrência.

Às vésperas de comemorar 30 anos, a Empresa definiu a sua Missão como sendo: "produzir e comercializar produtos (alterado para não permitir a identificação da empresa), peças e componentes de qualidade para satisfazer as necessidades de clientes - acionistas, colaboradores e fornecedores ..." (Manual do Fornecedor - MF, p. 2). A Missão será realizada através dos seguintes Valores (MF, p. 2):

- "Recursos Humanos - no reconhecimento e valorização dos nossos colaboradores, através de treinamento e desenvolvimento, na busca de segurança e satisfação pessoal e profissional;
- Comunicação - mantendo canais de comunicação abertos e transparentes entre todos os níveis de colaboradores, clientes e fornecedores, procurando uma participação construtiva permanente;
- Produtos e Serviços - na busca permanente de novas tecnologias e melhoramentos do processo, propiciando produtos sempre confiáveis, de excelente qualidade e com preços competitivos;
- Lucratividade - na conquista da liderança do mercado e da eficiência operacional, objetivando uma melhor rentabilidade."

Suas operações encontram-se distribuídas entre cinco fábricas, sendo duas localizadas na amazônia para gozar dos benefícios fiscais do governo.

A fábrica que participou da pesquisa localiza-se no município de Caxias do Sul (RS). As atividades aí desenvolvidas correspondem às primeiras etapas do processo produtivo: usinagem completa com operações em tornos, fresas e retíficas, estamparia, solda e montagem de pequenas estruturas.

Após um processo de reestruturação que reduziu principalmente a mão-de-obra indireta (apenas quatro dos antigos dez níveis hierárquicos permaneceram), a empresa terceirizou as atividades de vigilância, limpeza, transporte, alimentação e recrutamento e automatizou, através da informatização centralizada, as principais rotinas. O atendimento bem sucedido às principais atividades administrativas (PCP, Compras, Folha de Pagamento, Administração de Estoques, etc.) através da automação centralizada, em parte explica porque a cultura do uso do microcomputador não foi desenvolvida na empresa.

No âmbito das medidas adotadas para melhorar a produtividade, a unidade visitada, também conhecida na Empresa como o "Centro de Usinagem", redefiniu o *lay out* da área de produção implantando algumas células de manufatura: seqüência de máquinas e ferramentas dispostas em forma aproximadamente circular e que se destinam à elaboração de produtos específicos.

Coexistem com as células especialistas em produtos, as células especialistas em funções que, por exemplo, reúnem tornos e fresas utilizadas na fabricação de diversos produtos que requerem processos semelhantes. Além destes centros de produção, que dividem uma ampla área da empresa, existem o centro de solda (onde são realizadas as montagens de um dos componentes principais dos produtos da empresa), o centro de pintura e a estamperia.

Escrito em fins de 1993, o documento **Valores & Princípios** tem a sua origem relacionada ao programa de qualidade total da empresa. Apesar da ampla divulgação interna através dos murais, dos memorandos, do jornal interno, nas reuniões, etc., não existe um mecanismo de acompanhamento e avaliação quanto à aplicação efetiva dos seus enunciados. O Supervisor de Compras, inclusive, quando entrevistado, mencionou a existência de contradições entre alguns elementos e critérios do processo decisório e aqueles definidos no **Valores & Princípios**.

Já em um vídeo institucional habitualmente apresentado aos visitantes, os Valores & Princípios da Empresa foram definidos como sendo:

"PROFISSIONAIS - O recurso mais valioso;
QUALIDADE - Em todas as ações;

CLIENTE - Buscar incessantemente a sua
satisfação;
RENTABILIDADE - Garantia de crescimento; e,
FORNECEDOR - Parceria indispensável."

Assim como a sua Filosofia Empresarial é
apresentada como sendo:

· "Objetivar a Qualidade em Todas as Ações."

De uma trajetória de crescimento estimulado pelos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus, a empresa passou a enfrentar dificuldades a partir da abertura de mercado promovida através da redução e/ou eliminação gradativa das alíquotas para importação - reduzindo, deste modo, as suas vantagens comparativas. Receber as principais matérias-primas de fornecedores localizados no eixo Rio-São Paulo, transformá-las no Rio Grande do Sul, encaminhá-las para montagem em Manaus e distribuí-las nas regiões Sul-Sudeste, acarreta uma estrutura de custos com margens muito estreitas e dependentes de uma sofisticada engenharia fiscal.

Uma das respostas às atuais dificuldades foi o desenvolvimento do Sistema de Garantia da Qualidade (SGQ) (Manual de Fornecedores, p. 2), pois é "através dele que a empresa atingirá os seus objetivos,

juntamente com os seus clientes, colaboradores e fornecedores". O SGQ é uma das etapas com vistas a obter a certificação ISO 9.002. No âmbito do SGQ, um dos primeiros e principais documentos foi a edição e implantação do **Manual de Fornecedores** (MF), texto abrangente que inicia com a declaração e comprometimento da Responsabilidade da Administração (cap. 2, p. 3), estabelece a Política de Qualidade (cap. 3, p. 5), a Organização da Garantia da Qualidade (cap. 5, p. 7), define e qualifica os Fornecedores (cap. 6, p. 8), estabelece os Procedimentos Para a Aquisição (cap. 8, p. 11), Inspeção (cap. 11, p. 19) e a Avaliação dos Fornecedores (cap. 15, p. 40). Em outros capítulos são ainda abordados os Índices de Qualidade (p. 35) e a Rastreabilidade dos Produtos (p. 39).

Feita a primeira avaliação após ter sido implementado, o MF encontra-se às vésperas de sofrer alterações, reduzindo o número de exigências que, se mantidas ao nível atual, inviabilizarão o atendimento pela maior parte dos seus atuais fornecedores locais - pequenas e médias empresas responsáveis pelo suprimento dos itens de menor valor, mas expressivos em quantidade, ou seja, os classificados como do tipo "C" numa curva de Pareto.

Ainda no âmbito das preocupações com a questão da qualidade, a empresa vem participando, em parceria com o SEBRAE e com a Universidade de Caxias do Sul, de um Projeto de Desenvolvimento de Fornecedores. Neste projeto, a empresa tem por objetivo elevar a qualidade dos itens adquiridos até os padrões exigidos para a certificação. Após a fase necessária à maturação inicial, a empresa pretende atingir, através dos programas de treinamento, cerca de 10% dos seus fornecedores localizados num raio de até 150 km (municípios circunvizinhos) e normalmente enquadrados na categoria de pequenas e médias empresas.

Na área de compras/suprimentos (nos documentos pesquisados as duas expressões são utilizadas indistintamente) a empresa inovou com a implantação das Células de Compras, isto é, atividades e decisões em pequenos grupos que contam com a participação de representantes das áreas de suprimentos, engenharia, qualidade e processos. Responsáveis por todas as compras da empresa (administrativas ou industriais), mas na linha de subordinação do Departamento de Suprimentos, as células possuem uma composição flexível.

A estratégia de desenvolvimento de negócios e de novos produtos da empresa considera que a maioria dos

componentes utilizados sejam *commodities*, ou seja, encontram-se disponíveis no mercado a custo/preço competitivos, uma vez que as despesas de desenvolvimento e lançamento no mercado já foram absorvidas por ocasião da demanda inicial promovida pelos concorrentes de maior porte. Portanto, as peças e componentes utilizados pela empresa não possuem a característica de exclusividade e os maiores fornecedores, responsáveis por 90,0% do custo de matérias-primas, localizam-se no eixo Rio-São Paulo. A contrapartida pelo ônus da distância é o benefício da garantia assegurada na origem, seja por certificação externa ou resultante dos esforços já desenvolvidos pelos grandes clientes junto aos seus fornecedores.

O fornecedor é definido pela empresa como "todo aquele que participa do processo produtivo da empresa, através do fornecimento de produtos e/ou serviços" (MF, p. 8). Atualmente, cerca de 450 fornecedores dividem os aproximadamente 18.000 itens distintos consumidos nos processos da unidade visitada.

"Estabelecer uma relação de parceria com nossos fornecedores considerando estes como uma extensão da Empresa, ou seja, parte integrante de nossos processos produtivos" (MF, p. 5) é um dos objetivos expressos na "Política da Qualidade" (MF, p. 5). Identificados como

parte do sistema produtivo, a Empresa considera os fornecedores "igualmente responsáveis pela qualidade dos seus produtos" (MF, p. 8), devendo atender aos requisitos estabelecidos pela empresa, e as "não conformidades devendo ser notificadas oficialmente ao Departamento de Compras" (MF, p. 8), pois, "a Política da Qualidade de cada fornecedor, bem como os recursos disponíveis nos mesmos, serão avaliados pela empresa" (MF, p. 8).

"Serão homologados somente os fornecedores que se comprometerem a participar do Programa de Qualidade Assegurada da Empresa" (MF, p. 8). Duas são as maneiras de obter a homologação:

- Quando o desenho da(s) peça(s) em questão for(em) da Empresa, a empresa procederá o desenvolvimento de um ou mais fornecedores adequados;
- Quando o desenho ou referência da(s) peça(s) for do fornecedor, a empresa solicitará a viabilidade de fornecimento, procedendo solicitação de amostras para análises e testes de protótipo, realizados sob a supervisão do Departamento de Garantia da Qualidade.

Mensalmente, a Empresa emite os Planos de Compras, que expressam as suas necessidades, tornando-se "imperiosa a pontualidade e qualidade dos itens entregues, a fim de evitarem-se paralizações de

produção e atrasos nas entregas" (MF, p. 14). Mudanças poderão ocorrer desde que acordadas entre o fornecedor e o comprador.

A responsabilidade pela determinação e alteração das especificações técnicas cabe ao Departamento de Engenharia do Produto, "porém, dentro das necessidades, experiências e sugestões dos fornecedores, estas poderão ser alteradas, desde que venham a acrescentar qualidade, confiabilidade e estética ou diminuição de custo ao produto" (MF, p. 17). Além disso, "a Empresa espera sempre a colaboração de seus fornecedores, no sentido de atender e/ou aprimorar os requisitos especificados" (MF, p. 17). De quem quer que seja a iniciativa, o canal de comunicação entre a empresa e o fornecedor é o Departamento de Compras.

"O fornecedor deverá manter, em seus arquivos, documentos que permitam a rastreabilidade do produto, se e quando isso se fizer necessário e de maneira rápida e confiável" (MF, p. 39). "Periodicamente, a Empresa realizará visitas às instalações de seus fornecedores. O objetivo é confirmar a eficácia do Sistema de Garantia de Qualidade (SGQ), visando, com isso, a manutenção da Qualidade nos lotes recebidos.

Especialmente, a Empresa visitará o fornecedor quando solicitada" (MF, p. 38).

Confirmada a eficácia do SGQ do fornecedor, a empresa conferirá o Certificado de Qualidade Assegurada da Empresa, válido por um período de dois anos, findo os quais, o fornecedor deverá ser requalificado.

A "Política da Qualidade", expressa na pág. 5 do **Manual do Fornecedor** da empresa, esclarece que "a qualidade por nós entendida significa adequação ao uso, prazos de entrega adequados e a custo mínimo", sendo que a administração do sistema de qualidade é atribuição de um órgão de *staff* subordinado à área Técnica-Industrial, com abrangência sobre a:

- Qualificação de Projeto;
- Garantia da Qualidade e Manufatura; e,
- Engenharia da Qualidade.

Os subsistemas de Planejamento de Qualidade, Controle Estatístico de Processo, Qualidade na Aquisição, Auditorias de Recebimento e Auditoria de Produtos são alguns dos dezesseis que compõem o Sistema de Qualidade da Empresa.

O **Manual do Fornecedor** (p. 16) estabelece ainda que

"com o objetivo de estabelecer os métodos pelos quais a conformidade com os requisitos deverá ser verificada, o Departamento de Compras (DC), juntamente com o Departamento de Garantia de Qualidade (DGQ), enviará ao fornecedor desenhos, normas e fichas técnicas, especificações, descrições para compra ou outros documentos contratuais, sendo o fornecedor responsável pelo atendimento de todos os requisitos. As divergências quanto às especificações técnicas ou aos métodos de verificação deverão ser reportadas ao DC, que as enviará aos departamentos envolvidos para as devidas providências".

Na recepção, o material adquirido é submetido a um procedimento simplificado de inspeção por amostragem que tem por base as normas técnicas da ABNT. Desse procedimento resultam dois riscos:

- "Risco do Produtor (5%): a probabilidade de rejeição de uma remessa ou lote de boa qualidade é de 5%"; e,
- "Risco do Consumidor (10%): a probabilidade de aceitação de uma remessa ou lote de má qualidade é de aproximadamente 10%" (MF, p. 15).

No caso de não-conformidades, a empresa define que o prazo máximo para o fornecedor prestar esclarecimentos sobre o relatório técnico é de quinze dias (MF, p. 19). "A não solução do problema ou resposta a este documento dentro do prazo estabelecido poderá implicar na desqualificação do fornecedor" (MF, p. 19).

Nos processos internos, o controle de qualidade também é amostral, sendo que em alguns casos, os lotes são encaminhados ou para o laboratório de análise metalográfica ou simplesmente para ser submetidos às análises realizadas no laboratório dimencional.

Concluído o processo de montagem, na Fábrica 2 (localizada também no município de Caxias do Sul), todas as peças são submetidas à inspeção integral, ou seja, devem apresentar funcionamento pleno.

As vendas dos produtos da Empresa são realizadas através de uma rede nacional de Distribuidores Autorizados, reunidos em torno da Associação Brasileira dos Distribuidores da EA1, que conta com profissionais e técnicos totalmente treinados pela Empresa, cuja escola volante, anualmente, percorre todo o território nacional.

Nas duas oportunidades em que a empresa foi visitada, foram entrevistados o Supervisor de Compras

e um Engenheiro de Compras que, paralelamente, desempenha atividades junto ao Projeto de Desenvolvimento de Fornecedores. Por caracterizar as ações da Empresa no que respeita a qualidade e os fornecedores, são transcritas a seguir as entrevistas com esses dois profissionais.

"Cerca de três anos atrás nós decidimos alterar o lay out, passando do funcional para o celular. A organização celular até o momento já nos trouxe os seguintes resultados: redução do lead time, melhoria de qualidade, redução do número de acidentes de trabalho, enriquecimento de tarefas (operadores multifuncionais), possibilidade e a facilidade de acompanhar mais de perto os componentes e as etapas mais críticas."

- O projeto de implantação do TQC/JIT contempla(ou) atividades para o curto (até dois anos), médio (de dois a quatro anos) e longo prazo (acima de quatro anos)? Quais?

"A Direção e a alta gerência já foram submetidas a treinamento básico nas técnicas do TQC, tendo inclusive solucionado, a título de exercício, problemas efetivos da empresa. Todavia, a metodologia não se encontra difundida e nem é rotina na empresa. Paralelamente, a gente vem desenvolvendo esforços com vistas a obter a certificação, já em 1995, da norma ISO 9.002 para uma das nossas linhas de produtos. Obter a certificação na norma ISO 9.001 para as demais linhas é o nosso próximo objetivo.

É importante registrar que estes esforços, até o momento, não vêm sendo acompanhados por assessoria externa, limitando-se ao desenvolvimento de estudos internos e visitas a outras empresas, entre elas, uma do nosso próprio grupo, considerada modelo. Estamos preocupados em obter a certificação ISO 9.002 devido à oferta de condições mais vantajosas nas linhas de crédito oferecidas pelos órgãos governamentais (BNDES/FINAME) às empresas certificadas ou que venham desenvolvendo esforços nesse sentido."

- O desenvolvimento do TQC/JIT, para além dos limites estritos da área de produção, foi planejado desde o primeiro desenho do projeto?

"Não. As necessidades de ordem conjuntural vêm determinando o ritmo e o planejamento das ações, na sua totalidade voltadas para o atendimento do curto prazo e focalizadas sobre os itens a serem auditados para a certificação."

- Foi sendo desenvolvido conforme as necessidades se apresentaram?

"No caso da ISO 9.002 sim; já o projeto TQC integra um contexto mais amplo, de longo prazo e com vistas a obter melhores níveis de qualidade. Nós entendemos que a obtenção do certificado é o primeiro passo, um pré-requisito para chegar ao TQC."

- Quais as etapas realizadas (ou planejadas) no âmbito do projeto TQC/JIT com vistas a assegurar a articulação entre as diversas unidades envolvidas?

"Não existem estas etapas planejadas para o TQC/JIT. As etapas planejadas referem-se ao "Projeto ISO"."

- Ao longo do cronograma do projeto TQC/JIT, em que momento foram planejadas as primeiras ações relacionadas com os fornecedores?

"Cerca de 90% dos fornecedores dos itens A da empresa, são também (já eram inclusive anteriormente à própria existência da empresa) fornecedores das grandes empresas montadoras e exportadoras localizadas no eixo RJ-SP. Quanto a estes fornecedores, não julgamos necessário desenvolver esforços no sentido de incorporá-los ao nosso projeto de qualidade, uma vez que, em sua maioria, já dispõem de um acurado sistema de qualidade - muitos inclusive já certificados nas normas ISO. Os demais fornecedores dos itens A, B e C vêm sendo objeto de maior atenção, buscando-se um estreitamento de laços, cuja primeira etapa consistiu na consolidação de um Manual do Fornecedor (implantado em 1993 e em fase de revisão), documento através do qual a empresa leva ao conhecimento dos fornecedores os seus critérios de avaliação e exigência de qualidade. Outra iniciativa é a nossa participação num projeto sob a coordenação do SEBRAE e também com a participação da Universidade de Caxias do Sul (UCS), voltado para o desenvolvimento de fornecedores. Neste projeto, a empresa (nós) indica o fornecedor que deve receber assessoria (da própria empresa, da Universidade ou de um consultor

independente). A supervisão regional cabe à UCS que administra os recursos repassados pelo SEBRAE."

- A aproximação com os fornecedores obedece(u) a um cronograma com vistas ao estabelecimento de efetivas parcerias ou, ao contrário, tem(ve) por objetivo a solução de questões relacionadas ao posicionamento mercadológico conjuntural?

"A busca de maior proximidade com os fornecedores tem a sua origem em uma necessidade relacionada à ISO 9.000."

Nota: esta resposta adquire maior significado quando se observa que a empresa mantém afixado no *hall* de entrada e em várias das suas dependências, um quadro de **Valores & Princípios**, entre os quais, conforme já mencionado, se alinham a parceria indispensável com os fornecedores.

- Quais os critérios que a empresa utilizou para selecionar os fornecedores que se tornaram pioneiros nos processos de parceria? Proximidade? Itens críticos? Curva de valores (Pareto)?

"Na era do *outsourcing*, a proximidade física não é a variável relevante em uma estratégia de aproximação com fornecedores. Tampouco existem itens (fornecedores) com maior ou menor criticidade, pois a falta de um simples parafuso pode interromper a linha de produção. O compromisso com a inovação tecnológica deve ser o principal critério na seleção, desenvolvimento e manutenção de um fornecedor-parceiro, seguido da expressão

monetária relativa dos gastos com este fornecedor frente aos demais. Devido ao fato de mantermos contratos de assistência técnica (projetos) com outras empresas, há também a necessidade de buscar padrões de qualidade que atendam às especificações determinadas pelos contratantes externos. É preciso também que o fornecedor partilhe do mesmo ideal/objetivo e que haja entendimento por parte do parceiro, do que efetivamente significa o "jogo ganha-ganha".

- Quais as etapas consideradas críticas no desenvolvimento de parcerias com os fornecedores?

"Na verdade nós julgamos incorreto admitir uns fornecedores como parceiros, diferenciando-os daqueles não-parceiros. Nossa política é única - todos os fornecedores devem ser vistos como parceiros. As relações diferenciam-se em intensidade e prioridade em função da importância de um determinado item e da correlação de forças, ou seja da posição relativa entre a empresa e o respectivo fornecedor. Todavia, a cordialidade e a atenção dedicadas são as mesmas para todos os nossos fornecedores. Na ética de compras da empresa, o leilão é evitado - sendo raras as ocorrências, mesmo no caso de produtos "commoditizados" (parafusos, p. ex.). Para os produtos já existentes, nós buscamos uma relativa estabilidade no relacionamento com os fornecedores através da recompra continuada - procuramos não realizar compras de oportunidade. Há vários itens para os quais nós dispomos de apenas um fornecedor. No caso das peças fundidas, por exemplo, nós

colocamos o nosso ferramental em um fornecedor e lhe atribuímos exclusividade. No caso de produtos novos, a prioridade é atender as especificações da área de engenharia, identificando os fornecedores potenciais que serão submetidos à análise técnica-financeira de conformidade com o Manual do Fornecedor."

- A empresa planeja estabelecer uma rede efetiva de parcerias com os fornecedores?

"Sim."

- De que tipo?

"O desenvolvimento e a maturidade da rede de parcerias subordina-se à necessidade de sobrevivência da empresa. Na prática, nós achamos que esta é a principal motivação para que haja maior aproximação com os fornecedores. Somente com os nossos esforços, desenvolvendo e fazendo tudo sozinhos, nós não teríamos competitividade. Sentimos a necessidade do apoio especializado e do esforço conjunto de toda a cadeia produtiva. Neste sentido, a nossa contribuição num relacionamento de parceria possui o alcance e o limite das nossas necessidades no que tange a melhores produtos e processos; entretanto, o porte relativo das empresas envolvidas é um dos fatores que definem o tipo de relacionamento possível - sendo maior a nossa participação e o envolvimento ativo da empresa no caso dos pequenos fornecedores, e menor nos casos em que a empresa é relativamente pequena frente ao fornecedor. No primeiro caso, os nossos esforços são dirigidos para reduzir

os custos (preços) e melhorar a qualidade dos itens adquiridos."

- Quais as razões que poderiam justificar a escolha de um modelo de parceria a ser adotado?

"Em vista das grandes diferenças entre os fornecedores (tamanho, complexidade dos produtos, distância, tecnologia agregada, importância relativa de compras, etc.), não existe um modelo único que explique as relações cliente/fornecedor. A empresa está aberta à todas as soluções que acresçam valor ao relacionamento fornecedor/cliente."

- Que ações foram previstas e vêm sendo executadas no sentido de constituir uma rede de parcerias?

"Conforme já mencionado, não há um planejamento global das ações. A partir do projeto conjunto com o SEBRAE e a UCS, o trabalho de desenvolvimento de fornecedores vem sendo conduzido pelo setor de compras, que constituiu equipe especialmente para esta finalidade: um profissional da área de engenharia de produtos e um segundo da área de processos foram deslocados para a área de compras e hoje realizam os contatos diretos com os fornecedores que a empresa seleciona para o desenvolvimento. Além disso, a empresa vem adotando a prática da "engenharia simultânea", ou seja, as novas necessidades de produtos são distribuídas para fornecedores pré-selecionados que, simultaneamente, desenvolvem o produto/processo junto com a empresa. O nível de competência e a autonomia técnica

do fornecedor definem o grau de suporte/acompanhamento por parte da empresa, bem como os respectivos graus de liberdade e confiança no desenvolvimento do projeto."

- Que eventos a empresa acredita poderiam comprometer o desenvolvimento da integração?

"Um retorno ao protecionismo de mercado. Sem dúvida, a competitividade e a ameaça aos mercados é o fator determinante no desenvolvimento de parcerias, contribuindo para estreitar as relações. Não haveria necessidade de parceria se conseguíssemos repassar a ineficiência para os clientes. O fato de pertencer a um segmento extremamente competitivo, acentuado após a decisão do governo de abrir o mercado à concorrência externa, nos coloca frente a uma permanente ameaça, obrigando-nos a desenvolver todas as alternativas que possam resultar em maior competitividade. Em segundo lugar, consideramos que o retorno à prática de compras-leilão também compromete os esforços no sentido de estreitar a parceria, ainda que, momentaneamente, o fornecedor que está sendo desenvolvido (treinado) apresente custos (preços) mais elevados."

- Qual o papel que a empresa espera que os seus fornecedores desempenhem?

"Fidelidade sem exclusividade (atendimento às nossas necessidades em todos os momentos, sejam de euforia ou de crise), pelos riscos que esta implica. Consideramos que o ideal seria que as nossas compras

correspondessem a cerca de 50% do faturamento do fornecedor - participações menores deixam a empresa em situação desfavorável, recebendo pouca atenção do fornecedor e criando dificuldades no encaminhamento das propostas e no estabelecimento de parcerias. Entretanto, do ponto de vista da empresa, todos os fornecedores são igualmente importantes, pois uma unidade de produto não se completa se for verificada a falta de um simples parafuso. O fato de não desenvolvermos e tampouco fazermos uso de tecnologia sigilosa, nos torna beneficiários dos desenvolvimentos e progressos realizados por terceiros."

- Como é o processo (etapas críticas) de negociação com os fornecedores da rede?

"Não existe etapa crítica."

- Como esse processo se diferencia da negociação com os demais fornecedores?

"Conforme já mencionado, atualmente a empresa não adota política diferenciada para os fornecedores; entendemos, entretanto, que no futuro teremos que estabelecer diferenças entre os fornecedores, obtendo, por exemplo, maiores informações (tecnologia, planos de investimentos, situação econômico-financeira, etc.) de alguns fornecedores. De nossa parte, já somos uma empresa aberta, divulgando informações (desenvolvimento de projetos, por exemplo) com o intuito de facilitar o planejamento dos fornecedores. Há casos em que o fornecedor é envolvido desde a fase de definição do projeto (a já

mencionada engenharia-simultanea). Se achamos que o fornecedor dispõe de tecnologia capaz de trazer alguma contribuição ao nosso projeto, ele será convidado a estudar a viabilidade de atender às nossas especificações."

- Considerando um projeto de parceria, o que a empresa prevê realizar para consolidar a relação com os fornecedores?

"Pretendemos dar continuidade às atividades já iniciadas e manter-nos atualizados com as práticas já experimentadas e bem sucedidas, principalmente aquelas realizadas pelas empresas congêneres e que temos notícia através da nossa entidade de classe."

7.1.1 O Fornecedor A da EA1 (FA1)

FA1 é uma empresa que, incluindo o seu diretor-proprietário, reúne 22 empregados e, em 1994, trabalhava com uma previsão de faturamento da ordem de R\$ 450/500 mil obtidos com a venda de produtos e serviços do setor metal-mecânico.

Antes de fornecer para EA1, atuava no ramo de serralheria produzindo perfis, janelas e assemelhados. Em 1968, a partir das primeiras encomendas da EA1, alterou a sua atividade principal. Nesta ocasião, recebeu do seu novo cliente, na forma de comodato, as máquinas e ferramentas necessárias aos novos produtos,

e o projeto, sendo que a transferência da tecnologia de produção ocorreu através de treinamento. Desde então, FA1 vende serviços para a EA1, que desenvolve e coloca à disposição da primeira as máquinas, as ferramentas, os projetos e as matérias-primas necessárias.

Até 1988, EA1 era responsável por 100% do faturamento de FA1. Ressentindo-se da sazonalidade das vendas do seu único cliente, FA1 ampliou a carteira que hoje totaliza 65 clientes ativos; atualmente, EA1 representa não mais do que 25% do seu faturamento. Ademais, a linha de produtos de EA1 passou por alterações tecnológicas que resultaram na substituição do metal (aço) pela fibra de vidro, hoje utilizada na maioria dos seus produtos, o que também veio a contribuir para uma redução mais acentuada nos negócios entre as duas empresas.

Do ponto de vista do seu diretor-proprietário, a empresa não compete à base de preços, embora a sua tabela seja competitiva; oferece, antes de tudo: qualidade, confiabilidade de entrega, flexibilidade e alguma inovação, possível em virtude dos investimentos realizados em máquinas mais modernas que utilizam programação - controle numérico. Em vista da contínua troca de informações mantidas com a EA1, as sugestões

inovadoras superam a média observada com os demais clientes. Todavia, a qualidade e a observância dos prazos de entrega são os pontos que acredita sejam os mais valorizados pela EA1.

Dada a natureza do seu ramo de negócio (produtos individualizados para cada cliente) e do seu porte, FA1, com freqüência, se vê obrigada a alterar a sua programação de produção para conciliar prazos e urgências, independente de ser ou não para a EA1. Estas ocorrências resultam em indicadores de produtividade e rentabilidade menores que aqueles planejados. Todavia, se assim não proceder, perderá os clientes para a concorrência.

Com relação a EA1, tem percebido uma maior exigência de qualidade, entrega de lotes menores e mais freqüentes. Aliás, a mudança na EA1 foi mais ampla, sobretudo com relação a acuracidade das previsões de compra que, de semestrais com grandes oscilações e cancelamentos repentinos, passaram a mensais e com grande precisão - hoje FA1 tem acesso direto às áreas de engenharia e qualidade da EA1. Em que pese a maior freqüência de entrega e a programação de lotes nem sempre econômicos de produção, a produtividade e a rentabilidade aumentaram em função da maior qualidade de previsão, pois os cancelamentos

e alterações anteriores geravam freqüentes prejuízos decorrentes da contratação, treinamento, pagamento de horas-extras e posterior demissão de mão-de-obra, além da ocupação, com estoques de matérias-primas, dos espaços, já reduzidos, da empresa.

Entre FA1 e a EA1 não existe uma agenda sistemática de reuniões. Os encontros se sucedem por iniciativa de qualquer uma das partes à medida que surgem as necessidades, seja pela ocorrência de eventuais problemas ou por ocasião do desenvolvimento de um novo produto (serviço). Entre as empresas há um relacionamento estável, aberto e de confiança mútua, fluindo todas as informações necessárias; inclusive, EA1 já colaborou no encaminhamento de problemas que nada tinham a ver com os negócios entre as duas empresas. Vez por outra, as informações são complementadas em encontros com outros empresários, em cursos, seminários, etc.

Em vista da já mencionada sazonalidade, que dificulta o planejamento geral das atividades, o acompanhamento e o desenvolvimento contínuo da qualidade e não favorece o surgimento de maiores possibilidades de inovação, FA1 não pretende desenvolver esforços no sentido de aumentar a participação de EA1 no seu faturamento. Trata-se de um

cliente pontual, colaborador, organizado (hoje), exigente ("e isto é muito bom!", na opinião do seu diretor-proprietário), um verdadeiro parceiro, cuja relação foi construída ao longo de vários anos; mas a questão da sazonalidade é crítica também por outra razão: além de EA1, a empresa possui outro cliente expressivo com as mesmas características de sazonalidade, o que leva a um trabalho voltado, sobretudo, para o atendimento de prazos e volumes concentrados em determinados períodos.

7.1.2 O Fornecedor B da EA1 (FB1)

FB1 é uma empresa com 50 funcionários e estimava fechar 1994 com um faturamento de aproximadamente R\$ 2.800 mil. Apesar de já atuar no mercado há alguns anos e ficar localizada na mesma cidade que EA1, o relacionamento comercial entre ambas só teve início nos primeiros meses de 1994, a partir das primeiras entregas de um produto de linha de FB1 - um produto padrão cujas dimensões variam de acordo com as especificações de cada cliente. Desde então, as vendas para EA1 têm sido constantes, e frente a uma carteira de cerca de 80 clientes ativos, o seu novo cliente, numa escala de 0 a 5, receberia importância 2.

No mercado em que atua, FB1 é conhecida pela qualidade dos seus produtos e pela tecnologia de ponta que utiliza nos processos, desenvolvida na Itália que, ao lado da Alemanha, divide a liderança tecnológica no segmento. A flexibilidade e a inovação são outras características que, na opinião do supervisor de produção, são os outros pontos fortes da empresa. A flexibilidade refere-se à capacidade da empresa em responder às variações não previstas na quantidade, tipo de produto e nos prazos inicialmente previstos nas programações dos seus clientes; reduz a produtividade e compromete a rentabilidade, mas, se assim não proceder, perderá clientes.

Entretanto, acredita que é a sua proximidade de EA1, a característica mais valorizada pelo cliente, pois a sua alternativa seria adquirir os produtos de fornecedores localizados em São Paulo, significando maiores prazos, custos de transporte e sobretudo risco, em virtude da fragilidade do material.

Em que pese o relacionamento entre as empresas datar de pouco tempo, FB1 percebe uma crescente preocupação com a qualidade por parte de EA1, tendo inclusive, a convidado a participar do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores do SEBRAE, o que trouxe repercussões muito positivas, tanto

internamente quanto frente às perspectivas de relacionamento entre as empresas.

Além das atividades técnicas desenvolvidas nos encontros do Programa, criou-se uma nova oportunidade para estreitamento de relações, até então limitadas às respectivas equipes de vendas/compras e aos técnicos da área de produção, cujo assunto praticamente se restringia aos ajustes necessários à conciliação dos respectivos programas de produção - EA1 fornece para FB1 três previsões, uma semestral (grandes números), uma trimestral (mais detalhada) e uma mensal, equivalente às suas necessidades efetivas e que com grande probabilidade serão convertidas em faturamento.

Em vista das atuais condições de relacionamento entre as duas empresas, FB1 pretende estimular as vendas para EA1, mas não deseja que esta corresponda a mais do que 10% das suas vendas e está disposta a fazer os investimentos e/ou as modificações nos processos/produtos que melhor atendam as necessidades dos seus clientes, desde que, é claro, a relação custo/benefício seja favorável. O potencial do cliente (EA1) é grande e a proximidade física é uma vantagem a ser explorada na medida que a falta de pontualidade nos pagamentos também seja resolvida.

7.1.3 O Fornecedor C da EA1 (FC1)

Em 1983, a partir de um relacionamento de amizade entre um dos diretores da EA1 e um dos proprietários da FC1, nascia uma nova empresa do ramo eletro-eletrônico, que atualmente emprega cerca de 50 funcionários e trabalhava, por ocasião da entrevista em dez/94, com uma perspectiva de faturamento da ordem de R\$ 900 mil. No início, FC1 contou com a transferência de tecnologia (produto, processo e treinamento) fornecida pelo seu único cliente e as vendas experimentaram uma curva ascendente. Entretanto, ora pela descontinuidade de alguns produtos da linha de EA1, ora pelas mudanças incorporadas aos novos lançamentos, as vendas decresceram e hoje não correspondem a mais do que 2% de um faturamento distribuído entre 30 a 35 clientes ativos e regulares que, ou compram produtos, ou contratam como serviços antigas atividades que desempenhavam - clientes da terceirização. Ainda hoje, apesar do reduzido movimento entre as duas empresas, o relacionamento é muito forte, aberto e se estende por todos os níveis das empresas. Mesmo os produtos vendidos, não são desenvolvidos na empresa - tratam-se de projetos cujas especificações a empresa recebe do cliente contratante.

Qualidade, confiabilidade nos prazos de entrega contratados e flexibilidade devido a sua estrutura reduzida, são os atributos que na empresa são valorizados para conquistar e manter os clientes.

Em que pese todos os atributos mencionados, a sólida confiança (seriedade - nas palavras do supervisor de PCP) de uma relação consolidada através de muitos anos, é o que mantém ligadas EA1 e FC1. Ademais, ainda conforme a opinião do mesmo Supervisor, "a empresa é flexível, sempre aberta e disposta a analisar qualquer sugestão dos clientes". Antes de mais nada, porque custa menos manter um cliente atendendo às suas necessidades do que conquistar outro. Além disso, FC1 tem muito claro as novas demandas sobre os seus clientes no que diz respeito à qualidade assegurada desde o fornecedor, condição necessária à obtenção de certificados de qualidade e para competir no MERCOSUL e/ou exportar para o resto do mundo. FC1 acredita que foram estas preocupações que levaram EA1 a indicá-la para participar do "Programa SEBRAE", rompendo com a rotina comercial e dando mais um passo em direção à consolidação da parceria já existente entre as empresas. As perspectivas são de que os negócios entre as empresas aumentem, mas não ao nível da exclusividade inicial.

Não existe agenda fixa de reuniões de trabalho ou de avaliação; mensalmente, a EA1 informa a sua programação e quando surge algum problema as equipes técnicas se reúnem para solucioná-lo. O fluxo de informações entre as empresas é completo e, com antecedência, FC1 sabe, por exemplo, do calendário das férias coletivas do seu cliente e das inovações técnicas em andamento. Do ponto de vista de FC1, EA1 é uma empresa organizada, cumpre as condições contratuais e sempre foi pontual nos pagamentos.

Na opinião do supervisor de PCP, que também acumula a responsabilidade pelo setor de compras, um cliente ideal sabe solicitar exatamente aquilo que deseja; observa rigorosamente a programação (volume, prazo, qualidade, etc.) e conta na sua equipe com técnicos com a qualificação e o poder de decisão necessários à solução, a qualquer momento, dos eventuais problemas e/ou divergências que venham a surgir. Este é o caso da EA1.

7.1.4 O Fornecedor D da EA1 (FD1)

Atuando no segmento de injeção e extrusão de termoplásticos, FD1, com 48 funcionários, esperava faturar US\$ 2.400 mil em 1994. O relacionamento com

EA1 data de 1989, quando FD1 já possuía uma imagem consolidada no mercado. Os negócios entre as duas empresas já foram maiores, tendo-se reduzido a partir de 1990/91 quando EA1 montou uma estrutura própria para os produtos antes manufaturados por FD1.

Na opinião do seu diretor, a empresa é competitiva em preços, apresenta qualidade, é flexível, mantém itens para pronta entrega e cumpre os prazos contratados quando os produtos são exclusivos, caso por exemplo das vendas para EA1.

EA1 é considerada um cliente-parceiro e, por esta razão, FD1 dispõe-se a alterar métodos e processos para atender às suas necessidades. De uns tempos para cá, EA1 tem sido mais exigente em termos de qualidade, reduziu o tamanho dos lotes de entrega e melhorou a qualidade de comunicação entre as duas empresas. Atualmente, EA1 estabelece uma programação semestral que é acompanhada e, se necessárias, modificações são promovidas mediante planejamento (novos produtos, p. ex.). Entretanto, frente a outros clientes, EA1 ainda é um cliente regular quanto ao planejamento das necessidades de material. FD1 também participa, por indicação de EA1, do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores (SEBRAE), o que veio a consolidar, através do maior conhecimento recíproco

(necessidades, dificuldades, recursos, pessoas, etc.), a relação de parceria entre as empresas.

Por fim, na opinião do seu diretor-proprietário, cliente ideal é aquele que realmente se diz parceiro, avaliando, sugerindo e participando do crescimento da empresa, caso da EA1 em relação a FD1.

7.2 A Empresa-Âncora 2 (EA2)

Às vésperas de completar 100 anos, EA2 tem história: experimentou o apogeu, passou por dificuldades e atualmente busca ajustar-se a um novo desenho corporativo estabelecido a partir de uma modificação ocorrida na composição acionária no ano de 1991.

Sua Missão, conforme o áudio-visual institucional apresentado aos visitantes e aos novos funcionários, é:

- Participar do mercado global, desenvolvendo e comercializando produtos e serviços de alta qualidade, buscando a liderança e visando a satisfação dos seus clientes.

Complementam a Missão, as seguintes definições:

- "Mercado Global: presença constante no mercado internacional, através de

exportações e importações, dentro da nossa vocação, como fator de competitividade;

- Alta Qualidade: constante aprimoramento de produtos, processos e serviços, agregando valor à tradição da empresa, visando atender expectativas de nossos clientes internos e externos;
- Liderança: líder nas linhas predominantes de produtos no mercado nacional; e
- Satisfação: atender às expectativas dos clientes internos e externos, a custos competitivos."

Tais conceitos, se não substituíram, pelo menos vieram a ganhar mais espaço que o Princípio enunciado pelo seu fundador no início deste século: "utilizar somente matéria-prima de primeira qualidade e fabricar artigos sempre dentro da máxima perfeição e qualidade."

Por último, cabe ainda destacar do áudio-visual, alguns trechos do *slide* intitulado **O Que a Empresa Crê e Valoriza:**

- "Qualidade
 1. Conhecimento e atendimento das necessidades dos clientes;
 2. Fazer bem feito, sempre;
 3. Obediência a padrões;
 4. Custos competitivos.
- Velocidade
 5. Prazos imbatíveis no atendimento aos clientes internos e externos.
- Parcerias

6. Capacidade de fazer alianças com clientes e fornecedores com vantagens recíprocas.
- Valorização do Homem
7. Valorização e reconhecimento das capacidades, visando o máximo de eficiência;
8. Estimular a participação e a realização profissional;
9. Desenvolver condições que possibilitem o comprometimento com objetivos e resultados.
- Resultados
10. Lucro como medida de desempenho;
11. Retorno adequado dos investimentos;
12. Crescimento sustentado."

Atualmente distribuído em duas Unidades de Negócios, o faturamento da empresa deve atingir US\$ 150 milhões em 1994, resultado do esforço de aproximadamente 2.400 empregados próprios e de 500/600 empregados de terceiros que operam dentro e fora das suas dependências.

Este relato foi obtido a partir da visita a uma das quatro fábricas da Unidade de Negócios de Eletroacionamentos. Individualmente, foram entrevistados os gerentes de Produção, Administrativo e o de Suprimentos.

O reaquecimento da demanda, decorrente do Plano Real, tem exigido um esforço adicional de produção e comprometeu as metas de treinamento da empresa, com efeitos diretos sobre a motivação espontânea e o envolvimento dos operários frente às novas técnicas

(TQC/JIT) de organização, recentemente (três anos) implantadas pela empresa, as quais, na opinião do Gerente Administrativo, "necessitam antes ser adaptadas à nossa realidade, completamente diversa daquela em que tiveram origem".

A organização das máquinas e equipamentos e dos fluxos de produção em forma de célula implicou na necessidade de rever a capacitação dos operários, agora polivalentes/multifuncionais (para a empresa não há distinção entre as duas expressões), desempenhando todas as atividades em uma célula, o que, do ponto de vista da gerência, é positivo para o operário, uma vez que reduz a monotonia da execução de uma atividade exclusiva e amplia as suas competências. Anteriormente, havia operários especializados: o alimentador de linha, o preparador de máquina e duas grandes equipes, uma dedicada à manutenção e a outra ao controle de qualidade. A polivalência, segundo o Gerente de Produção (GP), é a maior vantagem de uma célula, particularmente no que tange à qualidade, pois um produto não passa para a atividade subsequente (ainda na própria célula) se não estiver 100% conforme as especificações. Na empresa, o treinamento básico se dá *on the job* (na função), promovendo-se a rotatividade de funções, e é complementado por visitas

a outras empresas/fornecedores e pela participação em cursos técnicos.

A empresa adota um sistema de remuneração composto de duas partes: uma fixa (salário) e outra variável, representada por prêmios proporcionais ao volume de produção e inversos às horas extras. A expressão utilizada para obter o montante do prêmio a ser dividido considera também as participações das outras fábricas do grupo, desde que fornecedoras da Unidade visitada, bem como pondera a participação relativa de cada linha de produção; com isto, a empresa pretende obter o maior engajamento possível para superar as metas crescentes de produção/produtividade e, ao mesmo tempo, não prejudicar uma determinada linha que tenha, isoladamente, superado a sua quota, pois, se todos atingirem a meta, o prêmio a ser rateado é superior ao somatório das quotas individuais, ou seja, por linha de produtos. O sistema de premiação, com alguns ajustes, estende-se às empresas responsáveis pelas atividades terceirizadas.

Apesar das vendas crescentes, a Direção optou por não ampliar o quadro de pessoal através da contratação. Atividades que vêm apresentando crescentes necessidades de mão-de-obra, são submetidas

a estudos de viabilidade de terceirização que, se aprovados, liberam a mão-de-obra para outras tarefas internas. A contratação de mão-de-obra temporária e a exploração ao limite da polivalência do quadro, completam as necessidades de acréscimo de homem/hora de trabalho.

Toda a mão-de-obra que atua na operação possui, pelo menos, o I Grau de escolaridade - exigência para obter e manter o certificado da Norma ISO 9.001.

Além de abrir espaço às sugestões nos encontros (reuniões) formais, a empresa dispõe de um sistema de coleta, por escrito, para captar as críticas e sugestões que posteriormente serão analisadas, quanto a sua viabilidade, por uma comissão técnica. Se os resultados (técnicos e financeiros) forem positivos, as sugestões são implementadas e o empregado que a sugeriu é agraciado com um reconhecimento público: menção no jornal interno da empresa, almoço com a diretoria, visita de treinamento a uma fábrica, etc.

Na opinião de um Supervisor de Produção, informalmente entrevistado, as principais motivações, tanto para a adoção das células de manufatura quanto para o uso de *kanban*, foram: os elevados custos de produção, a falta freqüente de materiais na linha de produção (suprimento irregular), a elevada quantidade

de itens e valores em estoques e a desorganização do chão-de-fábrica, ou seja, existência de muitos lotes inacabados em processo.

A fase de planejamento do projeto para a implantação das células e do *kanban* contou com a realização de palestras para esclarecimento e de reuniões entre os empregados direta ou indiretamente envolvidos com a área de produção, com alguns fornecedores, e foi antecedida de visitas às empresas que já dominavam estas técnicas, a exemplo da Maxion e da Marcopolo, esta última tendo impressionado pela sua limpeza e organização.

Hoje, as máquinas e equipamentos, na fábrica visitada (modelo no grupo por ser a única certificada), encontram-se dispostos conforme um *lay out* celular, inicialmente programado para ser a primeira etapa numa evolução para a instalação de duas minifábricas. Todavia, divergências internas quanto à orientação resultaram na saída da equipe que deu início ao projeto, o que, por ora, interrompeu o cronograma inicialmente previsto para a sua execução. A segunda fase do projeto era aguardada com grande expectativa por parte dos empregados, uma vez que previa um aumento do grau de participação no processo decisório, em particular daqueles que atuam no chão-

de-fábrica. Atualmente, embora não possua minifábricas, o GP considera que "praticamente existem" três minifábricas.

A partir da nova disposição das máquinas e equipamentos, a célula responsável pela usinagem constituiu-se no gargalo da empresa - trata-se de uma célula com poucas máquinas e que produz modelos para todos os tipos de motores produzidos pela empresa, razão pela qual opera em três turnos, inclusive aos sábados e domingos.

Um trabalho prévio de normalização, iniciado há quatro anos e já concluído (embora permanente), reduziu substancialmente o número de itens utilizados nos processos da empresa, facilitando a posterior introdução do *kanban*.

O *kanban* foi adotado para o controle e fornecimento dos itens tipo C (porcas, arruelas, parafusos, etc.), em sua maioria supridos por fornecedores localizados nas regiões adjacentes, o que possibilita desde a pronta entrega a um atendimento planejado e com bastante precisão. Além das dificuldades para o suprimento sincronizado, devido a uma maior distância dos fornecedores dos itens A e B, a empresa considera inviável a adoção do *kanban* e da entrega *just-in-time* a partir de fornecedores

monopolistas, caso, por exemplo, do alumínio. Casos há, ainda, em que a diferença de porte entre as empresas estabelece uma relação desigual, havendo por parte da organização de maior porte a imposição de quotas, da freqüência de entregas e das condições de pagamento.

Ao adotar o *kanban* para os itens C, a empresa reduziu o número de fornecedores, optando por manter dois ou três fornecedores/item, tendo escolhido entre aqueles que, na oportunidade, apresentaram a melhor relação qualidade/preço. Com isto, aumentou a eficiência do setor de suprimentos e obteve melhores condições para negociação em função do maior volume/fornecedor. Foi o início de um trabalho de parceria e maior comprometimento recíproco; entretanto, a empresa não pretende adotar a exclusividade, tanto por uma questão de segurança estratégica quanto porque considera que se um fornecedor souber da possibilidade de ser prontamente substituído, criará as condições de produtividade e competitividade necessárias e indispensáveis aos negócios.

Containers padronizados (tamanho e cor) e cartões de dupla face/cor são utilizados na comunicação interna e externa, ora alertando o

alimentador de linha quanto à necessidade de substituição, ora servindo como recipiente vai-vem para o fornecedor, notificado das necessidades pelo próprio alimentador de linha, através do fax ou de um dos terminais interligados.

Em que pese a adoção do *kanban*, a empresa ainda conta em seus quadros com a presença do almoxarife, pessoa responsável pela administração geral dos estoques. Mesmo assim, reconhece um grande avanço na organização da produção, tendo se verificado uma grande redução nos estoques e praticamente eliminado a falta de componentes nas linhas de produção e montagem; hoje, se falta um componente, a Ordem de Produção não é liberada, circunstância anteriormente comum, conforme já mencionado.

Entre as células existem supermercados de peças/componentes para a troca de ferramentas (*set up*), regra geral próximos às células a que servem, contribuindo para a maior velocidade de preparo das máquinas, atividade sob a responsabilidade do operador.

A limpeza e a organização das células também são responsabilidades dos operadores; já as partes comuns, são de competência de funcionários contratados (atividade terceirizada) para esta tarefa.

Há três grupos básicos de fornecedores da empresa: aqueles que fornecem itens controlados com kanbans (tipo C), os que suprem os demais itens (A e B) e os terceirizados. Estes últimos podem ainda ser contratados tão somente para fornecer a mão-de-obra necessária para a execução de determinadas atividades, utilizando as matérias-primas, os equipamentos e desenvolvendo as tarefas nas próprias instalações da EA2.

Na modalidade interna, a EA2 cede as máquinas, equipamentos e a infra-estrutura de apoio (treinamento, manutenção, etc.) e remunera por peça entregue. Neste caso, os supervisores e gerentes da empresa contratada executam tão somente as atividades relacionadas ao controle da mão-de-obra (horários, quotas de produção, disciplina, etc.), cabendo as atividades e decisões relacionadas à produção (o que e quanto produzir, aceitação de qualidade, etc.), à equipe interna da EA2. Os funcionários das empresas contratadas distinguem-se dos operários da EA2 tão somente pela cor dos uniformes.

A partir da identificação das necessidades líquidas de material (Planejamento da Produção, MRP), o sistema integrado (Produção-Estoques-Compra-Venda) notifica o setor responsável pela emissão das Ordens

de Compras, administradas pelo setor de Suprimento. Alguns itens, cujo consumo é incomensurável, a exemplo dos óleos, graxas e solventes, têm o processo de compra acionados automaticamente quando o nível de estoque baixa até o Ponto de Reposição. Para os itens que já são controlados através de *kanbans*, a liberação das OCs é determinada pelos Programadores/Controladores de Produção que atuam diretamente nas linhas de produção. Assim, para os itens/atividades terceirizadas ou controlados através de *kanbans*, há um envolvimento mais direto entre os fornecedores e a área de produção, ficando os demais itens/componentes sob a responsabilidade do setor de Suprimentos.

Subordinado ao Gerente Administrativo (área mais afim com as atividades contratuais), há um setor responsável pelo relacionamento com as empresas terceirizadas. Deste setor participam, em comitê, todas as pessoas cujo envolvimento é relevante com a atividade objeto da terceirização. As primeiras idéias relativas a uma proposta de terceirização devem ser trazidas a este comitê que, aprovando-a, designará um "sub-comitê" encarregado de desenvolver o candidato a fornecedor terceirizado, sendo alguns, inclusive, ex-funcionários da empresa. Se internos, trabalharão

exclusivamente para a EA1; se externos, o início das atividades estará diretamente relacionado às necessidades da empresa, que cede os equipamentos sob contrato de comodato, assegurando, desta forma, uma relativa exclusividade não prevista nas cláusulas do contrato. Num segundo momento, as máquinas são vendidas ao contratado, fase em que a empresa estimula uma diversificação de clientes para não caracterizar exclusividade e favorecer contenciosos na área trabalhista. Alguns contratados preferem estruturar sua equipe, com ex-empregados da EA2, pois são pessoas que já dominam o processo e conhecem a cultura da organização.

Trata-se de uma empresa com relativo grau de verticalização, produzindo, de forma complementar, diversos componentes críticos ao seu produto final.

A mudança para o lay out celular foi uma etapa necessária ao desenvolvimento da terceirização - "eu não posso terceirizar, por exemplo, uma operação de uma linha, eu só posso terceirizar a célula", disse o Gerente de Produção. Trata-se, portanto, de um processo recente e que atualmente é responsável por diversas atividades-meio (não estratégicas) e representa de 500 a 600 empregos diretos se incluídas também as atividades finalísticas. A montagem é

considerada um atividade-finalística (estratégica), em princípio, não terceirizável, ou, se terceirizada, deverá ser executada nas dependências da empresa. A longo prazo, de acordo com o GP, a Empresa, seguindo as tendências mundiais, deve se tornar uma montadora, terceirizando todas as atividades de transformação.

Há seis meses certificada na Norma ISO 9.001, a Empresa instituiu, em junho/93, o **Sistema de Qualidade Assegurada Para Fornecedores (SQAF)** e, quando da visita, preparava-se para submeter-se à primeira auditoria pós-certificação.

O SQAF é um documento escrito em sete capítulos distribuídos em vinte e três páginas e que abrangem a Política de Qualidade da Empresa (cap. 2, p. 3) a conceituação de Fornecedor, bem como os critérios para a sua qualificação (cap.3, p. 4), e Avaliação (cap. 4, p. 5) e conclui com um questionário de 97 itens, intitulado Avaliação do Sistema de Qualidade.

No capítulo introdutório do SQAF, o corpo diretivo e gerencial da Empresa declara que "tem plena consciência da importância da aplicação das disposições deste manual e espera de seus fornecedores o total comprometimento no sentido de obter produtos que atendam aos níveis de desempenho, segurança, qualidade e confiabilidade exigidos" (SQAF, p. 2).

Através do Índice do Sistema de Qualidade, três são as possibilidades de um fornecedor ser classificado: excelente, satisfatório e insatisfatório. Se satisfatório, "...necessita apresentar e executar plano de ação corretiva para ser incluído no SQAF"; se insatisfatório "...deverá apresentar e implementar com urgência um programa de ações corretivas, sob pena de ser excluído do cadastro geral de fornecedores da Empresa" (p. 6). Por fim, "a não-resposta às ações corretivas poderá implicar na desclassificação do fornecedor" (SQAF, p. 9).

No organograma da Empresa, o setor de Garantia da Qualidade é o responsável por todas as atividades pertinentes ao assunto, internas ou externas, ou seja, aquelas relacionadas aos fornecedores. Estes últimos, em contínuo desenvolvimento e avaliação de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo SQAF.

A amostragem ainda predomina na empresa para realizar o controle de qualidade em todos os processos, ora pelos próprios operadores, ora pela interferência direta do responsável (chefe) pela célula de manufatura, que dispõe das Instruções de Trabalho (especificações técnicas referentes aos processos, procedimentos, máquinas, tempos, medidas

dimensionais, etc.) permanentemente afixadas nas células/máquinas.

Prevalece na empresa o princípio de que "qualidade não se controla, cada um é responsável pela operação que executa" (GP). Os Auditores de Qualidade, integrantes do setor de Garantia da Qualidade, analisam a conformidade dos processos e trabalham com amostragem nas fases consideradas mais críticas. Por fim, 100% dos produtos, quando prontos, são testados em condições de operação, uma vez que ainda não foi implantado o controle de qualidade total dos processos.

Uma das áreas que tem merecido acompanhamento mais acurado por parte dos Auditores de Qualidade é a recepção de materiais. O treinamento na Metodologia para Análise e Solução de Problemas (MASP), até o momento, atingiu apenas o nível gerencial. O nível de Supervisão e o dos Técnicos Operacionais foi apenas parcialmente submetido ao programa de treinamento. Funcionam ainda na Empresa os Grupos de Cumbuca (Campos, 1992), cujos integrantes, após a leitura de um determinado capítulo do autor, reúnem-se para debates e esclarecimentos. A Empresa também estimula a constituição dos GAPs - Grupos Participativos análogos aos Círculos de Controle de Qualidade - ,

integrados por operários do chão-de-fábrica que, voluntariamente, se organizam em grupos de treinamento. Um dos resultados destas reuniões (dos Grupos de Cumbuca e dos Grupos Participativos) tem sido o desenvolvimento de procedimentos e dispositivos *poka-ioka*. A expressão CCQ (Círculos de Controle de Qualidade) foi preterida em função do desgaste havido a partir de uma experiência (orientada por consultoria) ocorrida cerca de dez anos atrás. Atualmente, os desenvolvimentos na área de qualidade resultam do esforço interno da empresa, sem o suporte de consultoria externa, ou, nas palavras do GP, "na base do nosso jeito" que é também quem reconhece que a empresa ainda está muito longe do ideal que é a Garantia da Qualidade Total. Nesta trajetória, a certificação é apenas o primeiro passo, sendo, antes de mais nada, uma condição indispensável à participação nos grandes mercados, a exemplo do europeu.

Até o momento, nenhuma das mudanças promovidas pela empresa (*lay out*, polivalência, multifuncionalidade, desenvolvimentos na área de qualidade, *kanban*, etc.) contou com a participação do Sindicato dos trabalhadores, não se registrando objeções e tampouco contribuições.

Os problemas e os desvios de metas de produção e produtividade são analisados e discutidos em reuniões que contam com a participação dos Supervisores e Técnicos Operacionais, sendo buscadas soluções coletivas e, quando pertinentes, de consenso.

O setor de Planejamento da Produção trabalha com um horizonte de quatro semanas tendo como base o mix (quantidade e tipo) histórico de vendas e as capacidades de cada célula de fabricação e das linhas de montagem, sendo que os gargalos definem os limites do sistema. O Planejamento, ajustado com os pedidos confirmados e deduzidas as unidades disponíveis em estoque, transforma-se em Programação disponível para todas as áreas interessadas (sistema integrado *on line*) às sextas-feiras, quando é rodado o MRP (IMS-7) e são emitidas as Ordens de Produção.

O setor responsável pela manutenção, à semelhança de outras áreas da empresa, ao final de 94 vinha sacrificando a realização do seu programa preventivo em decorrência da sobrecarga do sistema, operando acima dos desejáveis 80% da capacidade instalada.

Para a colocação dos seus produtos no mercado, a empresa dispõe de uma rede de Representantes de Vendas (RV), aos quais as quotas de vendas são previamente

distribuídas. Em épocas de "normalidade" de mercado, quando o mix das unidades efetivamente vendidas pelos RVs não corresponde ao mix produzido pela Empresa (com base no histórico antecedente), o saldo não vendido é estocado. Atualmente (final de 94), em função da demanda super-aquecida, toda a produção tem sido vendida. Caso os pedidos colocados apresentem perfil diferente do padrão histórico, faz-se necessário uma reprogramação (redistribuição de quotas) que poderá ou não ser atendida (disponibilidade de máquina, matéria-prima, etc.), razão pela qual, os RVs não "fecham" a venda sem a prévia concordância da empresa.

A empresa possui clientes diretos (fabricantes que utilizam os seus produtos como insumos para a fabricação de outros produtos) e indiretos (reposição e revenda), estes últimos atendidos por Representantes; ela não é fornecedora *Just-in-Time*, uma vez que as suas entregas atendem uma programação semanal, inclusive para os grandes clientes que têm na Empresa o seu fornecedor exclusivo.

Em que pese a introdução das células de fabricação, do kanban, da normatização dos métodos e processos, e da multifuncionalidade dos operários, entre outras características, EA2 ainda não dispõe de

flexibilidade para atender pedidos exclusivos, exceto para os de elevado valor unitário.

Quanto ao custeio, os itens adquiridos/controlados através de *kanbans* (tipo C) são atribuídos por rateio (taxa/hora/peças), ao contrário dos itens A e B, alocados por unidade produzida. Mensalmente é realizado um inventário (por linha de montagem), que serve de base para a apuração do consumo/custo.

Submetido ao Roteiro de Entrevista, o Gerente de Suprimentos forneceu o seguinte relato:

- O projeto de implantação do TQC/JIT contempla(ou) atividades para o curto (até dois anos), médio (de dois a quatro anos) e longo prazo (acima de quatro anos)? Quais?

"Todas as ações da empresa, sejam estratégicas, táticas ou operacionais, seguem as diretrizes do macro Planejamento denominado Programa 2R's - Renovação e Resultado, o que favorece a integração de todas as áreas em torno dos projetos e programas desenvolvidos."

- Quais as etapas realizadas (ou planejadas) no âmbito do projeto TQC/JIT com vistas a assegurar a articulação entre as diversas unidades envolvidas?

"Desenvolvimento, em todos os níveis da empresa, de atividades através de comitês

coordenados por líderes espontâneos e a contínua aferição e cobrança de resultados."

- Ao longo do cronograma do projeto TQC/JIT, em que momento foram planejadas as primeiras ações relacionadas com os fornecedores?

"A proximidade com os fornecedores data do Programa de normalização realizado anos atrás pela empresa. Desde então, os fornecedores sempre estiverem muito próximos de nós, com maior ou menor formalidade em função da criticidade e da importância dos itens envolvidos. Atualmente, a empresa caminha para uma maior formalização deste relacionamento, através de cadastros, documentação, avaliações, etc.. Apesar de a Empresa vir trilhando um caminho próprio, as atividades relacionadas ao TQC, à implantação do JIT e àquelas necessárias à obtenção do certificado ISO 9.001 não apresentaram desvios significativos em relação ao planejamento inicial. As normas para a certificação são genéricas e favorecem interpretações divergentes, o que conduz a progressos através de avanços, recuos e aproximações."

- A aproximação com os fornecedores obedece(u) a um cronograma com vistas ao estabelecimento de efetivas parcerias ou, ao contrário, tem(ve) por objetivo a solução de questões relacionadas ao posicionamento mercadológico conjuntural?

"Não existe parceria com fornecedor. O que ocorre são aproximações de acordo com interesses complementares às partes. Neste sentido, uma empresa nada faz para

beneficiar a outra, mas, tão somente, tendo em vista perspectivas de lucratividade e/ou minimização de riscos, ainda que a longo prazo. Por exemplo, quando nós começamos com o *kanban*, muitas empresas não aceitaram achando que não seria conveniente para elas."

- Quais os critérios que a empresa utiliza(ou) para selecionar os fornecedores que se tornaram pioneiros nos processos de parceria?

"Proximidade física, disponibilidade de equipamentos, nível técnico e comercial e a facilidade de comunicação com o fornecedor."

- Quais as etapas consideradas críticas no desenvolvimento de parcerias com os fornecedores?

"Atualmente, todo candidato a fornecedor é submetido a uma qualificação prévia e escrita através de respostas a um questionário. Segue-se uma avaliação do setor responsável pela Garantia da Qualidade. Se aprovado, passa-se à etapa seguinte: produção de um lote-piloto. O acompanhamento e a avaliação contínua visam garantir os padrões desejados."

- A empresa planeja estabelecer uma rede efetiva de parcerias com os fornecedores?

"Sim. Parcerias técnicas, ou seja, a complementação de excelências. Na prática, os parceiros são aqueles com os quais a

empresa mantém um relacionamento de exceção, ou seja, aqueles com quais, às vezes, foge à regra observada para os demais, visitando-os com mais freqüência, planejando de uma forma mais acurada as compras/entregas e até mesmo flexibilizando nas questões financeiras."

- Quais as motivações para constituir a rede (estabelecer as parcerias)?

"Garantir suprimento ágil num raio de até 150 km da empresa."

- Que outras alternativas a empresa considerou?

"Não existe estratégia para a formação de parcerias e sim uma preocupação em garantir o suprimento com a minimização dos estoques e o aumento de rentabilidade."

- Que ações foram previstas e vêm sendo executadas no sentido de constituir a rede de parcerias?

"Desenvolvemos um trabalho permanente de identificação de potencial e avaliação de qualidade."

- Que eventos a empresa acredita poderiam comprometer o desenvolvimento da integração, ou seja da maior proximidade com os fornecedores?

"Planos econômicos, alterações nas condições de mercado, etc.."

- Considerando o modelo de parceria, o que a empresa prevê realizar para a

consolidação da parceria com os fornecedores?

"Conforme já mencionado, não existe um modelo de parceria."

- Do ponto de vista do desenvolvimento da produtividade, a empresa já aplicou outros programas administrativos?

"No passado a empresa já experimentou toda a sorte de modismos surgidos em administração. Entretanto, o alcance destes programas é duvidoso e difícil de ser aferido e individualizado. Uma estratégia que tem sido bem sucedida é a de realizar subcontratações, ganhamos em flexibilidade e reduzimos o custo fixo. Todavia, surgiram problemas não esperados, como por exemplo, a enorme dificuldade em administrar grandes quantidades de materiais em poder de terceiros."

- A empresa dispõe de algum documento escrito que reúna a sua filosofia, credo, missão ou doutrina?

"Sim. Possuimos um documento chamado Missão & Valores, resultado de debates havidos entre a alta direção e o nível gerencial, mas que, por não ter havido a divulgação formal, ainda não se constituiu em documento oficial da organização."

Nota: Na opinião do Gerente de Suprimentos, a partir do desmembramento das atividades corporativas, foi sentida a necessidade de um documento que apresentasse, de uma forma consolidada, as principais normas para a

conduta e ação dos empregados da "nova" empresa.

- Como é o processo de atualização deste documento?

"O documento é ainda muito recente e, conforme já mencionado, ainda não foi formalmente divulgado, não havendo também, procedimentos previstos para a sua atualização e tampouco para verificar se está ou não sendo observado pelos profissionais da empresa."

- Como o documento é (será) divulgado na organização?

"Deverá ser divulgado através do jornal interno, memorandos, reuniões, eventos, murais, etc."

7.2.1 O Fornecedor A da EA2 (FA2)

As informações sobre FA2, primeiro fornecedor da EA2 entrevistado, foram prestadas pela sua sócia-proprietária em meio a um turno de trabalho em que supervisionava as intensas atividades desenvolvidas no mês de dezembro/94. Este é o seu depoimento.

- A sua empresa já existia e/ou produzia o mesmo tipo de produto antes de ser fornecedora da EA2?

"Não. Eu sou ex-funcionária da EA2 e, cerca de três anos e meio atrás, quando já

havia me desligado da empresa, fui convidada, na verdade incentivada, a constituir uma micro-empresa que seria responsável por uma das atividades até então realizada pela própria EA2. Aceitei o desafio e, em parceria com o meu marido, abrimos uma firma. Três meses atrás, novamente fui convidada para assumir outra atividade, desta vez para ser feita aqui dentro, aproveitando as máquinas e equipamentos já existentes. Portanto, o nosso relacionamento com a EA2 é duplo: através de duas empresas independentes que, juntas, empregam cerca de 55 pessoas, embora este contingente oscile muito em função do volume de trabalho."

- Que tipo de auxílio vocês receberam da EA2?

"O trabalho é simples e eu já tinha experiência; mesmo assim, eles ajudaram no treinamento dos empregados. Além disso, a EA2 transferiu para nós, em forma de comodato, as máquinas e ferramentas necessárias ao trabalho e que posteriormente foram vendidas para nós."

- Qual(ais) produto(s) que vocês fazem?

"Nós não fazemos e nem vendemos produtos, prestamos serviços para a EA2. Um tipo de serviço é feito aqui dentro e outro na nossa firma."

- Já houve época em que a empresa vendia mais para a EA2?

"Quanto à atividade interna ainda é cedo para avaliar, foram só três meses de contrato. Já o que nós fazemos lá na firma, varia conforme as vendas de EA2 e tem se mostrado muito irregular. Outros sete fornecedores também prestam o mesmo tipo de serviço, o que também faz oscilar o nosso movimento. Normalmente, os lotes são encaminhados (distribuídos) para quem atender no menor prazo."

- Qual a importância do contrato com a EA2 frente ao faturamento total da empresa?

"Tanto para o que fazemos aqui dentro quanto para o que fazemos lá fora, eles são o nosso único cliente. Nós gostaríamos de ter outros clientes, mas até agora não conseguimos."

- Vocês perceberam algum tipo de mudança na forma de trabalhar da EA2 e que de alguma forma tenha afetado vocês?

"Tudo tem que ser cada vez mais rápido e urgente, da produção à entrega dos lotes cada vez menores. Desde que foi adotado o *kanban*, também se preocupam mais com a qualidade - os nossos produtos não são inspecionados quando chegam aqui. Aqui dentro a gente tem que seguir as mesmas normas de horário e de segurança do trabalho que as adotadas pela EA2. Sempre que há alguma mudança nós temos que adotar também. Na prática, a EA2 interfere diretamente no nosso trabalho e isto muitas vezes traz problemas: conflitos de prioridades (o quê, quando e quanto produzir) e a questão da autoridade. Temos também problemas de

salário, pois num certo sentido a gente fica obrigada a seguir os padrões da EA2, mesmo sem poder. O mesmo acontece com o restaurante e com a assistência médica. Mais ainda, os salários aqui de dentro acabam sendo do conhecimento dos nossos empregados lá de fora e que também querem ganhar mais. Sempre que há um treinamento a nossa turma também é incluída."

Nota: A entrevistada refere-se ao treinamento para a primeira visita do auditor externo de qualidade.

- De que maneira a EA2 comunica a vocês as mudanças que devem acontecer?

"Não comunica. Não existe um canal formal de comunicação. As coisas acontecem de acordo com a necessidade e urgência; a EA2 possui um planejamento muito deficiente, ou pelo menos deficiente na parte que corresponde às informações que deveria repassar aos fornecedores."

Nota: a sócia-proprietária de F_{A2}, em função das atividades internas desenvolvidas, onde atua como supervisora no turno do dia, identifica graves falhas no planejamento da produção interna da EA2. Na sua opinião, a ausência de um planejamento mais efetivo, tem criado, inclusive, um ambiente tensionado de trabalho, pois os empregados sentem-se bobos trabalhando nos finais de semana/feriados, para, nos dias úteis subsequentes, ficarem sem atividades e, o pior, observarem o trabalho extra realizado, incompleto e parado, à espera de outros

componentes para serem concluídos nas etapas seguintes.

- Que conseqüências as mudanças que você mencionou, exercem(ram) sobre a produtividade e o resultado geral dos negócios?

"As pressões crescentes pela melhor qualidade, maior volume de produção e maior freqüência de entrega têm reduzido a nossa margem. Nós temos mais despesas com horas-extras (os trabalhos nos feriados devem ser remunerados com adicional de 100%), gastos com transporte, retrabalho, etc. Em que pese as instruções de trabalho e as normas de controle da EA2, também utilizadas por nós, as pressões por volume de produção, têm comprometido a qualidade, exigindo retrabalho e as conseqüentes horas-extras para atender os prazos."

- Além do responsável pelas compras, quais são os outros contatos que a empresa mantém com a EA2?

"Os contatos mais freqüentes, excetuando os que ocorrem aqui no local de trabalho e relacionados diretamente com a produção, não ocorrem com o setor de suprimentos, mas com um funcionário da EA2 que foi designado especificamente para tratar dos assuntos relacionados com as oficinas externas (atividades terceirizadas)."

- Como têm se desenvolvido esses contatos?

"É normal, semelhante em todos os aspectos, sem favorecimentos, ao dos demais contratados para realizar o mesmo tipo de serviço."

- Vocês acreditam que existam objetivos que não sejam explicitamente do conhecimento de vocês? Quais?

"Nós sentimos falta de planejamento, programação e informações. Esta ausência aumenta os nossos custos e compromete o nosso lucro. A EA2 é muito bagunçada e exploradora."

- Que tipo de informação a empresa dispõe sobre a EA2?

"Formalmente nós não sabemos de nada que não seja relacionado ao nosso trabalho; mas como a gente trabalha aqui dentro, acaba sabendo de tudo."

- Qual a fonte de informação?

"Devido à nossa situação aqui dentro a gente fica sabendo de muita coisa, num certo sentido nós somos privilegiados em relação às outras empresas."

Como a empresa vê o futuro quanto às suas relações com o cliente?

"O nosso relacionamento com a EA2 depende das vendas. Não há qualquer garantia do que vai acontecer, tudo depende do mercado. Por estas razões temos buscado novos clientes."

7.2.2 O Fornecedor B da EA2 (FB2)

F_{B2} é uma pequena empresa do ramo metalúrgico que, com 20 empregados, trabalhava com a expectativa de faturar US\$ 1 milhão em 1994. Entrevistado, inicialmente o seu diretor-proprietário nos informou que: 1) a empresa iniciou suas atividades em 1986 como prestadora de serviços para a EA2 que, na oportunidade, vinha procurando fornecedores para fazer o que até então vinha desenvolvendo internamente; e 2) a partir do recebimento, em comodato, das máquinas, equipamentos e de um programa de treinamento e da transferência da tecnologia do processo, tiveram início as relações entre as duas empresas.

Na seqüência, respondeu às seguintes perguntas:

- Qual(ais) produto(s) a empresa fornece? Desde quando?

"No início (1986) a gente prestava somente serviços, recebendo os materiais da EA2, estocando e processando-os de acordo com os programas de produção, participando apenas com a mão-de-obra. Durante o Plano Collor, os negócios foram interrompidos (dificuldades financeiras de EA2) e reiniciados há cerca de três anos. Hoje é diferente: a gente adquire a matéria-prima e executa todo o ciclo de produção necessário à confecção das peças."

- Já houve época em que a empresa vendia mais para a EA2?

"Os negócios sempre tiveram altos e baixos e atualmente estão crescendo bastante a ponto de já justificarem os novos investimentos que planejamos: um novo galpão, aumentando a área para caber as novas máquinas que vamos comprar."

- Qual a importância da EA2 em relação ao faturamento total da empresa?

"É o nosso maior cliente, correspondendo a aproximadamente 40,0% do faturamento."

- Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e que merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"Preços reduzidos - já há oito meses a nossa empresa não altera a tabela de preços para a EA2, tendo, inclusive, absorvido alguns reajustes praticados pelos nossos fornecedores. Buscamos compensar a redução de margem através do aumento da eficiência nos processos. Além disso, nós temos qualidade e garantimos as entregas nos prazos contratados - mantendo estoques, conseguimos entregar *just-in-time* para EA2. A empresa não é uma inovadora, mas sempre que percebemos uma oportunidade, encaminhamos sugestões de melhoria."

- Com relação às características identificadas na questão anterior, quais as

que a empresa acredita sejam especialmente valorizadas pela EA2? Por que?

"A qualidade e a entrega nos prazos, porque eles não podem parar a produção."

- A empresa dispõe de algum produto que seja vendido exclusivamente para a empresa-fonte?

"É uma característica da nossa atividade que todos os produtos sejam exclusivos para cada cliente."

- A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a finalidade de manter como cliente a EA2?

"Nem sempre vale a pena entregar nas quantidades sinalizadas pelos *kanbans* (*containers*) da EA2; então nós programamos de acordo com o nosso lote econômico de produção; as sobras ficam no estoque e assim nós sempre temos condição de atender quando a EA2 solicita. Se a gente fosse sempre preparar as máquinas para fazer exatamente na quantidade solicitada, os custos seriam inviáveis e a EA2 não pagaria o preço."

- Por que a empresa financia o custo de manter em estoque?

"Se não for assim a gente não tem como vender. Aos poucos a gente vai desenvolvendo as técnicas de melhorar a preparação das máquinas."

- A empresa percebeu alguma mudança no estilo de gestão da EA2 e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação?

"A EA2 já há alguns anos optou por uma política de terceirização, tendo abandonado a antiga estratégia de produzir tudo. Com isto abriu oportunidades para várias pequenas empresas da região, inclusive para nós. Mais recentemente, passou de uma política de programação mensal para programação semanal, aumentando a frequência de entrega, reduzindo os tamanhos dos lotes e exigindo maior qualidade."

- De que forma ocorreu esta percepção, a EA2 tomou a iniciativa de comunicar estas alterações?

"Nós participamos com frequência de reuniões para ajustar a programação com a EA2. Entretanto, a mudança na frequência de entrega/tamanho de lotes foi repentina. Ainda hoje a EA2 não planeja muito bem, ocorrendo muitas reprogramações."

- Que conseqüências esta mudança trouxe para a produtividade e o resultado geral dos negócios?

"Não houve impacto sensível, pois nós fomos ágeis na resposta, fazendo, também, em curto espaço de tempo, as nossas mudanças."

- Além do responsável pelas compras, quais são os outros contatos que a empresa mantém com o cliente?

"Os contatos mais freqüentes são com as equipes de engenharia, com o controle de qualidade e com a programação de produção. A EA2 é uma empresa aberta a qualquer encaminhamento. No passado já foi pior. Hoje, alguns fornecedores (nós) até possuem um crachá específico, o que facilita o ingresso e o trânsito por todas as dependências da empresa. Antes a gente perdia muito tempo só para entrar na empresa."

- Como se desenvolvem estes contatos? Quais os objetivos explicitados?

"Solucionar problemas, encaminhar sugestões, confirmar programação, etc."

- A empresa acredita que hajam outros objetivos que não tenham sido declarados? Quais?

"Não."

- Que tipo de informação vocês dispõem sobre o cliente?

"As vendas esperadas para os próximos meses, os novos lançamentos, mudanças de tecnologia e tudo o que nós precisamos."

- Qual a fonte de informação?

"A própria empresa."

- Como a empresa vê o futuro quanto às suas relações com o cliente?

"Nós acreditamos que serão cada vez melhores, consideramos a EA2 como parceiro."

Com a EA2 nós dividimos não apenas o trabalho, mas também a tecnologia; quando surge alguma dificuldade ela está sempre disposta a nos orientar. Clientes não-parceiros mantêm uma postura mais fechada e o fluxo de informações é mais difícil, sempre formal. Numa relação de parceria, todos os aspectos técnicos, econômicos e comerciais fluem numa via de mão dupla. Um parceiro não pensa apenas na sua rentabilidade, aumentada à custa de um fornecedor de menor porte que, quando exaurido, é substituído por outro. Ambos devem crescer juntos."

Nota: Comentou-se que o episódio que resultou na redução do tamanho dos lotes e na maior frequência de entrega não são exemplos de atitudes entre parceiros (por parte da EA2). O proprietário da FB2 explicou que a EA2 passava por uma necessidade de mudança; todos falham, e a EA2 não foge à regra. Neste caso, a FB2 assumiu uma postura de efetivo parceiro, compreendendo o problema enfrentado pela EA2. Todavia, é um episódio já superado e, desde então, o relacionamento tem sido cada vez mais aperfeiçoado.

"uma parceria comercial mantém uma certa semelhança com o relacionamento pessoal mais íntimo; surgem divergências que são superadas com diálogo, exige compreensão e não há espaços para imposições. Deve haver entendimento e eventuais sacrifícios por parte de cada um, em nome de um futuro que assegure ganhos para os dois".

Quanto ao seu perfil, um cliente ideal

"é aquele que percebe as dificuldades da empresa pequena, não trabalha apenas visando o seu lado e aproveitando-se da situação. O desenvolvimento do país só ocorrerá se forem ampliadas as parcerias por toda a cadeia produtiva, criando possibilidades para as pequenas empresas, desconcentrando a renda do país."

Por fim, ainda na opinião do seu diretor-proprietário,

"é importante destacar que todo este processo de troca de informações depende também de cada um, sendo sensível às características pessoais, fazendo com que nem todas as áreas de uma empresa grande como a EA2 sejam igualmente hábeis e abertas."

7.2.3 O Fornecedor C da EA2 (FC2)

Atuando no ramo metalúrgico e com 25 empregados, o diretor-proprietário da FC₂, quando entrevistado em 14/12/94, trabalhava com uma expectativa de faturamento, para o exercício, da ordem de R\$ 2,5 milhões. Na entrevista, informou que a empresa já atuava no ramo, produzindo uma linha diferente de produtos metalúrgicos quando recebeu o primeiro pedido da EA2 (junho/93): "foi na época em que eles optaram pela terceirização das atividades". Não possuía sequer

as máquinas e a matéria-prima necessárias às peças para o novo cliente. A partir de um desenho básico, a EA2 solicitou um orçamento que, aprovado, deu origem à primeira encomenda.

A seguir, a seqüência da entrevista:

- Vocês receberam algum auxílio da EA2?

"Não recebemos qualquer ajuda. Não era necessário, o produto que vendemos é simples e nós já sabíamos fazer."

- Qual(ais) produto(s) a empresa fornece? Desde quando?

"Chapas estampadas, um dos componentes básicos dos produtos da EA2."

- Já houve época em que a empresa vendia mais para a EA2?

"As vendas para a EA2 vêm observando um ritmo crescente; de um volume inicialmente em torno de 30/40 mil peças/mês, hoje oscila em torno de 80 mil peças/mês. É bom lembrar que as vendas estouraram mesmo de uns três/quatro meses para cá."

Nota: Após o Plano Real.

- Que produtos a empresa deixou de fornecer? Por que?

"Não houve esta situação. Ao contrário, nós estamos expandindo/automatizando a nossa capacidade produtiva para atender às novas necessidades de volume, bem como nos capacitando para produzir outros itens necessários em decorrência das mudanças promovidas na linha de produtos da EA2."

- Qual a importância do(s) produto(s) vendido(s) para a EA2 em relação ao faturamento total da empresa?

"Em torno de 10/15% das vendas."

- Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"Nós temos de tudo um pouco; não temos um ponto forte que nos distingue e tampouco um ponto fraco: temos qualidade, nosso preço é bom, somos flexíveis, etc. Não somos perfeitos em nada; já tivemos problemas com qualidade, entrega, etc., mas quem não os tem? É normal, por mais cuidado que se tenha, sempre acontecem problemas. Mas a gente procura, pouco a pouco, ir eliminando as causas dos problemas."

- Com relação às características identificadas na questão anterior, quais as que a empresa acredita sejam especialmente valorizadas pela EA2? Por que?

"Nós temos tradição no mercado. A FC2 é uma empresa estável, sólida e reconhecida pela seriedade."

- A empresa dispõe de algum produto que seja exclusivo para a EA2? Qual? Quando foi desenvolvido?

"Todos os produtos são exclusivos para cada cliente. Os cortes e as estampas atendem às especificidades individuais."

- A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a finalidade de manter o cliente?

"A empresa flexibiliza, modificando o programa de produção, a fim de responder às imprevisibilidades dos clientes. As entregas para a EA2 são diárias e possuem quota fixa. Mas, para isto acontecer, a gente tem que manter uma quantidade estocada para administrar as variações em torno da média mensal. Antes do recente "boom" nas vendas a gente conseguia produzir todos os dias as quotas previstas para a entrega, mantendo em estoque um nível mínimo de matéria-prima. Ultimamente, com a variabilidade de quota/prazo de entrega por parte dos fornecedores, nós somos obrigados a arcar com maiores volumes estocados, tanto de matéria-prima quanto de produto final. Um outro aspecto é quanto aos preços: já faz um ano que nós não alteramos a lista de preços para a EA2; compensamos as reduções de rentabilidade desenvolvendo programas para o aumento de eficiência, ganhando em escala, terceirizando e conseguindo novos clientes."

- Por que vocês fazem este sacrifício, às vezes perdendo dinheiro?

"Faz parte do negócio."

- A empresa percebeu alguma mudança no estilo de gestão/trabalho da EA2 e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação? A partir de quando?

"Não houve qualquer mudança. A EA2 sempre programou com antecedência, comunicou, cobra nas datas acertadas, etc. Há um relacionamento normal, nunca houve nada de diferente. Nós nunca fomos surpreendidos. Todas as mudanças sempre foram comunicadas com a antecedência necessária ao seu atendimento, caso por exemplo da implantação do *kanban*."

- Além do responsável pelas compras, que outros contatos vocês mantêm com eles?

"Basicamente com o departamento de compras. Um contato muito superficial com a recepção da matéria-prima, que diariamente é entregue fora do horário normal de expediente. Não existem contatos com as áreas de engenharia e controle de qualidade pois, devido à simplicidade dos produtos, as tolerâncias, as máquinas, os processos e a matéria-prima utilizadas, não há margem para erros. A EA2, entretanto, é uma empresa aberta, disposta a prestar todo o auxílio técnico que se fizer necessário, até porque, também é do interesse deles."

- Quais as informações que vocês dispõem sobre a EA2?

"Vendas esperadas para os próximos meses, novos lançamentos, necessidades, novas tecnologias e materiais a serem utilizados, etc."

- Qual a fonte de informação?

"A própria empresa."

- O que o senhor entende como parceria em negócios?

"O parceiro reconhece quem sempre trabalha direitinho e compreende os eventuais problemas; aceita as falhas porque estas também acontecem com eles próprios, caso por exemplo, do suprimento de matérias-primas. Com um parceiro, mantém-se o compromisso de preço até o limite máximo, busca-se compensar/absorver através de ganhos de eficiência/produtividade, aumento de produção (novos clientes). Deve haver, entretanto, o compromisso do outro parceiro em não aumentar os preços para os seus clientes; neste caso, estaria explorando os seus fornecedores que não repassam os aumentos que também são obrigados a suportar (absorver). Parceria exige transparência e compromisso em pelo menos três níveis de mercado. Na hora da dificuldade é que se reconhece o parceiro. Colabora, por exemplo, no momento em que um fornecedor pressiona para aumentar os preços (caso que está se verificando agora com a demanda super aquecida pelo Real); se o cliente-parceiro é grande, pode intervir repassando matéria-prima e, com isto, reduzir a pressão do fornecedor de terceiro nível; entre

parceiros, este mecanismo poderia funcionar até que o mercado regularizasse os preços num patamar competitivo. Na prática, parceria não existe; o que há é um jogo de cão: o que é meu é meu e o que é teu é nosso! Parceria é como o amor: existir existe, mas é raro. Parceria deveria ser uma política de empresa, mas hoje, é um jogo de conveniência. Todo mundo apela para a parceria enquanto tem vantagens. Com relação à parceria, não se pode ser romântico, pois o capital é covarde; se você depende do teu negócio, tem que fazer jogadinhas. Parceria acontece enquanto se tem dinheiro no bolso. Neste sentido, a EA2 é um bom cliente, mas não é um parceiro, na hora do aperto "f....-se". Parceria não é uma regra escrita, cada um dá uma definição, age de uma maneira. Muitas empresas tratam a parceria como se fosse uma prostituta, só a valorizam quando é útil para eles, depois descartam. Muitas grandes empresas que falam em parceria cresceram se utilizando e massacrando as pequenas empresas. Para haver parceria os dois têm que se ajudar, cedendo em algum lugar. Muitas empresas também fazem uso equivocado da noção de parceria; possuem algum produto para o qual não conseguem um fornecedor normal, seja pelo volume ou por outra razão (atividade insalubre) e então propõem "parceria", sendo insensíveis às necessidades e condições do parceiro. O mercado é muito aventureiro.

- E o cliente ideal?

"É aquele que solicita um orçamento, fornece informações precisas, considera na sua decisão não só o preço, mas também a

qualidade, as condições de entrega, a segurança que ele terá em ter a empresa como sua fornecedora, é pontual no pagamento, regular nos pedidos, não troca de fornecedor por causa de 5% e não faz leilão."

- A EA2 é um parceiro ou um cliente ideal?

"É um bom cliente, bastante organizada, planeja bem as suas necessidades (nunca surpreendeu em grandes volumes, promove ajustes, mas dentro de uma média mensal). Com relação aos aumentos de preço, é muito rígida; mesmo reconhecendo a existência de um fato não previsto, ela não reajusta os preços se não for da sua conveniência. Nós temos um trato e eles não arredam pé mesmo que mudem as condições iniciais. Já atrasaram pagamentos, mas atualmente vêm pagando em dia."

7.2.4 O Fornecedor D da EA2 (FD2)

F_{D2} é uma das grandes usinas siderúrgicas do país e sua planta principal encontra-se localizada fora do Estado do Rio Grande do Sul, o que não a impede, entretanto, de também ser fornecedora da EA1, cujas características já foram mencionadas e da EA3, cuja caracterização será apresentada no item 7.3.

No dia 16 de dezembro de 1994 foi realizada a entrevista com o engenheiro de vendas responsável pela "conta" da EA2 no escritório de representação

localizado em Porto Alegre. A seguir o seu relato às questões.

"a existência da empresa é muito anterior ao início do fornecimento para a EA2 e sua criação nada teve a ver com as necessidades desta última".

- Qual(ais) produto(s) a empresa fornece? Desde quando?

"Bobina fina a frio, cujo consumo é bem superior à quota mínima por nós estabelecida para quaisquer clientes."

- Qual a importância do(s) produto(s) vendido(s) para a empresa-fonte em relação ao faturamento total da empresa?

"Se tivermos em vista as operações em todo o país, trata-se de um cliente pequeno (inferior a 1,0%); já no Estado, é um dos maiores clientes (aproximadamente 7% do faturamento do escritório)."

- Quais as principais características da linha de produtos de vocês, aquelas que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"Um ponto a enfatizar é que nós não vendemos preço, vendemos produto agregado; temos procurado, através de uma empresa coligada, cada vez mais agregar valor (processamentos adicionais que melhoram a qualidade e incorporam características extras aos nossos produtos), ainda que isto

signifique, aparentemente, preços maiores que os da concorrência."

- A empresa dispõe de algum produto que seja vendido exclusivamente para a EA2? Qual? Quando foi desenvolvido?

"Os produtos para o cliente pertencem à nossa linha e são iguais aos dos outros clientes."

- A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a finalidade de manter como cliente a EA2?

"No caso é a EA2 que se ajusta à nossa programação de produção e entrega, cujo lead time é de dois meses e meio. Com relação às entregas, estamos em fase de experimentação de um novo sistema: decendial, ou seja, a entrega pode ocorrer em qualquer um dos dez dias do decêndio programado. A entrega decendial pode ainda ser desdobrada em duas modalidades: a garantida, isto é, com grande probabilidade (99%) de ocorrer no período acordado, e, a decendial visada (objetivada), ou seja, sujeita a variações que podem ultrapassar o período acordado. Pelo seu enquadramento na nossa classificação de clientes, a EA2 recebe de acordo com uma programação decendial visada, cuja margem de acerto é de cerca de 80%."

- Que tipo de informações vocês dispõem sobre a EA2?

"Trata-se de um bom cliente e todas as informações que nós precisamos eles nos passam. Normalmente são relacionadas às questões técnicas e comerciais."

- O que é um cliente ideal e que paralelo existe entre um cliente ideal e um parceiro?

"O conceito de parceria começou a ser desenvolvido na empresa após a privatização ocorrida há cerca de dois anos. Podemos definir como parceiros aqueles clientes que já acumulam um histórico de compras e mantêm um relacionamento técnico-comercial que é bom para as duas empresas. Pré-venda, qualidade, entrega, assistência técnica, são atividades normalmente desenvolvidas num relacionamento comercial. A parceria define e influencia a rapidez com que este atendimento é realizado."

- Parceria tem a ver com o porte do cliente?

"Nem sempre. Parceiro sempre programa (compra): aumenta os volumes nos períodos de euforia e não faz leilão nos tempos de crise, é fiel, mesmo sendo o produto mais caro; na verdade, o nosso cliente-parceiro identifica que o nosso produto é melhor se levar em conta a qualidade e a garantia de entrega. A diferença entre um cliente convencional e um parceiro está no atendimento, é até difícil de explicar. É preciso que os principais quesitos de uma relação comercial: volume de compras, prazos, pagamentos, assistência técnica, preços, sejam tais que as condições sejam

boas para ambos os lados. Por exemplo, nós fazemos o primeiro processamento e sugerimos aos nossos parceiros que, antes de receberem os produtos (até este momento iguais aos da concorrência), que sejam processados pela nossa coligada. A uma chapa plana que tenha sido processada na nossa coligada, denominamos um produto ampliado, e geralmente oferecemos aos nossos parceiros. Mas veja bem, na nossa empresa, formalmente não existe entre os cliente a categoria de parceiros, isto está na cabeça de cada um, no modo de tratar os clientes, etc. Nós trabalhamos com um *ranking* de clientes: os preferenciais (grandes clientes - Autolatina, Fiat, etc.), prioritários e especiais. A expressão parceria é um conceito pessoal, embora amplamente utilizado nas correspondências comerciais. Um parceiro comercial nos identifica como vendedores de soluções com qualidade e não atribui maior importância ao preço - parceiro não faz leilão."

- Questionado sobre o seu relacionamento com a EA3 (condição que foi identificada ao longo da entrevista) deu o seguinte depoimento, reduzido porque não considerava ético estabelecer comparações, principalmente por ter sido recomendado pela EA2 para a entrevista:

"A EA3 é excepcional. A EA3 e a EA2 são empresas completamente diferentes. O que as distingue são as características de gestão. Embora a exigência de qualidade por parte da EA3 seja bem superior à da EA2 e os seus produtos exclusivos, nem por isto é uma empresa "chata". Numa escala de prioridades,

a EA3 teria a preferência de atendimento. Embora EA3 pertença a um grupo com outras duas empresas também clientes da F_{D2} , a sua condição preferencial não se deve à esta razão. Individualmente, o volume comprado por EA3 é inferior ao adquirido por EA2, embora somados os volumes adquiridos pelas outras empresas do grupo, os totais sejam equivalentes."

7.2.5 O Fornecedor E da EA2 (F_{E2})

A F_{E2} possui 700 empregados no Brasil, sua fábrica localiza-se no interior do Estado de São Paulo, e o responsável pelo escritório de representação localizado em Porto Alegre preferiu omitir o faturamento previsto para 1994 e informou que também já vendeu para a EA1. Entrevistado no dia 19.12.94, deu o seguinte depoimento:

- A empresa já existia/produzia (o mesmo tipo de produto, etc.) antes de ser fornecedora da EA2?

"Sim. Antes do estabelecimento da nossa fábrica em Suzano (SP) em 1970, a EA2 já importava componentes da nossa matriz, localizada no Japão."

- Qual(ais) produto(s) a empresa fornece? Desde quando?

"Rolamentos, um dos principais componentes de custo da linha da EA2."

- Já houve época em que a empresa vendia mais (menos) para a EA2?

"Independente do Plano Real, as vendas para a EA2 têm sido crescentes. Atualmente, creio que nós atendemos 99% das necessidades de rolamentos da EA2. Os demais 1% correspondem às exigências e especificações "fechadas" de alguns clientes da EA2 que desejam este ou aquele rolamento."

- Qual a importância do(s) produto(s) vendido(s) para a EA2 em relação ao faturamento total da empresa?

"A EA2 é o nosso maior cliente aqui no Rio Grande do Sul e um dos dez maiores a nível de Brasil."

- Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"A qualidade, a confiabilidade de entrega, a agilidade na assistência técnica e uma grande variabilidade de tipos, modelos, etc. A qualidade é o ponto de honra da empresa, talvez pelo fato da matriz ser originária do Japão, em parte explique esta ênfase. Programados com dois meses de antecedência, os pedidos são faturados e despachados através da fábrica em São Paulo, onde, permanentemente, é mantido um estoque regulador dos itens exclusivos para a EA2, suprida uma ou duas vezes por semana, conforme as necessidades."

- Com relação às características identificadas na questão anterior, quais as que a empresa acredita sejam especialmente valorizadas pela EA2? Por que?

"A qualidade, pois, se assim não fosse, poderia adquirir de outros fornecedores que apresentam preços muito inferiores. O produto vendido para a EA2, inclusive, apresenta características técnicas (qualidade) superiores ao padrão comercial para os demais clientes, o que o torna, também por esta razão, bem mais caro."

- A empresa dispõe de algum produto que seja vendido exclusivamente para EA2? Qual? Quando foi desenvolvido?

"A linha de produtos é comum aos vários clientes, todavia, tendo em vista a finalidade a que se destinam os produtos da EA2, as suas especificações técnicas são mais rigorosas."

- A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a finalidade de manter o cliente?

"Não há restrições para proceder a alguma modificação se esta resultar de uma solução técnica, para quaisquer clientes. O departamento técnico da empresa está sempre em contato com os seus clientes buscando identificar as melhores soluções. Não há clientes mais ou menos "favorecidos",

existem critérios profissionais e transparentes para todos os casos."

- A empresa percebeu alguma mudança no estilo de gestão da EA2 e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação? A partir de quando?

"Se você se refere ao *kanban*, ao contrário; desde que eles o adotaram, diminuíram os problemas na medida em que a empresa passou a ter maior precisão nas suas previsões de necessidades, reduzindo as oscilações e imprevisibilidades que afetavam a programação; acabou com a correria. Os negócios ficaram mais racionais. Se bem que na verdade, o que eles utilizam não é nem o *kanban* japonês nem o *just-in-time*."

- Além do responsável pelas compras, quais são os outros contatos que a empresa mantém com o cliente?

"Todas as áreas da empresa: qualidade, financeira, técnica, etc., embora o primeiro contato sempre ocorra através do setor de compras, que atua como um coordenador, centralizando as informações relativas aos fornecedores. Devido ao volume de negócios, os contatos são muito freqüentes, inclusive com o envolvimento dos nossos diretores."

- Que tipo de informações a empresa dispõe sobre o seu cliente?

"Nós já possuímos, por exemplo, toda a programação de vendas/compras deles para o ano de 95. Todas as informações relevantes estão disponíveis. Todos os canais estão

abertos, particularmente entre os departamentos técnicos das nossas empresas. Há um constante aperfeiçoamento tecnológico e a busca contínua de identificar as necessidades recíprocas."

- Qual a fonte destas informações?

"A própria empresa é a principal fonte de informações."

- O que a empresa considera como parceria na área comercial?

"Parceria ocorre quando o negócio é bom para os dois lados. Tem que haver uma relação de longa data (recompra continuada), confiança adquirida, etc. Se um parceiro atrasa um pagamento, negocia-se uma nova condição de possibilidade de recebimento. A continuidade de compra/recompra é uma forma do seu cliente divulgar/promover o produto que adquire, o que favorece uma parceria; o que já não ocorre quando as compras são definidas através de leilões. Entre parceiros há uma grande troca de informações. O parceiro é aquele que carrega a bandeira: trabalha e divulga o seu produto, o que lhe garante preços, prazos e condições de entrega especiais. Parceiro não se confunde com grande cliente. Um parceiro por exemplo, informa com antecedência a sua necessidade de compra de acordo com a sua programação de vendas, ainda que esta venha a sofrer alterações. Um grande cliente caracteriza-se por comprar em grandes volumes esporadicamente (faz leilão, no caso, a EA2 não faz leilão), trazendo perturbação à programação habitual de

produção. Um parceiro vê os dois lados: assim como a empresa é flexível reprogramando a produção, ele também entende quando a empresa já está comprometida com a matéria-prima e não pode cancelar pedidos. Um parceiro coloca a qualidade acima do preço. Por exemplo, a EA2, mesmo a partir do momento em que as importações foram facilitadas e chegaram ao mercado produtos de origem russa, coreana, chinesa e romena, manteve-se fiel à nossa linha, composta de itens top com qualidade internacional. As características regionais do mercado gaúcho, isto é, concentrado em atividades agrícolas e afins, determina com que o consumo de rolamentos seja predominantemente de produtos de segunda linha (50% mais baratos), segmento em que nós não atuamos, o que nos faz valorizar ainda mais um parceiro que ofereça continuidade no uso dos nossos produtos. Um parceiro divide os novos produtos, ou seja, promove desenvolvimentos conjuntos - os respectivos departamentos de engenharia são totalmente interligados. Um parceiro entende que problemas são comuns a todos. Parceria não significa necessariamente grandes volumes; é, antes de tudo continuidade; todavia, há que haver um volume mínimo para garantia que o negócio seja bom para os dois lados. Na verdade, existe um ciclo virtuoso: grandes volumes negociados levam a contatos mais freqüentes entre as empresas, ao envolvimento de um maior número de áreas (técnica, comercial, marketing, etc.), visitas recíprocas, intercâmbio de tecnologia, atividades extra-empresa e tudo isto leva ao desenvolvimento da parceria."

- Até que ponto, na sua opinião, as relações pessoais interferem no desenvolvimento da parceria?

"Quando a empresa trata a parceria ao nível profissional, as qualidades pessoais não são tão importantes. Se a parceria foi desenvolvida pessoalmente, por um gerente de compras/vendas, por exemplo, não tendo contado com o envolvimento ativo por parte de outras áreas da empresa, então a saída de uma pessoa pode comprometer todo um trabalho. Parceria muitas vezes implica em sacrifícios de ambas as partes. Os preços de venda do teu cliente (parceiro) e os custos que ele paga devem crescer mais ou menos juntos, caso contrário compromete a parceria (negócio bom para os dois) e vira exploração. Importante salientar que, mesmo sendo um parceiro, as negociações com a EA2 são bastante duras, não há abertura das estruturas de custo mas, se for necessário, não haverá problemas em expor os números."

- E com relação a EA1, o que o senhor pode nos dizer?

"Eles passaram por uma moratória branca, fazem leilão, são inconstantes nos pedidos e se recusam a pagar juros nos pagamentos faturados. Com a EA1 os contatos são mais difíceis, truncados; por exemplo, o Diretor de Suprimentos é inacessível, as condições de negociação são definidas e fechadas. A empresa não arreda pé (muito dura na negociação), o que nos obriga a também sermos intransigentes. A EA2 normalmente faz leilão entre três fornecedores, diminuindo os volumes

individuais de compra. Nós não podemos competir em leilão com a oferta de pequenos volumes divididos entre os fornecedores, o nosso preço é maior devido à nossa qualidade muito superior. Se os volumes fossem maiores, poderíamos ter alguma chance. A nossa tendência é somente vender à vista para a EA1. A negociação com eles é uma luta mas muitas vezes a gente cede. Não consideramos eles (EA1) um parceiro. O interessante é que com uma outra empresa do mesmo grupo deles, o nosso relacionamento é ótimo, havendo outro nível de negociação, flexibilidade e pontualidade nos pagamentos. A diferença está nas Diretorias."

7.3 A Empresa-Âncora 3 (EA3)

Conforme a entrevista feita com o *Controller*, a EA3 resulta de uma *joint-venture* ocorrida em abril de 1987 entre um Grupo nacional (51% do capital) e um grupo norte-americano (49%). Objetivos complementares aproximaram as duas empresas, cabendo à segunda, possuidora "do maior laboratório independente de pesquisa do mundo" (*Controller*), o aporte tecnológico na área de desenvolvimento de produtos.

A partir de Caxias do Sul, na serra gaúcha, a empresa produz e distribui para todo o Brasil, diversos modelos do seu único produto, colocados também no mercado externo (27% da produção). Do mercado interno, segundo pesquisas de 1993, detém

25,0%. Seus principais clientes integram o setor automobilístico, mas também atende outros segmentos, a exemplo dos transportes aereo e ferroviário.

No documento intitulado **Perfil**, distribuído aos visitantes, encontra-se os Valores da Empresa (p. 18):

- Honestidade;
- Compromisso com a Satisfação do Cliente; e,
- Dar o Melhor de si.

O Credo da empresa é composto pelos cinco pilares da qualidade (**Perfil**, p. 19):

- "Foco no Cliente (Satisfazendo Exigências);
- Envolvimento Total (Assumindo Responsabilidade pela Qualidade);
- Medição (Monitoramento e Qualidade);
- Suporte Sistemático (Conduzindo e Reforçando); e,
- Melhoria Contínua (Preventiva e Inovativa)."

Cujas expressões são, no mesmo documento, melhor esclarecidas:

- "Foco no Cliente: dentro da organização, fornecemos produtos, serviços e informações um ao outro. Esta troca nos une e nos transforma em clientes e fornecedores

- internos. Podemos satisfazer melhor as necessidades de nossos clientes finais externos quando trabalhamos para satisfazer as exigências dos nossos clientes internos;
- **Envolvimento Total:** a qualidade não é apenas responsabilidade da gerência ou do Controle de Qualidade. Todos dentro da Organização devem estar envolvidos na busca de Qualidade ("qualidade de resposta, de atendimento telefônico, compromissos em geral," *(Controller)*);
 - **Medição:** você não pode melhorar o que não mede; não pode atingir seus objetivos a menos que estabeleça linhas mestras e gráficos evolutivos para comparar seu progresso. A decisão sobre o que medir deve ser influenciada diretamente pelas necessidades dos clientes;
 - **Suporte Sistemático:** todos os sistemas da Organização, como Planejamento, Orçamento, Programação e Gerência de Desempenho, precisam apoiar os esforços de Qualidade; e,
 - **Melhoria Contínua:** precisamos melhorar hoje o que fizemos ontem, sempre descobrindo maneiras de corrigir e prevenir problemas e assim aperfeiçoarmo-nos cada vez mais.

Dentre as suas Estratégias (**Perfil**, p. 17) são relevantes para este trabalho, as que se alinham abaixo:

- "Satisfazer as necessidades dos clientes de forma a não deixar-lhes dúvidas de dar preferência à Empresa em relação à concorrência;

- Ser o fornecedor de custo mais baixo e mais alta qualidade no Brasil e um dos líderes mundiais em qualidade e custo;
- Ser o fornecedor de resposta mais rápida a todas as necessidades dos clientes. Empenhar-se em antecipar mudanças...
- Desenvolver a cultura interna de maneira que todos os funcionários sintam-se proprietários, comprometidos e interdependentes."

"Ao nascer, já incorporava técnicas atuais de gestão que contribuíram para o sucesso alcançado" (Perfil, p. 2), combinando, por exemplo, o JIT, o MRPII e a Teoria das Restrições. A produção, puxada por *kanbans* a partir da expedição ("não há *kanban*, não há produção" - Gerente de Produção), flui por entre máquinas distribuídas em células de manufatura (em cada célula há mais máquinas do que operadores).

Desenvolveu a *Total Quality Maintenance* e, a partir da qualificação mínima do I Grau para os seus operários, transformou-os em operadores multifuncionais, treinados também nas técnicas de análise e solução de problemas. Paralelamente ao desenvolvimento do seu quadro de recursos humanos, a empresa investiu na modernização através da informática, dispondo de *hardwares* e *softwares* aplicados às mais diversas rotinas administrativas (comunicação em rede, CAD, CAE, etc.)

A política salarial da empresa é tida como agressiva (*Controller*), pois, além de pagar salários mais elevados do que a média da região, oferece prêmios (em dinheiro) pelos acréscimos de produtividade alcançados.

A gestão, conduzida por cinco gerentes (três indicados pelo sócio nacional e dois pela corporação norte-americana) enfatiza a participação. O Sistema Organizacional Participativo - Sistema Solar -, não é representado no organograma em forma de níveis hierárquicos; ao contrário, a partir do centro de um círculo, os gerentes coordenam as operações internas e externas. O Sistema Solar considera ainda que as relações externas (com o mercado) obedecem ao modelo que se assemelha ao estabelecido por Porter (1992): novos entrantes, fornecedores, concorrentes, clientes, sócios, instituições financeiras e governamentais.

Apoiada no conceito de qualidade ampla, a empresa não realiza o *follow-up* das atividades ("não tem sentido a gente perder tempo com isto; se foi combinado, nós acreditamos que as pessoas vão fazer e elas fazem" (*Controller*) e também não realiza *check-list* sobre os dados e as informações produzidas e analisadas internamente; há confiança ("nós não temos

equipe e nem tempo para ficar verificando todas as informações que cada um passa adiante" (*Controller*).

Com relação ao *kanban*, a empresa adotou uma solução própria: não utiliza o sistema de supermercados (estoques temporários entre as células) e nem há alimentadores para transferir as peças e componentes de uma célula para a outra, tarefa realizada pelos líderes de cada célula, pois não há chefes formalmente designados. Os *kanbans* são constituídos por placas metálicas às quais são afixadas etiquetas adesivas correspondentes às especificações do programa de produção (produto, lote, cliente, etc.) para a semana. Cada programação semanal (duração média do *lead time*) é identificada por cores diferentes; assim, a existência de *kanbans* de múltiplas cores (habitualmente duas) nos painéis pode significar tanto o atraso (últimas fases da fabricação e montagem) quanto a antecipação de produção (fases iniciais).

A unidade de manutenção localiza-se no ponto mais central da fábrica, equidistante de todas as demais células e destina-se aos reparos mais complexos. A manutenção mais simples, preventiva e mais freqüente, fica por conta dos operadores de

células, treinados e sob a supervisão técnica da equipe de manutenção.

Em que pese as iniciativas locais no que tange ao desenvolvimento da qualidade, a formalização deste processo, até o momento, limitou-se à reprodução (tradução) dos documentos emitidos pelo sócio norte-americano. Dois documentos regem as operações da empresa: Gerenciamento pela Qualidade Total - Qualidade Assegurada do Fornecedor (GQT-QAF) e o correspondente Manual do Avaliador (QAF-MF), ambos à disposição de todos os fornecedores.

Do primeiro, consta o que a "Empresa requer dos seus fornecedores" (GQT-QAF, p. 1):

- "Administrem instalações, processos, sistemas de qualidade e pessoal, a fim de consistentemente e com controle efetivo de custos, fabricar produtos que atendam as necessidades da Empresa e de seus clientes, quanto à qualidade;
- Desenvolvam e implementem Planos de Controle, que assegurem que os requisitos do produto serão atendidos durante a fabricação;
- Apresentem evidências claras de que tenham sido atendidos os requisitos das amostras iniciais e que tenham sido determinadas capacidades de processo aceitáveis para todas as Características de Controle;

- Utilizem técnicas estatísticas apropriadas para o controle e aperfeiçoamento do processo em curso; e,
- Estejam comprometidos com o gerenciamento pela qualidade total, através de aperfeiçoamento contínuo e redução da variação peça-a-peça."

Distribuídos em 39 páginas, os quatro capítulos do GQT-QAF versam sobre: 1) Aprovação do Fornecedor e Planejamento da Fabricação; 2) Validação do Processo de Fabricação; 3) Controle da Fabricação; e 4) Requisitos Gerais do Sistema da Qualidade. Este último conclui com um questionário de 40 itens (Planejamento e Educação da Qualidade, Comprometimento da Gerência, Recebimento, Manuseio, Controle, etc.) da avaliação a que são submetidos os fornecedores.

Conforme sugere o título, o QAF-MF "é uma extensão do GQT-QAF e fornece informações detalhadas em relação aos Requisitos do Sistema de Qualidade referidos na Ordem de Compra da Empresa" (QAF-MF, Introdução). Inicia com a definição do que a Empresa entende por aperfeiçoamento contínuo: "um processo deve operar não apenas no sentido de obter um produto, mas também obter conhecimento de como fabricar melhor aquele produto" (QAF-MF, Introdução). Trata-se de um documento, sobretudo, com finalidade didática, pois é farto em exemplos, esclarecimentos, fornecendo um

glossário das expressões mais comumente encontradas na literatura da qualidade e instruindo procedimentos de uma forma bastante minuciosa ao longo das suas 80 páginas.

Considerando que a empresa, ao ser criada, já adotava as técnicas de organização da produção objeto de pesquisa nas demais organizações, a entrevista foi conduzida no sentido de verificar como tem ocorrido a manutenção e o aprimoramento das técnicas utilizadas.

O *Controller*, que também acumula a função de Gerente de Marketing e Vendas recebeu o autor em duas oportunidades, e foi com visível orgulho que deu o seu depoimento sobre a empresa.

"Atualmente nós estamos passando por um processo de autocrítica; a gente reconhece que muito pouco se fez para que houvesse a melhoria contínua daquela base/padrão inicial. A explicação e/ou justificativa que hoje a gente encontra para este fato é a sucessão contínua de projetos desenvolvidos e que exigiram o envolvimento completo de todos. Caso nada fosse feito, a "empresa ia ficar, no geral, acomodada". Tão à frente (em relação às demais empresas) estivemos em qualidade que ainda outro dia observamos que "como se fala pouco em qualidade nestes últimos tempos, como a palavra qualidade fugiu do nosso vocabulário" - como se diz, nós "deitamos na fama". Mas nós já estamos contratando uma consultoria para o desenvolvimento da

cultura interna relativa à qualidade. O primeiro passo foi promover treinamentos para aprimorar a comunicação e o relacionamento interpessoal.

Veja só, a gente vem se acostumando às desculpas (auto-indulgência) para toda a crítica, sempre tem uma justificativa, quando este nunca foi o nosso procedimento de trabalho. A empresa está se tornando uma *ordinary company*. Por outro lado, as dificuldades devem ser relativizadas, pois os primeiros e os segundos saltos em direção aos níveis mais elevados de eficiência e produtividade, são mais fáceis; no estágio em que a empresa se encontra, as rupturas são mais difíceis.

Hoje nós temos um objetivo que será o ponto de partida para todas as mudanças que precisamos: obter a certificação ISO já no próximo ano."

Aos poucos, a filosofia e o estilo de gestão dos administradores da EA3 foi "contagiando" os seus fornecedores: reuniões, bate-papos, trocas de informações em cursos, seminários, etc. Paralelamente, a empresa também possui um sistema formal com vistas a assegurar a qualidade dos fornecedores. Todavia, de acordo com as palavras do *Controller*, "se é cumprida à risca a avaliação e exigidos os parâmetros previstos no Sistema de Qualidade, a empresa ficaria sem fornecedor - cerca de 70% do custo da empresa corresponde à utilização de matéria-prima".

No relacionamento com os fornecedores, a empresa adota a seguinte regra ("ética"): só aceita repasses de custos (aumento de preços) quando os seus principais clientes (as montadoras) também aceitam reajustes, fechando o ciclo dos aumentos. Na opinião dos dirigentes, os ganhos capitalizados pela empresa devem resultar do seu esforço interno para aumentar a eficiência e a produtividade, muitas vezes também repassada, sob forte pressão, para os grandes clientes.

"Por que conceder aumentos quando a empresa não recebe dos seus clientes? Assim como nós procuramos ganhar dinheiro melhorando a eficiência, consideramos que os nossos fornecedores também devam agir assim."

Na opinião do *Controller*, a empresa hoje possui um ou dois parceiros:

"São aqueles fornecedores que acrescentam, crescem junto conosco, superam as expectativas, com quem a gente pode contar para solucionar quaisquer problemas. Parceria não significa fornecimento exclusivo. A exclusividade pode ser decorrência da excelência técnica, da capacidade de atendimento, etc., ou até mesmo por uma imposição monopolística. A F_{A3} por exemplo, é um parceiro técnico."

O resultado do trabalho conjunto e permanente de apoio técnico junto aos fornecedores pode ser visto na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Resultado do Apoio Técnico a Fornecedores de EA3

DESCRIÇÃO	1991	1992	1993	1994
Fornecedores	60	58	39	34
Itens	123	165	206	308
Forn. Aval.	21 35%	22 38%	15 40%	15 44%
Itens c/Qltd. Asseg	19 16%	25 15%	32 14%	100 32%
Lotes Rejeitados	5,1%	0,8%	0,7%	0,6%

7.3.1 O Fornecedor A da EA3 (FA3)

F_{A3} é uma grande empresa; com 1.900 empregados, previa encerrar o exercício de 1994 com um faturamento da ordem de R\$ 100 milhões. Entrevistado, o seu Gerente de Qualidade deu o seguinte depoimento:

- A empresa já existia/produzia (o mesmo tipo de produto, etc.) antes de fornecer para a EA3?

"Sim."

- Qual(ais) produto(s) a empresa fornece? Desde quando?

"Quando a EA3 iniciou o fornecimento para a Mercedes Benz do Brasil, nós já éramos fornecedores homologados (certificados) pela Mercedes para atuar no segundo nível da cadeia produtiva. Esta é uma prática habitual no mercado das montadoras: para os itens considerados críticos (de segurança, por exemplo) para o funcionamento dos veículos, as grandes montadoras trabalham com fornecedores certificados pelo menos até o segundo nível do sistema de produção."

- Qual tem sido o comportamento das vendas para a EA3?

"As vendas têm sido crescentes. O nosso relacionamento teve início, conforme já falei, devido ao fato de sermos homologados. A partir daí a EA3 tem ampliado os negócios com as montadoras e tudo indica que também venha utilizando os nossos componentes (embora não sejam obrigados como é o caso para a Mercedes) para os modelos destinados aos outros clientes, inclusive, na produção destinada ao mercado de revenda."

- Qual a importância relativa da EA3 no faturamento da empresa?

"Os nossos negócios estão divididos em três grupos: Montadoras, Exportação e Reposição. No segmento Montadora, a EA3 é um cliente expressivo, um dos maiores, não saberia dizer exatamente quanto."

- Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"Qualidade, confiabilidade de entrega, flexibilidade e permanente inovação (nós desenvolvemos, por exemplo, em tempo recorde, o projeto para atender as necessidades para o lançamento do Corsa da GM). Temos também a pronta entrega para os itens de maior volume de venda e uma variabilidade de tipos e modelos que posso afirmar ser a maior do Brasil, atendendo toda a linha automotiva (motos, tratores, caminhões leves, pesados, superpesados, etc.), usinas hidrelétricas, empresas de prospecção e exploração de petróleo, entre outras."

- Vocês possuem muito estoque?

"Nós trabalhamos basicamente com um programa de produção para atender os pedidos em carteira (das montadoras e para exportação). Por outro lado, há muitos itens cujo histórico de vendas permite a programação antecipada, dando origem a um estoque que, entretanto, possui elevado giro. Temos ainda que ter flexibilidade para promover ajustes na produção pois, mesmo confirmados, há variações nos pedidos dos grandes clientes (montadoras). Esta flexibilização só se tornou possível a partir do aprimoramento contínuo da troca rápida de ferramentas. Para todas as linhas de produtos nós buscamos, através de acordos

de cooperação firmados com empresas de diversos países, a melhor tecnologia existente no mundo. Com relação à qualidade, a empresa está trabalhando para obter, até set/95, o certificado ISO 9.001, contando com a assessoria da BVQ, escolhida pela sua projeção junto aos principais mercados externos onde colocamos os nossos produtos."

- Com relação às características identificadas anteriormente, quais as que a empresa acredita sejam especialmente valorizadas pela EA3? Por que?

"A pontualidade de entrega, a qualidade e a proximidade física, particularmente esta última, pois facilita o pronto atendimento na eventualidade de surgir qualquer problema. Entretanto, acredito que o mais importante seja o conjunto. Eles são muito exigentes, mas isto para nós nunca foi problema porque quando nós começamos a fornecer para a EA3, já estávamos acostumados ao elevado padrão de exigência das montadoras."

- A empresa dispõe de algum produto que seja vendido exclusivamente para a EA3? Qual? Quando foi desenvolvido?

"A maioria dos produtos, inicialmente, são desenvolvidos de acordo com as necessidades específicas de cada cliente. Após algum tempo, no caso da indústria automobilística, o produto destina-se também ao mercado de reposição, fonte de maior margem. É importante destacar que apesar das margens mais estreitas, prazos de entrega reduzidos e outras características que

reduzem a produtividade e a rentabilidade, as fornecedoras do segundo nível (como nós) têm interesse em trabalhar com as montadoras pois esta relação cria e expande os negócios no segmento de reposição."

- A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a finalidade de manter como cliente a EA3?

"Quanto ao modo de operação, a empresa freqüentemente se vê obrigada a promover ajustes para atender as necessidades dos seus clientes, a já mencionada flexibilidade. Quanto às demais alterações, nós sempre estamos dispostos a promover alguma mudança desde que, é claro, signifique benefícios para os dois lados."

- Por que?

"Com relação à flexibilidade, faz parte do negócio, às vezes inclusive sacrificando a eficiência. Para minimizar este problema, a gente desenvolve técnicas, como por exemplo a troca de ferramentas (já citada) e construímos máquinas que, por possuírem menor capacidade (e custo de preparação), viabilizam lotes menores para atender determinados clientes. Até um tempo atrás, prevalecia a lógica da equação $P - C = L$; hoje, para se manter no mercado, que é quem determina o preço, a empresa precisa desenvolver a eficiência em todos os processos."

- E se todos os clientes fossem exigentes (prazos, alterações de programação, etc.) como a EA3 e as montadoras?

"Nós não teríamos estrutura para ser flexível com todos os clientes; se todos trabalhassem com o *just-in-time* e utilizando *kanban*, nós não poderíamos, de uma hora para outra, atender a todos."

- A empresa percebeu alguma mudança no estilo de gestão da EA3 e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação? A partir de quando?

"Não houve mudança no estilo de gestão ou no relacionamento. O acréscimo no volume de negócios favoreceu, naturalmente, o estreitamento das relações."

- Além do responsável pelas compras, quais são os outros contatos que a empresa mantém com o cliente?

"Diversos são os contatos com a EA3: compras, qualidade, produção, administração, etc. É uma empresa aberta."

- Como tem se desenvolvido estes contatos? Quais os objetivos explicitados?

"O objetivo é sempre melhorar os negócios, estimular a parceria, vista como uma relação técnico-comercial entre duas partes que possuem objetivos comuns ou semelhantes e com características do tipo ganha/ganha."

- Você acredita que existem outros objetivos que não sejam abertamente declarados? Quais?

"Não existem objetivos não declarados."

- Que tipo de informação a empresa dispõe sobre o seu cliente?

"Vendas esperadas para os próximos meses, os novos lançamentos, necessidades resultantes de uma nova tecnologia, etc."

- Qual a fonte de informação?

"A própria empresa."

- Como a empresa vê o futuro quanto às suas relações com o cliente?

"Cada vez melhores. Um ponto a ser realçado é a estabilidade do relacionamento quando há uma parceria. Em nome desta estabilidade, que é a garantia do nosso fluxo de caixa, por vezes sacrifica-se um negócio (reduzindo a margem, por exemplo) tendo em vista um horizonte de tempo maior, a manutenção do relacionamento no futuro."

- O que a empresa entende como sendo parceria na relação comercial e o que há de semelhança ou diferença entre a parceria e o cliente ideal, são a mesma coisa?

"Entendo parceria como sendo o desenvolvimento e a melhoria dos projetos e produtos, em conjunto. De nada adianta, por exemplo, uma peça ser perfeita, se o

conjunto não é harmônico. É também uma sinergia no relacionamento técnico-comercial. Eu te ajudo a ganhar dinheiro e tu me ajudas a ganhar dinheiro, vamos ganhar mercado juntos, atender melhor os clientes, etc., porque nós temos objetivos semelhantes. Numa parceira, há maior facilidade na negociação dos preços. Um setor forte como o automobilístico exige/impõe constantes reduções de preço dos insumos que adquire, obrigando que os demais membros da cadeia interajam buscando eficiência. O fato de nós sermos um fornecedor exclusivo da EA3 contribui para estreitar a parceria; mas na verdade, em última análise, é o mecanismo de certificação em dois níveis mantido pelas montadoras que favorece/impulsiona a melhoria das relações entre os demais elementos da cadeia. Para que haja parceria, é necessário que haja confiança, adquirida com a maturidade no relacionamento. É preciso também haver uma certa homogeneidade de cultura técnica entre as empresas."

7.3.2 O Fornecedor B da EA3 (F_{B3})

Ao final de novembro de 1994, um dos sócios-proprietários da F_{B3} (localizada a aproximadamente 800m da EA3, à beira de uma estrada de grande movimento), uma empresa com 15 empregados e prevendo faturar R\$ 800 mil no exercício, concedeu a seguinte entrevista:

- A empresa já existia/produzia (o mesmo tipo de produto, etc.) antes de vender para a EA3?

"Sim. A empresa já existia mas não produzia o produto atualmente vendido para eles. Naquela oportunidade, nós decidimos ampliar a nossa linha de produtos a partir do fornecimento para a EA3."

- Receberam algum tipo de auxílio?

"Não houve qualquer auxílio. Nós tivemos que buscar a tecnologia e desenvolver o processo necessário ao novo produto. O apoio que na época e ainda hoje recebemos foi na área de controle de qualidade. Antes de comprar de nós, a EA3 adquiria os componentes diretamente do exterior; como eles passaram a ter problemas (qualidade e preço) com o fornecimento, nós tivemos uma oportunidade de entrar. A proximidade (10 minutos), com certeza, deve ter sido um fator fundamental para a escolha ter recaído sobre nós, apesar de que, o fato de nós já sermos fornecedores da outra empresa do Grupo e já possuímos tradição no

mercado (onze anos) também deve ser pesado na escolha."

- Qual(ais) produto(s) a empresa fornece?

"Peças técnicas plásticas injetadas, plásticos de engenharia."

- Qual tem sido o comportamento das vendas para a EA3?

"As vendas têm sido crescentes, inclusive se excluirmos o efeito Real. Até hoje não houve a descontinuidade de nenhum produto."

- Qual a importância do(s) produto(s) vendido(s) para a EA3 em relação ao faturamento total da empresa?

"Cerca de 35% do nosso faturamento. Nós possuímos poucos clientes que já ocupam toda a nossa capacidade produtiva."

- Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"Qualidade, confiabilidade de entrega e flexibilidade. Apesar de já estarmos há mais de dez anos no mercado, somente a partir do relacionamento com a EA3, e mais especificamente no ano passado, é que nós começamos a dedicar maior atenção ao tema da qualidade e, neste aspecto, temos aprendido muito com a EA3."

- Com relação às características identificadas na questão anterior, quais as que vocês acreditam sejam especialmente valorizadas pela EA3? Por que?

"Tudo. Nós estamos perto, temos a qualidade que eles precisam e trabalhamos com programação e entrega semanal, podendo reduzir ainda mais o prazo de entrega se for necessário."

- A empresa dispõe de algum produto que seja vendido exclusivamente para eles? Qual? Quando foi desenvolvido?

"Todos os produtos são exclusivos para cada cliente, os moldes são exclusivos. Um cliente não compra o produto de outro."

- Vocês estariam dispostos a alterar as características dos seus produtos, no modo de operação ou de proceder simplesmente para manter o cliente?

"Toda alteração no programa de produção afeta a produtividade. O nosso ciclo de produção é de uma semana, e qualquer alteração não prevista compromete a eficiência e a gente tem que sair correndo atrás. Nem sempre é possível produzir o lote econômico. Entretanto, são freqüentes os pedidos de reprogramação, inclusive com outros clientes semelhantes à EA3 que utilizam o *just-in-time* e o *kanban*. Até que com relação a EA3 as mudanças são menos freqüentes."

- A empresa percebeu alguma mudança no estilo de gestão da EA3 e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação? "As relações com a EA3 sempre observaram o mesmo padrão. É uma empresa muito organizada."

- Além do responsável pelas compras, com quem mais a empresa mantém contatos na EA3?

"Basta uma visita mensal à EA3 para resolver todos os assuntos, basicamente para fechar o programa de produção. Os contatos também ocorrem com a produção, administração, qualidade, qualquer um. É uma empresa sempre aberta."

- Que tipo de informação vocês dispõem sobre eles?

"Sabemos as vendas/compras esperadas para os próximos meses."

- Qual a fonte de informação?

"A própria empresa."

- Como a empresa vê o futuro quanto às suas relações com o cliente, a EA3 é um parceiro?

"Quando a gente tem um parceiro o negócio é não deixar ele na mão. Existem os clientes normais (convencionais) e existem os parceiros. O convencional, de uma maneira geral, está sempre em busca de uma oportunidade (baixar o preço, ter menos trabalho, etc.), em tudo ele quer levar

vantagem (usa a Lei de Gerson), compra através de leilão. Nós estamos procurando, gradualmente, eliminar este tipo de cliente. Por outro lado, o cliente parceiro é fiel, conhece os teus custos, sabe que você precisa ganhar para investir; mesmo quando cresce o volume de compras, ele não utiliza esta fato para pressionar (isto não o preocupa), preocupa-se sim com a qualidade do produto, com a data da entrega, etc. Depois de desenvolvido o custo de uma peça, este assunto não é mais discutido. A EA3 é um parceiro, abre todas as portas, coloca toda a equipe à disposição para auxiliar no que for necessário. O relacionamento com o cliente parceiro é totalmente transparente, não há cartas na manga. Entretanto, não é correto dividir os clientes entre parceiros e não-parceiros. Há clientes convencionais que mantêm um relacionamento absolutamente transparente e profissional. Quando a empresa é aberta, é um parceiro, você tem acesso inclusive às informações que nem teria em outras circunstâncias. Para realizar um negócio você deve buscar o melhor para a ocasião; mas, a longo prazo, deve procurar desenvolver parceiros. Se não houver uma parceria, uma consistência de negócios, um fluxo de caixa contínuo, não é possível planejar a compra de equipamentos, matéria-prima, etc. O fato de ser fornecedor exclusivo não faz uma empresa sentir-se mais segura. A segurança é decorrente do trabalho realizado. Hoje a gente também não tem dúvidas de que para manter um fornecimento (um cliente parceiro) devemos buscar o aprimoramento contínuo, a melhor qualidade, a melhor tecnologia (em feiras, revistas

técnicas, fornecedores de matéria-prima, etc.)."

7.3.3 O Fornecedor C da EA3 (FC3)

FC₃ é uma empresa do setor de metalurgia pesada que, ao lado de uma segunda empresa, que faz beneficiamentos adicionais nos produtos que vende, constitui um Grupo empresarial localizado no município de Cachoeirinha, Rio Grande do Sul. O entrevistado (Gerente de Produção), praticamente trabalha nas duas empresas, o que, por muitas vezes, dificultou a individualização das atividades realizadas em cada uma delas. A empresa mais antiga, com 20 funcionários, fatura aproximadamente cerca de US\$ 200 mil/mês. As respostas às questões formuladas encontram-se abaixo.

- A empresa já existia/produzia (o mesmo tipo de produto, etc.) antes de ser fornecedora da EA3?

"Originalmente, a EA3 era cliente da nossa empresa mais antiga, cuja atividade corresponde ao primeiro beneficiamento realizado sobre as chapas de aço adquiridas das usinas, basicamente cortes e dobras. A perspectiva de um volume crescente de negócios com o novo cliente, justificou a criação da FC₃ para agregar valores (serviços) aos produtos adquiridos pela EA3, ou seja, beneficiamentos e tratamentos

adicionais (corte, decapagem e oleamento). Até então, estes beneficiamentos adicionais eram realizados numa das empresas acionistas da EA3. Entretanto, o volume crescente dos negócios, passou a exigir da EA3 a ampliação dos espaços e a imobilização de recursos; foi quando surgiu a oportunidade e a conveniência destes serviços serem terceirizados, data do surgimento da nossa segunda empresa. Pesou ainda na decisão, o fato do serviço repassado para nós, ser altamente insalubre e poluidor. Hoje, a EA3 adquire as chapas da nossa primeira empresa e as processa na FC3. Assim, no início, 100% da produção da FC3 era comprometida com as necessidades da EA3, o que já não acontece mais."

- Houve algum apoio ou auxílio por parte da EA3, quando da criação da FC3?

"Não. Eles apenas definiram as especificações do produto, aliás, como qualquer cliente."

- Como tem sido o comportamento das vendas?

"As vendas têm sido crescentes."

- Qual a importância do(s) produto(s) vendido(s) para a EA3 em relação ao faturamento total da empresa?

"Aproximadamente 60% do faturamento da FC3 são provenientes das compras da EA3. Se considerado o faturamento da outra empresa, as compras deles ficam diluídas, perdendo

expressão, cerca de US\$ 200 mil/mês frente a US\$ 3 milhões."

- Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas, na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

"Considerando que o aço que sai da usina é igual e apresenta a mesma qualidade, nós procuramos a diferenciação assegurando a rapidez de entrega e o suporte técnico (informações) aos clientes. Nenhuma das nossas empresas até agora desenvolveu qualquer programa de qualidade total. O serviço que vendemos não exige tecnologia avançada, mas investimentos em grandes e pesados equipamentos, edificações com parâmetros específicos e uma ampla área para deslocamento e armazenagem de material. Nós empregamos poucas pessoas, somos intensivos em capital."

- Com relação às características identificadas na questão anterior, quais as que a empresa acredita sejam especialmente valorizadas pela EA3?

"A EA3 é exigente em termos de qualidade (limites de tolerância nos cortes) e a entrega tem que ser na data que ela quer; é um cliente muito mais exigente que os demais. Atualmente, nós fazemos duas entregas diárias para eles e não pode haver falha, todo dia tem que sair duas carretas, pois o nosso produto é a matéria-prima inicial dos produtos/processos da EA3. Todas às sextas-feiras nós recebemos a programação

para a semana subsequente. No início do nosso relacionamento foi feito um acerto enfatizando que devido ao fato deles não possuírem estoque na fábrica, a observância dos prazos seria rigorosa."

- Eles pagam mais por esta segurança e maior frequência de entrega?

"Ao contrário, devido ao volume e à regularidade de consumo, o preço é inferior ao dos demais clientes."

- A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a finalidade de manter a EA3 como cliente?

"A rentabilidade que obtemos nas operações com os outros clientes é pelo menos 40% superior. Entretanto, compensa manter a EA3 como cliente devido ao volume, a regularidade e a programação que eles mantêm."

- Vocês poderiam trabalhar com várias EA3s?

"Não. Nós não possuímos estrutura para trabalhar com muitas empresas que exijam as mesmas condições de entrega. Isto exige muito controle, acompanhamento, cuidado, etc. Já imaginou uma carreta saindo com o produto errado e para a empresa errada? E se eles param a produção por nossa causa? A gente teria que redimensionar toda a equipe, talvez aumentássemos os custos e aí as condições de comercialização teriam que ser

revistas. Por outro lado, os custos de administração de um cliente regular são menores e mais previsíveis, compensando a menor margem. Um outro aspecto positivo é a regularidade do fluxo de caixa mantido com um cliente constante. Mesmo quando o cliente deixa de comprar ou vai comprar muito mais, há um planejamento. Mas a tendência do mercado é passar a operar nos mesmos moldes que opera a EA3."

- Vocês perceberam alguma mudança no estilo de gestão da EA3 e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação?

"Desde o início do relacionamento as condições são as mesmas."

- Que conseqüências esta mudança exerceu sobre a produtividade e o resultado geral dos negócios?

"O acompanhamento diuturno dos processos, por exigência de um cliente tipo da EA3, ao contrário, só contribui para melhorar a eficiência da empresa, preparando a gente, inclusive, para melhor atender aos outros clientes."

- Além do responsável pelas compras, quais são os outros contatos mantidos com o cliente?

"A EA3 é uma empresa aberta, acessível em todos os níveis, a gente pode falar com qualquer pessoa."

- Que tipo de informação a empresa dispõe sobre o seu cliente?

"As vendas esperadas para os próximos meses."

- Qual o sentido de parceria para a empresa?

"Para um parceiro abre-se a estrutura de custos. Entre parceiros não pode haver reajustes/repasses automáticos de custos/preços. Juntos, estuda-se uma maneira de reduzir os custos, pois ganham os dois; através de sugestões encaminhadas pela EA3, por exemplo, já foram reduzidas significativamente as perdas nos processos de corte. Devido à rigidez de preços que existe numa relação de parceria, os ganhos de margem só se tornam possíveis a partir da melhoria da produtividade, o que obriga as empresas a estarem sempre em busca da melhor eficiência. Por exemplo, o serviço que realizamos para a EA3 é exclusivo aqui no Rio Grande do Sul; a alternativa para eles seria vir de São Paulo, mas nem por isto a gente se sente confiante, é preciso sempre melhorar. Entre parceiros, há abertura para o diálogo franco. Quando alguém afirma que não possui condições de trabalhar num certo nível de custos/preços, é porque não há de fato outra alternativa senão a do aumento; não existe mentira entre parceiros. No limite, há inclusive a possibilidade de haver uma antecipação de reajuste (se o parceiro não consegue repassar) que posteriormente será compensado. Por exemplo, com a EA3 o contato é diário, da diretoria ao operário de fábrica. Com eles há de fato uma parceria, pois as condições técnicas-comerciais não poderiam ser reproduzidas

(generalizadas) para outros clientes. Para nós, um parceiro como a EA3 é muito importante; devido à regularidade das compras (a gente sabe que todo mês vai faturar pelo menos tanto), a gente pode programar os investimentos e o prazo bastante aproximado da amortização; para nós um fluxo de caixa contínuo é mais importante que grandes compras irregulares. Para nós, todo o cliente que acenar com um fluxo de caixa permanente, receberá um tratamento diferenciado para se constituir em parceiro. Um parceiro não troca de fornecedor frente a uma oferta de preço menor. Numa relação de parceria, há um fluxo intenso de troca de informações. Se a EA3 tem conhecimento de uma nova tecnologia relacionada ao nosso trabalho, eles avisam a gente. A EA3 também faz escola: visitando as instalações e conversando com os seus profissionais, aprende-se inclusive sobre assuntos que nada têm a ver com os nossos negócios. Por exemplo, através deles nós obtivemos, com antecedência, informações e análises sobre o comportamento dos preços internacionais (aço), da relação cambial, etc., decorrentes do Plano Real; se não fossem eles, a gente não teria estas informações, pois nós não temos estrutura para fazer este tipo de análise. Outro exemplo: só depois que nós vimos a experiência deles é que passamos a conceder bonificações aos nossos empregados, e até mesmo a forma como realizam alguns serviços (eles não possuem recepcionistas como na maioria das outras empresas) para nós foi uma novidade. Num sentido mais amplo, a gente observa uma transferência de cultura (qualidade, controles, políticas, etc.) que flui no sentido do parceiro mais

desenvolvido para aquele que tem menores condições. Em uma parceria criam-se laços de amizade."

- Vocês também fornecem para a EA2, como é esta relação?

"Com eles não há uma relação de parceira, é um cliente normal (convencional). O relacionamento com eles tem se mantido à distância desde que passaram por problemas financeiros e atrasaram os pagamentos. Com um cliente normal como eles, o contato é mensal e limitado ao setor de compras. É um cliente que compra pouco, de um produto menos sofisticado que o da EA3 e com muita irregularidade - sempre fazem leilão; o produto que a EA2 adquire é comum e disponível em vários fornecedores aqui mesmo no Rio Grande do Sul."

8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

8.1 As Empresas-Âncora

Apesar de não se alinharem entre as empresas mais conhecidas no mercado no que tange ao desenvolvimento do TQC/JIT, fato talvez explicado pelo porte, pela natureza dos produtos (insumos industriais no caso de duas das empresas) e ainda pelos incipientes graus de maturidade dos respectivos processos, as três empresas-âncora que participaram deste estudo efetivamente reúnem alguns dos elementos técnicos que caracterizam os novos métodos/técnicas de gestão mencionados nos capítulos 4, 5 e 6.

Na Empresa-Âncora 1 (EA1), a estrutura hierárquica formada por poucos níveis, o *lay out* misto (funcional-celular), uso de *containers* como *kanbans* ("kanban mitigado", ou seja, apenas como sinalizador/controlador de algumas tarefas executadas), a Política e o Sistema para a Qualidade em desenvolvimento, a realização de atividades através de pequenos grupos, o desenvolvimento de projetos com a cooperação externa e sob o princípio da engenharia paralela, a prática da multifuncionalidade e a polivalência dos operários (rodízio funcional), a

limpeza e a arrumação do chão-de-fábrica (*House-keeping*, 5 S's), e a proposta de relações com os fornecedores baseadas no princípio do "ganha/ganha" foram citadas pelos interlocutores, constatadas nos documentos da empresa, e identificadas *in loco* pelo autor.

Na Empresa-Âncora 2 (EA2) a polivalência e a multifuncionalidade dos operários, o rodízio funcional, o *lay out* predominantemente celular, as minifábricas, os *kanbans* ("kanban mitigado"), a política de suprimentos voltada para a redução do número de fornecedores e a melhoria da sua qualificação, a remuneração variável, a prática de atividades em pequenos grupos para a solução de problemas e o desenvolvimento da qualidade, os dispositivos *poka-ioka*, a Política e o Sistema para a Qualidade Total já desenvolvidos (empresa certificada), e os programas para agilizar o *set up* foram encontrados na organização.

Na Empresa-Âncora 3 (EA3) o *lay out* exclusivamente celular, as atividades em pequenos grupos e a administração participativa com remuneração composta por uma parcela fixa e outra variável de acordo com a produtividade, a hierarquia enxuta, o *kanban* efetivo, ou seja, com a produção puxada a

partir das vendas/expedição, a TPM, o zelo pela limpeza (Programa 5S's), a multifuncionalidade e a polivalência dos operadores, a Política e o Gerenciamento Pela Qualidade Total (empresa ainda não certificada) simultâneas ao desenvolvimento de programas para a redução do número de fornecedores e do tempo de preparação de máquinas são algumas das características encontradas na empresa.

Também comuns às empresas são o uso do conceito de cliente ampliado (cliente interno e externo), a necessidade de melhoria contínua, a visão abrangente da noção de qualidade (conformidade, custo, entrega, moral e segurança), acompanhamentos e controles a partir de técnicas estatísticas, entre outras.

Por outro lado, apesar de todas também reconhecerem explicitamente a importância dos recursos humanos e do treinamento como um dos instrumentos para a aprimoramento contínuo e para a valorização dos seus quadros, todas, sem exceção, declararam a existência de descontinuidades motivadas pelas pressões por volumes crescentes de produção, equiparando-se, também neste aspecto, aos alertas contidos na literatura. Neste sentido, se por um lado o Plano Real possibilitou o aumento da utilização da capacidade instalada, por outro, terá, a médio prazo,

comprometido as condições de competitividade das empresas, o que vem a ser um contra-senso, pois, estas, entre outras empresas, destacam as melhorias contínuas na organização da produção e no sistema de qualidade como fonte primária de produtividade.

Em que pese a existência, nas empresas-âncora, de diversos elementos identificados na literatura como característicos do "novo paradigma", não se pode afirmar, ainda que no sentido estrito e técnico do que seja um modelo, que elas sejam representantes plenas do sistema de produção enxuta (Womack, Jones e Roos, 1992), embora uma das empresas pertença ao segmento das montadoras. Este fato torna-se ainda mais evidente quando se observa que as empresas ou exploram apenas parcialmente algumas técnicas (caso do *kanban* na EA1 e na EA2), ou promovem arranjos combinatórios entre técnicas que, em princípio, seriam mutuamente exclusivas (*kanban* e produção com base no histórico de vendas, caso por exemplo verificado na EA2) ou procuram misturar o que "há de melhor" (Gerente de Produção) entre as técnicas mencionadas na literatura (caso da EA3, que utiliza o *kanban*, o MRPII e elementos da Teoria das Restrições) a exemplo do que mencionam (e recomendam) Goldratt e Fox (1994) e Moura (1992).

Traço igualmente comum a todas as empresas-âncora é a existência de uma Declaração de Princípios, Valores e/ou da Missão Corporativa, onde se encontram, com destaque, o papel reservado aos seus fornecedores, excessão observada na EA3 que, em nenhum momento, menciona diretamente, os fornecedores. Documentos muito recentes, levantam a seguinte questão: muito antes de representarem a crença efetiva da organização nos Valores e Princípios que enunciam, são partes contratuais e pré-definidas de um modelo gerencial em implantação (TQC ou a certificação nas Normas Série ISO 9.000). Contribuem para este entendimento, desde a padronização e homogeneização das expressões utilizadas, à declaração prestada pelo Supervisor de Compras da EA1 de que existem situações em que o critério gerencial estabelecido pela empresa conflita com os seus Valores e Princípios. Ainda, apesar de o item Parcerias com fornecedores figurar no documento **O Que a Empresa Crê e Valoriza** (EA2), quando entrevistado, o Gerente de Suprimentos informou que "... não existe parceria com fornecedor. O que ocorre são aproximações de acordo com interesses complementares às partes". Completa o raciocínio, o confronto entre os conteúdos dos Manuais de Qualidade e os Requisitos para a Certificação na Série ISO

9.000, que circunscreve as ações voltadas ao desenvolvimento da qualidade nos limites do mínimo indispensável à obtenção do diploma. Por fim, a falta de um padrão de relacionamento, evidenciado pelas opiniões contraditórias emitidas pelos respectivos fornecedores da EA1 e da EA2, reforça o ponto de vista do autor. Tratam-se, portanto, de documentos que não mantêm paralelo com aqueles citados e destacados pela sua importância por Ouchi (1982) na sua Teoria Z. Neste sentido, a EA2, ao trabalhar durante muitos anos sob a declaração do seu fundador, trocou um Valor da Organização, parte da sua cultura e já introjetada no seu quadro de funcionários, por uma declaração contratual.

Traço acentuado nas entrevistas com alguns fornecedores, foi o fato de que a EA1 e a EA2 já passaram (algumas entrevistas sugerem que ainda passam) por dificuldades financeiras e/ou de controles internos, o que resultou em atrasos nos pagamentos, deixando-as com a imagem desgastada no mercado e prejudicando as considerações sobre uma das principais dimensões de uma parceria: confiança na continuidade e pontualidade do fluxo financeiro.

À exceção da EA3, as demais não conseguem, em alguns aspectos considerados relevantes numa parceria

de negócios, reunir unanimidade por parte dos respectivos fornecedores. Por exemplo, com relação à pontualidade de liquidação dos compromissos financeiros, F_{B1} diverge das opiniões de F_{A1} e de F_{C1} com relação à EA1. Já com relação à programação e ao planejamento das atividades, F_{A2} discorda de F_{C2} quanto à habilidade da EA2, e F_{B2} já passou por problemas nesta área. Situação análoga encontrou-se quanto ao posicionamento dos fornecedores frente à questão de ser simplesmente um bom cliente ou um efetivo parceiro, quando a pergunta se referia à respectiva empresa-âncora.

Merece ainda ser ressaltado que os três programas voltados para o desenvolvimento da qualidade, apresentam muitas similaridades entre si, devendo, mais uma vez, ser acentuadas as semelhanças entre a EA1 e a EA2, circunstância provavelmente explicada pelo fato de a segunda já possuir o Certificado ISO 9.001 e a primeira vir trabalhando para obtê-lo em 1995. As semelhanças chegam ao ponto de que não haveria prejuízos se substituídas as respectivas declarações com relação à importância dos fornecedores:

- Do ponto de vista da EA1: "Fornecedor - parceria indispensável"; e,
- Para a EA2: "Crê e valoriza a parceria/aliança com os fornecedores ... vantagens recíprocas".

Todavia, há semelhanças mais significativas e que ilustram em que sentido flui a parceria cliente/fornecedor, particularmente se se verifica o que propõem a EA1 e a EA2. Apesar de a expressão PARCERIA sugerir uma relação biunívoca, os períodos abaixo, reproduzidos do item 7.1, apontam para uma relação unidirecional, rigorosa e até mesmo autocrática:

1. "não conformidades devem ser notificadas oficialmente ...";
2. "imperiosa a pontualidade e qualidade ... a fim de evitarem-se paralizações de produção e atrasos ...";
3. "a empresa espera sempre a colaboração de seus fornecedores ...";
4. "as divergências ... deverão ser reportadas ... para as devidas providências ...";
5. "a não-solução do problema ou resposta a este documento dentro do prazo estabelecido poderá implicar na desqualificação do fornecedor".

Do ítem 7.2 são reproduzidos os seguintes períodos:

1. "espera de seus fornecedores o total comprometimento no sentido de obter ... exigidos";
2. "deverá apresentar e implementar com urgência ... sob pena de ser excluído";
3. "a não-resposta às ações corretivas poderá implicar na desqualificação do fornecedor".

Tratando-se de um relacionamento de parceria que deve ser pautado pela estreita colaboração, chega a surpreender que esta expressão, ou outras análogas, não constem dos respectivos documentos dos Sistemas de Qualidade. Da mesma forma surpreende a ausência de referências ao apoio técnico, ao treinamento, à troca de tecnologias e ao desenvolvimento de atividades conjuntas (projetos, pesquisas, etc.), por exemplo.

O Gerenciamento pela Qualidade Total da EA3, executado de acordo com o que dispõem os seus dois Manuais, se por um lado segue na mesma direção, definindo e estabelecendo parâmetros e procedimentos que devem ser observados pelos fornecedores, por outro, faz uso de uma linguagem menos imperativa, por vezes até condicional, como demonstram os exemplos a seguir reproduzidos.

1. "os fornecedores ... também podem ser verificados ..." (GQT-QAF, p. 1);
2. "as Características de Controle também podem estar sujeitas a um processo de recertificação" (GQT-QAF, p. 2);
3. "uma vez aceito, quaisquer alterações ... devem ser revistas com a Empresa" (GQT-QAF, p. 3).

Se, por um lado, a EA3 mantém semelhanças com as duas outras âncoras, por outro, diferencia-se substantivamente ao colocar, através de um Manual, toda a sua experiência acumulada em benefício dos fornecedores. O seu Manual, conforme já salientado, é um instrumento de colaboração e de apoio técnico.

8.2 As Empresas Fornecedoras

Algumas das empresas fornecedoras possuem a sua origem ou iniciaram uma nova fase comercial a partir do relacionamento que estabeleceram por ocasião dos Projetos de Terceirização conduzidos pelas respectivas empresas-âncoras, como foram os casos da F_{A1} , F_{C1} , F_{A2} , F_{B2} e F_{C3} . Nestas ocasiões, também não se pôde observar um comportamento único na amostra pesquisada: ora as empresas-âncora forneceram o apoio inicial, seja na forma de comodato (desimobilizando os seus ativos) ou

de treinamento *on the job*, ora deixaram que as soluções fossem buscadas pelas próprias empresas nascentes, havendo, portanto, diversos mecanismos operando no mercado. Também aqui a atitude da EA3 diferiu das demais empresas-âncora: enquanto estas prestaram auxílio direto, inclusive repassando os ativos imobilizados, aquela manteve um maior distanciamento, limitando o apoio às instruções técnicas quanto aos produtos e processos. As fornecedoras, por algum momento, saudaram a sua maior e por vezes também única fonte de recursos: o faturamento para a respectiva empresa-âncora. Entretanto, já conseguiram ou estão tentando eliminar esta dependência, vista hoje, por todos, inclusive pela âncora, como negativa e indesejável.

A diferença de porte entre as empresas, destacada de forma explícita por um dos interlocutores da EA2 e subentendida nas declarações de F_{E2} , sem dúvida limita o entendimento e delimita a amplitude possível para os Projetos de Parceria. Embora outros depoentes tenham declarado a falta de relevância do porte relativo entre as organizações como uma pré-condição ao estabelecimento de parcerias, a prática que demonstram aponta para o outro sentido.

Também chama a atenção o fato de que, apesar da ênfase e da importância atribuídas à qualidade, o preço e a disponibilidade de itens em estoque ainda se constituem num dos mais importantes instrumentos utilizados pelas empresas da amostra para conseguir e manter clientes; como se preço, qualidade e pronto atendimento fossem mutuamente exclusivos. No caso da empresa F_{E2} , inclusive, a elevada qualidade do seu produto é o argumento e a justificativa principal para a existência de preço mais elevado, quando a literatura, ao contrário, associa aos processos de melhoria da qualidade, reduções de custo e por conseguinte, de preço.

8.3 Afinal, O Que Vem a Ser Parceria?

"Parceria. S. f. 1. Reunião de pessoas para um fim de interesse comum; sociedade, companhia." (Ferreira, 1994, p. 482).

A pesquisa demonstrou existir uma grande dificuldade das organizações em definir a expressão PARCERIA, independentemente do porte da empresa, da sofisticação da sua estrutura ou da formação e experiência dos interlocutores. Embora seja uma expressão do uso cotidiano das corporações (F_{D2}), ela

não possui, nas empresas pesquisadas, um conceito homogêneo. Trata-se, com certeza, de um conceito que não encerra maiores dificuldades para o seu entendimento; todavia, a ausência de uma definição única e de consenso (intra e interorganizações, pelo menos entre as que mantêm relações comerciais diretas), talvez venha contribuindo para que as ações do dia-a-dia não encontrem correspondente nas declarações corporativas.

Num extremo, obteve-se os depoimentos do Gerente de Suprimentos da EA2 e do proprietário da F_{C2} que colocaram a questão da parceria na atividade econômica, acima da necessidade de uma simples conceituação, pois a situam no terreno da utopia. Estas declarações adquirem um maior significado quando também se destaca o fato de que estas duas empresas mantêm relações diretas, uma na condição de cliente, outra na de fornecedora. Neste caso, o Gerente de Suprimentos da EA2 demonstrou que "ignora" ou simplesmente "passa por cima" das **Crenças & Valores** da empresa. Resultam, naturalmente, situações confusas e contraditórias no relacionamento com os fornecedores, o que ficou evidenciado nas entrevistas. As relações entre a EA2 e F_{E2}, devido ao volume e à importância crítica do componente envolvido, possuem

características que as distinguem: o produto da F_{E2} é considerado *top* de linha no mercado internacional, com qualidade assegurada na fonte, indispensável portanto, a uma empresa com o Certificado ISO 9.001; por outro lado, para F_{E2} , a EA2 é um dos dez maiores clientes nacionais!

Mencionada na maioria das entrevistas, a prática do leilão demonstrou ser um dos maiores inconvenientes no estabelecimento das parcerias. Também neste item, EA1 e EA2 guardam semelhanças: ambas, apesar de terem reduzido o número de fornecedores, relutam em trabalhar com fornecedor exclusivo; ao contrário, a EA2 trabalha com a hipótese de que é mais salutar para o mercado estimular a concorrência direta entre os seus fornecedores. Já a EA3 trabalha em outro sentido: a Tabela 1 mostra que enquanto a quantidade de itens adquiridos vem aumentando, o número de fornecedores vem sendo gradualmente reduzido.

Apesar de a expressão ganha/ganha figurar no glossário da parceria, e de ter sido mencionada com freqüência, a prática verificada entre as empresas distancia-se do entendimento existente na literatura. Os fornecedores ao se referirem à flexibilidade, por exemplo, tão somente associaram ao termo a capacidade de realizar ajustes no programa de produção a fim de

atender às necessidades não previstas dos clientes, sacrificando os seus indicadores de produtividade e de rentabilidade. Todavia, o que avulta como mais relevante é o fato de considerarem a flexibilidade assim entendida, como um fato normal, já incorporado ao dia-a-dia dos negócios, ou seja, não se constituindo em foco de qualquer programa desenvolvido em conjunto com os seus clientes com o objetivo de reduzir os aspectos que comprometem a competitividade. Outro exemplo foi a adoção do *kanban* por parte da EA2; rejeitado por muitas empresas fornecedoras, resultou, para as que aceitaram as novas condições de entrega, a formação de estoques (perdas!) para assegurar o pronto suprimento ao cliente. Estes exemplos, entre outros, vêm confirmar o que havia sido identificado por Womack, Jones e Roos (1992): os fornecedores resistem à implantação dos programas de TQC/JIT quando constatarem que passarão a arcar com sobrecustos.

Um ágil, transparente e contínuo fluxo de comunicações entre as empresas também se revelou indispensável a qualquer projeto de estabelecimento de parcerias. Todavia, a pesquisa mostrou que predominam nos contatos entre as empresas, os assuntos estritamente relacionados aos programas de produção e de qualidade, ambos numa perspectiva temporal de curto

e médio prazos: datas de entrega, reprogramações, tamanho de lotes e avaliações de qualidade, entre outros. A EA1, ao adotar a prática da "engenharia simultânea", deu um passo além, no que se fez acompanhar também pela EA3 que, de acordo com os relatos, transfere experiência e tecnologia para os seus fornecedores. Um outro sinal de que a comunicação entre as empresas tem se restringido às necessidades do dia-a-dia, foi o destaque conferido pelas empresas que participam do programa de Desenvolvimento de Fornecedores, de passarem a dispor de um novo espaço para relacionamento. Este fato adquire ainda maior importância quando se observa que as relações tipicamente pessoais exercem grande influência quando a parceria ainda foi institucionalizada, por todos os membros da organização, como forma de relacionamento.

Mencionado tanto pela EA1 quanto pela EA2, a acentuada diferença de porte entre as organizações, assim como os mercados oligopolizados, parecem contribuir para dificultar o desenvolvimento de parcerias. Neste caso, há indicações de que o relacionamento tem início e evolui, sobretudo, em função dos interesses estratégicos e dentro dos limites definidos pela correlação de forças existente entre as organizações. Todavia, deve ser ressaltado

que nenhuma empresa afirmou a necessidade de grandes volumes de compras para o desenvolvimento de uma parceria, embora, indiretamente, esta condição contribua para elevar a qualidade do relacionamento.

Enquanto a EA1 e a EA2 incluem os fornecedores e as parcerias nas suas declarações de **Princípios & Valores**, e as formalizam e divulgam ao público externo, a EA3 estabelece uma distinção muito clara entre o que designa por Valores e a importância que atribui aos fornecedores, sendo estes últimos vistos e tratados como organizações profissionais que podem trazer grandes contribuições aos objetivos da empresa, mas que também devem merecer a sua colaboração. Para a EA3, a importância dos fornecedores surge no documento **Gerenciamento pela Qualidade Total - Qualidade Assegurada do Fornecedor**, o qual, numa hipotética hierarquia, situa-se abaixo dos **Valores & Princípios** que orientam uma organização. Assim, apesar da EA1 e da EA2 realçarem nos textos corporativos a importância dos fornecedores enquanto parceiros, as suas atitudes frente às empresas visitadas não guardam coerência. Ao situar a parceria nos estritos limites do profissionalismo, a EA3 demonstrou se aproximar mais do entendimento que os seus fornecedores associam à parceria. A propósito, é significativo o fato de que,

enquanto a EA1 e a EA2, em algum momento, "ajudaram" as suas fornecedoras, a EA3 assim não procedeu.

Por fim, se em um extremo se encontram empresas que situam a parceria ao nível do imaginário, no outro, a EA3, os seus fornecedores (F_{A3} , F_{B3} e F_{C3}), a F_{A1} e a F_{D1} , por exemplo, consideram o seu desenvolvimento uma viabilidade inexorável e que já tem proporcionado mútuos benefícios; para essas empresas a melhor metáfora para a relação de parceria é o casamento!

9 CONCLUSÕES

O objetivo principal deste trabalho foi "identificar a existência e em que extensão ocorreram mudanças nos relacionamentos cliente/fornecedor a partir do momento em que uma das empresas decidiu adotar o *Total Quality Control/Just-in-Time*".

Conforme já ressaltado, o modelo japonês de gestão, ao invés de identificar as mudanças no relacionamento como uma consequência as situam no plano das pré-condições à implantação e ao desenvolvimento bem sucedido do TQC/JIT. Na pesquisa realizada, à exceção do verificado com os fornecedores da EA3 (vale lembrar que já na sua concepção, os dirigentes da EA3 propunham uma "empresa diferente - focalizada no cliente"), os demais foram unânimes em mencionar a percepção de mudanças no relacionamento com a respectiva empresa-âncora, sendo que esta mudança estava relacionada aos novos programas em andamento nas corporações. Todavia, além de ser constatado que a mudança ocorreu como uma consequência do TQC/JIT/ISO, verificou-se, também, que a mudança ocorreu, e continua ocorrendo, predominantemente, no sentido que mais favorece o cliente comprador. Ainda é incipiente o fluxo que poderia trazer benefícios aos fornecedores, o que responde ao segundo objetivo

proposto pelo autor, que assim foi expresso: "identificar se os ganhos esperados e obtidos com a implantação do TQC/JIT ficaram restritos à organização promotora ou se, através de algum mecanismo, foi transmitido ao mercado, particularmente aos fornecedores".

Trata-se, pois, da constatação de mudanças, mas substantivamente distintas daquilo que na literatura é difundido como o "modelo japonês". Quando Drucker (*apud* Figueiredo e Barcellos, 1992) se referiu a "... maneira ... caracteristicamente japonesa ..." de administrar, ele quis aludir aos elementos culturais que permeiam as ações dos dirigentes orientais, entre os quais, o traço cooperativo da sociedade local. A pesquisa, ao contrário, nos limites que a amostra autoriza, ao invés de apontar para a existência ou não da parceria, sugere a existência de um contínuo que, num extremo, situa as relações acentuadamente do tipo ganha/perde, e no extremo oposto, as relações predominantemente do tipo ganha/ganha. Para uma empresa, a maior proximidade de um extremo ou de outro é uma função de múltiplas variáveis, entre elas: a qualidade (agilidade, transparência, confiabilidade, etc.) existente nas comunicações e na troca de informações intra e interorganizações; a consistência

entre o que a empresa sistematicamente declara e o que ela realiza no cotidiano; a existência de recursos humanos profissionalizados com o objetivo de colocar à margem as características tipicamente pessoais e que possam influenciar o desenvolvimento da parceria; a existência de projetos de curto, médio e longo prazos e as devidas articulações com vistas a conferir consistência às ações. Por outro lado, por mais óbvio que seja, é necessário, também, que haja uma contrapartida, ou seja, uma outra organização que identifique a existência de um empreendimento que traga mútuos benefícios, caso contrário, não se viabiliza o empreendimento parceria.

Outro ponto a ser destacado é que se os elementos histórico-culturais podem favorecer o surgimento e a maturação de uma parceria, há indícios de que a ela também se pode chegar mediante o emprego de procedimentos e técnicas já de amplo conhecimento da Administração - caso da acepção técnica da palavra modelo. Em se analisando a trajetória das empresas japonesas, é importante lembrar que a configuração das estruturas corporativas, sem dúvida, se constitui em um dos pilares sobre os quais se apóiam as cadeias produtivas e são desenvolvidas as relações de parceria.

Por fim, se por um lado o desenvolvimento natural do TQC/JIT/ISO, nas empresas-âncora pesquisadas, ainda não foi suficientemente desenvolvido a ponto de as empresas partilharem com os seus fornecedores os benefícios decorrentes de uma efetiva parceria, por outro, constatou-se a importância que os empreendimentos, à semelhança dos promovidos pelo SEBRAE, adquirem no concerto econômico ora em execução no país. Espontâneos (caso da EA3) ou estimulados (caso da EA1 e da EA2), os programas para o desenvolvimento dos fornecedores proporcionam, às pequenas e médias empresas, oportunidades a que de outra forma não teriam acesso. Este fato sugere que, independentemente de ser ou não estabelecida uma parceria (relações unilaterais, autoritárias, etc.), trata-se, até certo ponto, de uma questão de tempo para que os novos procedimentos no que tange à organização da produção alcancem as unidades situadas nas camadas inferiores da cadeia produtiva. A pesquisa apontou que há evidências de que a estratégia utilizada pelo SEBRAE, fazendo uso de grandes empresas como pólos catalizadores dos processos de mudança, parece (faltam elementos para uma afirmativa mais definitiva) ser efetiva.

10 RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES

Mais do que indicar um caminho, o autor pretende que estas recomendações sejam, antes de tudo, vistas, até por razão da metodologia adotada, tão somente como alguns sinais do que vem ocorrendo numa amostra de um mercado regional, podendo, em certos casos, ser entendidas como procedimentos a ser evitados e, em outros, procedimentos que já se verificaram bem sucedidos, mas que, nem por isto, devem, em qualquer dos casos, ser aprioristicamente evitados ou reproduzidos na sua totalidade.

10.1 Às Empresas

As chances de êxito no estabelecimento de uma parceria serão ampliadas se:

- antes de adotar as primeiras iniciativas externas (com fornecedores ou clientes, por exemplo), a empresa tiver plenamente introjetado e vivenciado o efetivo significado da expressão "parceria". Neste caso, o tempo de vivência será o necessário para disseminar, em todos os níveis da organização, na

prática do dia-a-dia, o que seja a parceria em todas as suas dimensões, desde o simples atendimento e subsequente encaminhamento de uma chamada telefônica, até a reserva de um espaço na agenda da direção da empresa. No âmbito do TQC/JIT, a referência é o relacionamento tipo "cliente interno";

- a empresa não privilegiar, ostensivamente, um grupo de fornecedores. O melhor caminho parece ser aquele que confere à empresa uma imagem única (no que tange ao tratamento conferido aos fornecedores), que a caracterize e seja por todos identificada. Nunca é demais lembrar o crescente dinamismo que se verifica no mercado, onde o tamanho (variável mencionada com freqüência na pesquisa), por exemplo, deve ser permanentemente relativizado;
- a empresa não deve, após declarar que pretende desenvolver parcerias com os fornecedores, insistir em procedimentos que possam significar interrupções eventuais e incertas no relacionamento, caso por exemplo, das compras esporádicas e de oportunidade efetuadas através de leilões. Se, eventualmente, a empresa vier a atravessar momentos de descontinuidades, há indícios de que a melhor alternativa é o diálogo franco, impedindo o tão conhecido mal-entendido e o conseqüente rompimento

unilateral do "contrato de parceria". A pesquisa evidenciou uma associação fortemente estabelecida (e desejada) pelos entrevistados: parceiro é aquele que assegura a continuidade de fluxo de caixa, ainda que ao sacrifício da margem bruta(!);

- a empresa deve possuir uma estrutura organizacional (quantidade e complexidade de níveis hierárquicos, competência profissional, grau de delegação, etc.) capaz de responder, com rapidez, às demandas dos seus parceiros.

Por fim, a pesquisa demonstrou que o uso da expressão "parceria" não é necessária nem tampouco suficiente para o desenvolvimento de um novo tipo de relações cliente/fornecedor. A partir do momento que as empresas comunicam ao fornecedor a sua condição de parceiro, tem início um processo de expectativas com grandes possibilidades de resultar em frustração, recíproca inclusive. Ao contrário, se a empresa compradora (as âncoras deste trabalho) não atribuir relevância à expressão, mas desenvolver uma ética de atuação que conduza o fornecedor a se identificar como um efetivo parceiro, estarão constituídas as bases para um relacionamento tipo parceria, também denominado de ganha/ganha.

10.2 Aos Pesquisadores

A identificação de um quadro pulverizado de situações e procedimentos, sem tendências ou mecanismos bem definidos no que tange ao predomínio de um tipo de relacionamento cliente/fornecedor, parece confirmar o acerto da metodologia utilizada para a realização deste trabalho: um estudo exploratório, cujo objetivo é aumentar o conhecimento acerca de determinado problema ou conseguir uma nova compreensão deste. Conforme já acentuado na revisão da literatura, os projetos de implantação TQC/JIT requerem tempo para a sua implantação e maturação. Embora o envolvimento dos fornecedores em torno da empresa pioneira nestas iniciativas não seja necessariamente seqüencial às etapas internas do processo, ele com certeza ocorre em fase mais adiantada do processo de mudança, o que significa dizer que estas novas formas de relacionamento ainda se constituem em fatos recentes na história da administração brasileira (últimos 5 a 10 anos), devendo-se ainda levar em conta as gigantescas assimetrias regionais e setoriais. Todavia, o estudo demonstrou que, em que pese o passado ainda recente da emergência de uma forma de

relacionamento distinta da que até então vinha caracterizando as relações cliente/fornecedor, já é possível estabelecer diversos níveis de análises (pesquisas) para um melhor entendimento do que vem ocorrendo neste campo da administração. À guisa de sugestão de aspectos a serem considerados em ou para estudos futuros, indica-se análise:

- as relações de parceria a partir do porte das empresas (pequenas x pequenas; grandes x grandes, pequenas x grandes, etc.);
- os comportamentos de parceira nos segmentos tradicionais x empresas *high-tech*;
- a influência da distância no relacionamento cliente/fornecedor;
- de forma comparativa, os procedimentos e resultados identificados num mercado regional "A" vis-à-vis àqueles verificados num mercado regional "B";
- as atitudes e comportamentos num segmento "X" em relação as de um outro segmento "Y";
- a avaliação do papel das iniciativas institucionais e dos diferentes projetos potencialmente catalizadores do relacionamento cliente/fornecedor; e,

- o aspecto mercadológico do relacionamento cliente/fornecedor *versus* o enfoque da sua eficiência gerencial; e,
- os resultados dos programas de formação e treinamento de fornecedores desenvolvidos pelo SEBRAE.

Estas são apenas algumas das sugestões que poderiam ampliar o nível de conhecimento sobre como acontecem e quais os resultados de uma gestão participativa voltada para fora da empresa, ou seja, para uma mudança radical nas relações cliente/fornecedor que deixam de ser de dominação, num jogo ganha/perde, para ser de efetiva parceria onde todos ganham.

BIBLIOGRAFIA

- CAMPOS, Vicente F. **TQC - Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.
- CAPRA, Fritjof. **O Tao da Física - Um Paralelo Entre a Física Moderna e o Misticismo Oriental**. Ed. Rev. e Ampliada. São Paulo: Cultrix, 1983.
- _____. **O Ponto de Mutação - A ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente**. São Paulo: Cultrix, 1993.
- CORIAT, Benjamin. Automação Programável: novas formas e conceitos de organização da produção. In SCHMITZ, H., CARVALHO R. Q. (Org.) **Automação, Competitividade Trabalho: a experiência internacional**. São Paulo: Hucitec, 1988, p.13-81.
- _____. **A Revolução dos Robôs: O Impacto Sócio Econômico da Automação**. São Paulo: Busca Vida, 1989.
- _____. **Ohno e a Escola Japonesa de Gestão da Produção: Um Ponto de Vista de Conjunto**. Ago./Set., 1992 (xerox).
- CORREA, Henrique L. Flexibilidade nos Sistemas de Produção. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, Vol. 33, nº 3, p. 22-35, maio/jun., 1993.
- CORREA, Henrique L., GIANESI, Irineu G. N. **Just In Time, MRP II e OPT - Um Enfoque Estratégico**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- CSILLAG, João M. **Análise de Valor**. São Paulo: Atlas, 1986.

- FERREIRA, Aurélio B. de H. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Edição encartada na Folha de São Paulo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.
- FIGUEIREDO, K. F., BARCELLOS, L. F. Fatores de Êxito na Implantação do Just-in-Time no Brasil. In 16^o Encontro Nacional da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD), 1992, Canela, RS. **Anais...**, vol. 2, p. 203-219.
- FLEURY, Afonso. Capacitação Tecnológica e Processo de Trabalho: Comparação Entre o Modelo Japonês e o Brasileiro. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, Vol. 30, n^o 4, p. 23-30, out./dez., 1990.
- FLEURY, Paulo F., PROENÇA, Adriano. Competitividade Industrial e a Gerência Estratégica de Operações. São Paulo: **Revista de Administração**, vol. 28, n^o 2, p. 3-21, abr./jun., 1993.
- FLEURY, Maria T. L. **Cultura da Qualidade e Mudança Organizacional**. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, vol. 33, n^o 2, mar./abr., 1993, p. 26-34.
- GOLDRATT, Eliyahu M., COX, Jeff. **A Meta**. 12^a Ed. São Paulo: Educator, 1992.
- _____., FOX, Robert E. **A Corrida Pela Vantagem Competitiva**. 5^a Ed., São Paulo: Educator, 1994.
- GONÇALVES, José E. Lima, GOMES, Cecília de A. A Tecnologia e a Realização do Trabalho. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, vol. 33, n^o 1, p. 106-121, jan./fev., 1993.
- HAMMER, Michael, CHAMPY, James. **Reengenharia - Revolucionando a Empresa em Função dos Clientes**, da

- Concorrência e das Grandes Mudanças da Gerência.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- HAY, Edward J. **Just-in-Time - Um Exame dos Novos Conceitos de Produção.** São Paulo: Maltese, 1992.
- HP, Computer Systems Division. **Synergy JIT and TQC - Case Study (xerox).**
- HUTCHINS, Greg. **ISO 9000 - Um Guia Completo para o Registro, as Diretrizes da Auditoria e a Certificação Bem-Sucedida.** São Paulo: Makron Books, 1994.
- ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de Qualidade Total à Maneira Japonesa.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KUME, Hitoshi. **Métodos Estatísticos para a Melhoria da Qualidade.** São Paulo: Gente, 1993.
- LIMA, Irê Silva. **Análise das Conseqüências da Utilização das Filosofias e Técnicas Japonesas de Gestão da Produção Sobre o Rendimento das Empresas.** Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1989.
- LUBBEN, Richard. **Just-in-Time - Uma Estratégia Avançada de Produção.** São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
- MARTINS, Manoel F. **Qualificação e Desenvolvimento de Fornecedores e o Aprimoramento da Qualidade Industrial.** In XIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), 1993, Florianópolis, SC. **Anais...**, vol. I, p. 141-146.
- MASIERO, Gilmar. **Organização e Trabalho no Japão.** **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo: vol. 34, nº 1, p. 12-19, Jan/Fev. 1994.

- MILLER, Karen L. A Descoberta da Simplicidade. **Gazeta Mercantil** 29/31 de maio de 1993, p. 27.
- MONDEN, Yasuhiro. **Sistema Toyota de Produção**. São Paulo: IMAM, 1984.
- MOTTA, Paulo C. D. Ambigüidades Metodológicas do Just-in-Time. In 17^o Encontro Nacional da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração (ENANPAD), 1993, Salvador, BA. **Anais...**, vol. 3, p. 46-57.
- MOURA, Reinaldo M. **Kanban - A Simplicidade do Controle da Produção**. São Paulo: IMAM, 1992.
- NETO, João Bezerra Magalhães. Qualidade e Produtividade no Setor Público. **Revista Parceria em Qualidade**, Quality Mark, vol. I, n^o 5, p. 1-10, abr./maio, 1993.
- OGLIASTRI, Enrique. **Gerência Japonesa e Círculos de Participação - Experiências na América Latina**. São Paulo: Maltese-Editorial Norma, 1992.
- OHNO, Taiichi. **Toyota Production System - Beyond Large Scale Production**. Cambridge, Massachusetts, USA: Productivity Press, 1988.
- OUCHI, William, G. **Teoria Z - Como as Empresas Podem Enfrentar o Desafio Japonês**. 2^a Ed. São Paulo: Fundo Educativo Brasileiro, 1982.
- PIRES, Márcio S. **Sistemas de Informações de Produção para Ambientes JIT/TQC de Manufatura: Elementos para Planejamento**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

- PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- PROCIANOY, Jairo L. **Brasil e Japão: Diferenças e Semelhanças Entre os Modelos Societários das Empresas de Capital Aberto**. Porto Alegre: PPGA/UFRGS, Documento de trabalho, 1993 (xerox).
- RICHARDSON, R. Jarry *et alii*. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.
- ROESCH, Sylvia A., ANTUNES, Elaine D. **Novas Tecnologias Gerenciais e Reflexos na Organização e Gestão do Trabalho**. Porto Alegre: PPGA/UFRGS, Documento de trabalho (xerox).
- RUAS, Roberto L. **Notas Acerca das Estratégias de Implantação de Programas de Qualidade e Produtividade em Segmentos Industriais**. Porto Alegre: PPGA/UFRGS, Documento de trabalho, 1993 (xerox).
- SAKAI, Kuniyasu. The Feudal World of Japanese Manufacturing. **Harvard Business Review**, nov./dec., 1990, p. 38-49.
- SALERNO, Mário S. Reestruturação Industrial e Novos Padrões de Produção. **São Paulo em Perspectiva**, vol. 6, nº 3, p. 100-108, jul./set., 1992a.
- _____. **Trabalho e Organização na Empresa Integrada e Flexível**. São Paulo: Escola Politécnica da USP, Documento de trabalho (Seminário Multidisciplinar sobre Trabalho e Educação, Fundação Carlos Chagas, São Paulo, SP, 1992b). Xerox.
- _____. **Flexibilidade e Organização Produtiva - Elementos Para Transformar o Termo Flexibilidade Numa Categoria Analítica**. São Paulo: Escola Politécnica da

USP, Documento de trabalho (XVI Encontro Anual da ANPOCS, 1992c, Caxambu, Minas Gerais). Xerox.

_____. **Reestruturação Produtiva e Sindicatos.** São Paulo: Escola Politécnica da USP, Documento de trabalho (XVII Encontro Anual da ANPOCS, 1993a, Caxambu, Minas Gerais). Xerox.

_____. **Organização do Trabalho e da Produção: Flexibilidade e Terceirização.** São Paulo: Escola Politécnica da USP, Documento de trabalho (III Encontro Nacional de Estudos do Trabalho, 1993b, Rio de Janeiro, RJ). Xerox.

SCHONBERGUER, Richard J. **Técnicas Industriais Japonesas - Nove Lições Ocultas Sobre a Simplicidade.** São Paulo: Pioneira, 1984.

SHINGO, S. **Non-Stock Production - The Shingo System for 99 Continuous Improvement.** Cambridge, Massachusetts and Norwalk, Connecticut, USA: Productivity Press, 1988.

SHINGO, S. **Study of Toyota Production System from Industrial Engineering Viewpoint.** Tokyo: Japan Management Association, 1981.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de Administração Científica.** 7^a Ed. São Paulo: Atlas, 1987.

THUROW, Lester. **Cabeça a Cabeça - A Batalha Econômica Entre Japão, Europa e Estados Unidos.** 2^a Ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1993.

TIME-LIFE. **Nações do Mundo: Japão.** Rio de Janeiro: Cidade Cultura, 1987.

TOFFLER, Alvin. **A Empresa Flexível.** 4^a Ed. Rio de Janeiro: Record.

- TOMEI, Patrícia A. Administração de Recursos Humanos no Japão. São Paulo: **Revista de Administração**, vol. 19, nº 3, p. 34-45, jul./set., 1984.
- TRIPODI, Toni, FELLIN, Phillip, MEYER, Henry. **Análise da Pesquisa Social**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981.
- VALE, Gláucia V. Japão - Milagre Econômico e Sacrifício Social. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, vol. 32, nº 2, abr./jun., 1992, p. 44-57.
- WERNECK, Dorothea (Org.) **O Movimento da Produtividade no Japão**. Brasília: IPEA, Documento Avulso nº. 1, 1991. Xerox.
- WOMACK James P., JONES, Daniel T., ROOS, Daniel. **A Máquina que Mudou o Mundo**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- XAVIER, Antônio C. R. **O Que Devemos Entender por Gestão da Qualidade Total**. Brasília: IPEA. Documento de trabalho, 1993. Xerox.
- _____. , LONGO, Rose M. J. **Implantação de um Sistema de Gerência da Qualidade Total**. Brasília: IPEA - Relatório Interno, vol. I, p. 1-2, set., 1992.
- XAVIER, Ernani P. **Círculos de Controle de Qualidade - Um Método Gerencial Renovador, Porém ...**. Curitiba: Centro de Produtividade do Paraná, 1983.
- YOSHIMOTO, Tsikara. **Qualidade, Produtividade e Cultura - O que podemos aprender com os japoneses**. São Paulo: Saraiva, 1992.

ANEXOS

ANEXO A

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA EMPRESA-ÂNCORA

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA EMPRESA-ÂNCORA

Empresa:.....
 Setor:.....
 Entrevistado:.....
 Função:.....
 Data:...../...../.....

1 - O projeto de implantação do TQC/JIT contempla(ou) atividades para o curto (até dois anos), médio (de dois a quatro anos) e longo prazo (acima de quatro anos)? Quais?

2 - O desenvolvimento do TQC/JIT, para além dos limites estritos da área de produção foi planejado desde o primeiro desenho do projeto?

() Sim.

() Não.

3 - Foi sendo desenvolvido conforme as necessidades se apresentaram?

() Sim.

() Não.

4 - Quais as etapas realizadas (ou planejadas) no âmbito do projeto TQC/JIT com vistas a assegurar a articulação entre as diversas unidades envolvidas?

5 - Ao longo do cronograma do projeto TQC/JIT, em que momento foram planejadas as primeiras ações relacionadas com os fornecedores? Quais?

6 - As ações planejadas foram realizadas nos prazos originalmente previstos?

() Sim.

() Não.

7 - E da forma originalmente prevista?

() Sim.

() Não.

8 - Deram lugar a outras que se fizeram mais emergentes? Caso afirmativo, quais?

() Sim.

() Não.

9 - A aproximação com os fornecedores obedece(u) a um cronograma com vistas ao estabelecimento de efetivas parcerias ou, ao contrário, tem(ve) por objetivo a solução de questões relacionadas ao posicionamento mercadológico conjuntural?

10 - Quais os critérios que a empresa utilizou para selecionar os fornecedores que se tornaram pioneiros nos processos de parceria?

- proximidade física,
- componente(s) crítico(s) à linha - independente do valor,
- componente(s) crítico(s) do ponto de vista econômico- financeiro,
- maturidade gerencial,
- inovação tecnológica,
- recomendações externas (matriz),
-

11 - Quais as etapas consideradas críticas no desenvolvimento de parcerias com os fornecedores? Hierarquize.

12 - A empresa planeja estabelecer uma rede efetiva de parcerias com os fornecedores?

- Sim.
- Não.

13 - Caso sim, de que tipo?

14 - Quais as motivações para constituir a rede (estabelecer as parcerias)?

15 - Quais as razões que justificam a escolha do modelo de parceria adotado?

16 - Que outras alternativas a empresa considerou?

17 - Que ações foram previstas e vêm sendo executadas no sentido de constituir a rede de parcerias?

18 - Que eventos a empresa acredita poderiam comprometer o desenvolvimento da integração?

19 - Qual o papel que a empresa espera que os seus fornecedores desempenhem?

20 - Como é o processo (etapas críticas) de negociação com os fornecedores da rede?

21 - Como esse processo se diferencia da negociação com os demais fornecedores?

22 - Considerando o modelo de parceria, o que a empresa prevê realizar para a consolidação da parceria com os fornecedores?

23 - Do ponto de vista do aumento da produtividade houve alguma contribuição que possa ser atribuída especificamente ao TQC/JIT, Reengenharia, Terceirização Básica, Terceirização Avançada, Subcontratação, *Downsizing*, etc.?

24 - A empresa dispõe de algum documento escrito que reúna a sua filosofia, credo, missão ou doutrina?

() Sim.

() Não.

25 - Quando foi a sua última alteração?

26 - Como é o processo de atualização?

27 - Como o documento é divulgado na organização?

28 - Como a empresa percebe e avalia a importância do documento entre os seus empregados?

ANEXO B

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA FORNECEDOR

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA FORNECEDOR

Fornecedor:.....
 Setor:.....
 Entrevistado:.....
 Função:.....
 Data:..../..../....
 Empresa-âncora:.....

1 - A empresa já existia/produzia o mesmo tipo de produto, etc., antes de ser fornecedora da empresa supra mencionada?

- Sim.
 Não.

2 - Caso o início das atividades da empresa esteja diretamente relacionado às necessidades deste cliente, no caso de terceirização por exemplo, a empresa contratante forneceu algum auxílio? Caso afirmativo, de que tipo?

- Não.
 Transferência de tecnologia de processo.
 Transferência de tecnologia de produto.
 Transferência de tecnologia gerencial.
 Treinamento em geral.
 Aporte de capital.
 Doação.
 Participação acionária.
 Comodato.
 Leasing.
 Outro. Qual(is)?

3 - Qual(ais) produto(s) a empresa fornece? Desde quando?

4 - Já houve época em que a empresa vendia mais para este cliente?

- Sim.
 Não.

5 - Que produtos a empresa deixou de fornecer? Por que?

6 - Qual a importância do(s) produto(s) vendido(s) para o cliente considerado em relação ao faturamento total da empresa?

7 - Quais as principais características da linha de produtos da empresa e que são enfatizadas pela equipe de vendas na publicidade e merecem maior dedicação dos empregados e da direção?

-) preços reduzidos,
-) qualidade,
-) confiabilidade de entrega,
-) flexibilidade,
-) permanente inovação,
-) agilidade na assistência técnica,
-) pronta entrega,
-) condições de crédito,
-) variabilidade de tipos, modelos,

(.....)

8 - Com relação às características identificadas na questão anterior, quais as que a empresa acredita sejam especialmente valorizadas pelo cliente? Por que?

9 - A empresa dispõe de algum produto que seja vendido exclusivamente para o cliente? Qual? Quando foi desenvolvido?

10 - A empresa estaria disposta a alterar as características dos seus produtos, do seu modo de operação, ou de proceder de um modo geral, com a única finalidade de manter o cliente?

11 - Por que?

12 - A empresa percebeu alguma mudança no estilo de gestão da empresa-âncora e que de alguma forma tenha afetado o seu modo de operação? A partir de quando?

-) maior exigência de qualidade,
-) tamanho dos pedidos,
-) tamanho dos lotes de entrega,
-) freqüência de entrega,
-) melhor qualidade de comunicação,
-) solicitação de desenvolvimento de produtos específicos,

(.....)

13 - De que forma ocorreu esta percepção? O cliente antecipou-se em comunicar, o ritmo ou volume dos negócios sofreram alguma alteração, etc.?

14 - Que conseqüências esta mudança exerceu sobre a produtividade e o resultado geral dos negócios?

15 - Além do responsável pelas compras, quais são os outros contatos que a empresa mantém com o cliente?

16 - Como tem se desenvolvido estes contatos? Quais os objetivos explicitados?

17 - A empresa acredita que hajam outros objetivos que não tenham sido declarados? Quais?

18 - Que tipo de informação a empresa dispõe sobre o seu cliente?

- () vendas esperadas para os próximos meses,
- () novos lançamentos/necessidades,
- () adoção de nova tecnologia,
- () mudança de localização,
- () planeja abrir nova filial,
- ()
-).....
- ..

19 - Qual a fonte de informação?

20 - Como a empresa vê o futuro quanto às suas relações com o cliente?