

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

ANTONIO CARLOS S. SOARES

**QUALIDADE: ESTRATÉGIA DE COMPETITIVIDADE
INDUSTRIAL – UMA ANÁLISE NA INDÚSTRIA SUL
BRASILEIRA**

Florianópolis

1999

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

ANTONIO CARLOS S. SOARES

**QUALIDADE: ESTRATÉGIA DE COMPETITIVIDADE
INDUSTRIAL – UMA ANÁLISE NA INDÚSTRIA SUL
BRASILEIRA**

Dissertação submetida à Universidade Federal
de Santa Catarina para a obtenção do Grau de
Mestre em Engenharia

Orientador: Prof. Dr. Dálvio Ferrari Tubino

Florianópolis

1999

**QUALIDADE: ESTRATÉGIA DE COMPETITIVIDADE
INDUSTRIAL – UMA ANÁLISE NA INDÚSTRIA SUL
BRASILEIRA**

ANTONIO CARLOS S. SOARES

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Engenharia, Especialidade em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação



Prof. Ricardo Miranda Barcia – Ph.D
Coordenador do PPGE

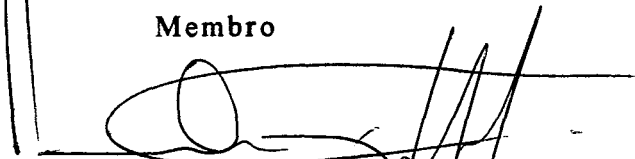
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Dálvio Ferrari Tubino
Orientador



Prof. Dr. Cristiano J. C. de A. Cunha
Membro



Prof. Dr. Paulo José de Freitas
Membro

DEDICATÓRIA

À Adriana, Tatiana e Vinícius.
Cujo amor e compreensão foram
fundamentais; e, por muitas vezes
abrirem mão da convivência com
o esposo e pai, a fim de que
este trabalho se realizasse.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, cujo apoio nunca deixou de existir dando-me forças a continuar.

Aos colegas do Departamento de Administração da Universidade Estadual de Maringá, por sua solidariedade e compreensão nos momentos difíceis.

À CAPES que financiou esta pesquisa.

Não poderia deixar de agradecer ao meu orientador, Prof. Dr. Dálvio Ferrari Tubino com quem sempre pude contar, apesar da distância, e cuja confiança e paciência foram decisivas na conclusão deste trabalho.

ABSTRACT

This text discuss the Total Quality programs appliance as an unequivocal solution for any industrial organizational problem. Here, they are not seen as single managerial tools, they are described like industrial competitiveness strategies, being thus incorporated to the universe of strategies which an organization can use and are submitted to the natural risks in any strategy adoption.

It brings inside a theoretical retrospective seeking for a standardizing of main concepts being used: competitiveness, competitive strategy and total quality, based on the major authors of each area. Based on this theoretical approach, demonstrate that in the original authors concept of total quality programs they are composed by the same characteristics present in the organizational competitive strategies described by the most influent authors in this field. Also establish a relationship between total quality programs going on in industrial companies in South of Brazil with their basic strategies and the reached results. Explain the results of a survey research that took place together these industrial companies. Conclude in a positive way about the relationship between the total quality programs and other present strategies influencing the company's global results; and using basic an no-parametric statistic tool, evidence the absent of presumed total quality programs independence in obtaining global results evaluated through the main measures in business: market share, return on investment and profitability.

RESUMO

O trabalho questiona a aplicação dos programas de qualidade total como fórmula infalível de solução de todos os problemas das organizações, sobretudo industriais. Aqui, eles não são vistos como ferramentas administrativas, são caracterizados como estratégias de competitividade industrial, portanto, fazendo parte do universo estratégico da organização e estando sujeitos a todos os riscos inerentes às estratégias adotadas pela indústria.

Traz um retrospecto teórico visando uma padronização dos conceitos principais utilizados: competitividade, estratégia competitiva e qualidade total, com base nos principais autores em cada área. Fundamentado nesse apanhado teórico, demonstra que os programas de qualidade total, conforme idealizados pelos seus autores originais, contêm as mesmas características definidas para as estratégias competitivas organizacionais; deste modo, identificando-os como sendo estratégias de competitividade organizacionais. Estabelece uma relação entre os programas de qualidade desenvolvidos em algumas empresas industriais da região sul do Brasil com suas estratégias básicas e com seus os resultados alcançados. Apresenta dados e informações obtidos através de uma pesquisa tipo *survey* realizada junto a indústrias instaladas nesta área. Conclui positivamente quanto à interrelação entre os programas de qualidade e as demais estratégias adotadas pela empresa, e suas respectivas influências nos resultados globais da empresa. Ainda, utilizando ferramentas estatísticas descritivas e não-paramétricas básicas, evidencia a ausência da independência presumida na implantação dos programas de qualidade total no atingimento dos resultados globais da organização, medidos através dos principais meios: participação relativa de mercado, retorno sobre o investimento e lucratividade.

Palavras-chaves: Competitividade, Estratégia Competitiva, Qualidade, *Total Quality Management*.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 2	COMPETITIVIDADE	7
CAPÍTULO 3	ESTRATÉGIA	23
CAPÍTULO 4	QUALIDADE	55
	4.1. A abordagem do TQM	59
	4.1.1. A casa do TQM	64
	4.1.2. O <i>Kaizen</i>	66
	4.1.3. O <i>Just-In-Time</i>	67
	4.2. Linhas de implementação do TQM	72
CAPÍTULO 5	METODOLOGIA	99
	5.1. Fundamentação metodológica	99
	5.2. Características da pesquisa	104
CAPÍTULO 6	A PESQUISA	113
	6.1. Características gerais da amostra	113
	6.2. Características quanto à qualidade	118
	6.3. Características quanto à produtividade	125
	6.4. Características da força de trabalho	126
	6.5. Características do meio ambiente	128
	6.6. Considerações sobre estratégia e qualidade	139
	6.7. Riscos dos programas de qualidade	143
	6.8. Análise estatística	145
CAPÍTULO 7	CONCLUSÃO	150
ANEXO 1		158
ANEXO 2		168
REFERÊNCIAS	BIBLIOGRÁFICAS	170

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Diamante da vantagem nacional	13
Figura 2:	Diamante da competitividade organizacional	20
Figura 3:	Componentes do vetor crescimento	26
Figura 4:	Modelo de estratégia composto a partir de Andrews	28
Figura 5:	Modelo dos 7 S	38
Figura 6:	Matriz BCG	41
Figura 7:	Quadrado de Gilbert	42
Figura 8:	Elementos da estrutura de uma indústria	45
Figura 9:	Estágios do ciclo de vida	49
Figura 10:	Reação em cadeia	56
Figura 11:	A Casa do TQM	64
Figura 12:	Composição do <i>Kaizen</i>	67
Figura 13:	Modelo do <i>Puzzle</i> do JIT	70
Figura 14:	O ciclo Shewhart (PDCA)	80
Figura 15:	O diagrama TRIPOL™	87
Figura 16:	Como a qualidade resulta em <i>market share</i>	145

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Número de funcionários	115
Gráfico 2:	Faturamento anual	116
Gráfico 3:	Número de concorrentes	117
Gráfico 4:	Participação no faturamento	117
Gráfico 5:	Nível de qualidade dos produtos	119
Gráfico 6:	Nível de qualidade dos concorrentes	120
Gráfico 7:	Investimentos em programas de qualidade	123
Gráfico 8:	Principal fator de implantação	129
Gráfico 9:	Nível de pressão sobre a organização	132
Gráfico 10:	Importância da qualidade na missão	133
Gráfico 11:	Importância da qualidade no planejamento	134
Gráfico 12:	<i>Market Share</i> antes do programa de qualidade	134
Gráfico 13:	Repasse dos ganhos de produtividade	135
Gráfico 14:	Impacto da qualidade no R.O.I.	136
Gráfico 15:	Impacto da qualidade na lucratividade	136
Gráfico 16:	Impacto da qualidade no MS de outros produtos	137
Gráfico 17:	Impacto da qualidade na imagem da empresa	138

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Distribuição por ramo de atividade	115
Tabela 2:	Avaliação das características gerais	118
Tabela 3:	Avaliação das características quanto a qualidade	124
Tabela 4:	Avaliação de características da força de trabalho	128
Tabela 5:	Avaliação de características relativas ao ambiente e desempenho	138

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1.1. Origem do Trabalho

Na atual conjuntura, os programas de qualidade têm sido vistos como fórmula infalível na solução de todos os problemas das indústrias no mundo e, em particular, no Brasil.

A contínua diminuição de barreiras alfandegárias iniciada em 1990 pelo governo brasileiro e a criação de programas de financiamento governamental aplicáveis no desenvolvimento de sistemas de qualidade, têm colaborado com esta visão determinística de solução inequívoca de todos os problemas pela qualidade.

O principal enfoque adotado no Brasil pelos estudiosos, consultores e pesquisadores tem sido quanto à aplicação de programas de qualidade e sua metodologia de implantação, enfatizando suas ferramentas estatísticas; sem contudo, haver questionamentos profundos quanto à sua conveniência de aplicação em determinadas indústrias e suas perspectivas no futuro.

Juran (1985), coloca quando comenta a abordagem ocidental da qualidade: “Os numerosos fracassos em atingir os resultados têm sido devido à preocupação com uma abordagem orientada a uma única ferramenta – uma forma de escolher um remédio sem antes entender quais são os problemas.”

Também na tentativa de explicar as falhas de implementação dos programas de qualidade segundo a visão tradicional, Kordupleski utiliza uma interessante metáfora.

“Em um dia perfeitamente claro a alguns anos atrás uma aeronave comercial colidiu-se com outro avião, resultando em um desastre que matou todos a bordo. A aeronave possuía uma tripulação capaz e experiente, e a mais sofisticada instrumentação. Ainda assim, trombou com outro avião em um dia claro. Um repórter entrevistou um investigador da FAA que estava examinando os destroços. O repórter perguntou ‘Como é possível que um avião com os mais modernos acessórios de monitoração e navegação, voando com uma tripulação muito bem treinada e habilidosa, encontrar-se numa situação desastrosa como esta?’ O investigador da FAA olhou para cima e disse: ‘Algumas vezes eles precisam olhar para fora da janela.’ (KORDUPLESKI *et al.*, 1993 : 82)

Durante a implantação de ferramentas de *Just-In-Time* e TQM em indústrias paulistas, a convivência com as dificuldades decorrentes da mudança organizacional necessária, levou o autor ao desenvolvimento de uma percepção de qualidade como um meio de competitividade. Além disso, a distância que separa as expectativas das organizações industriais e os resultados alcançados através da implantação de programa de qualidade pela visão tradicional, sugere uma investigação mais profunda sobre o tema.

Na percepção do autor, os programas de qualidade são vistos como estratégias de competitividade industrial, através do aumento da produtividade da indústria possibilitado pela implementação de nova cultura empresarial voltada para a Qualidade Total na empresa, e também reforçando a competitividade pela maior satisfação proporcionada aos clientes. Porém ainda sujeitos às limitações estratégicas do negócio.

Durante a pesquisa pôde-se verificar que outros autores compartilham dessa mesma visão, mesmo situados em outros países e, portanto, com variáveis ambientais bastante diferentes e sujeitos a também diferentes influências culturais e econômicas.

Um dos fatores que contribuem para esta preocupação é a falta de entendimento de como a qualidade situa-se dentro da estratégia corporativa, que não está especialmente claro e tem causado alguma confusão, porque a qualidade é um termo que tem sido usado com uma ampla variedade de sentidos.

Cooper (1992 : 139) coloca bem claramente o problema:

“Conseguir qualidade superior não é o fim pelo qual lutam as empresas, lucratividade sim. O processo de qualidade deve ser parte do mapa da mina para resultados financeiros junto com estratégia de mercado, pesquisa e desenvolvimento, e por aí vai. Depois de tudo as empresas são recompensadas no mundo real pelos resultados.”

Em termos globais, desde a crise do petróleo dos anos 70, o mundo industrializado começou a enfrentar competição crescente para os mercados e os consumidores. Durante este período a inflação alta permitiu às companhias repassar a seus clientes os aumentos nos custos da mão-de-obra, das matérias-primas, da energia, e da aceitação de ineficiências. A partir dos anos 80, no entanto, os países industrializados do ocidente têm conseguido com sucesso frear a inflação. O desafio agora é eliminar as ineficiências e os meios ineficientes de corrigir as ineficiências.

Isso significa que não podemos mais dar-nos ao luxo de desperdiçar recursos em programas de efeitos duvidosos. O primeiro passo para eliminarmos esse risco consiste num melhor entendimento das relações entre os programas de qualidade e as demais estratégias, buscando uma forma capaz de viabilizar a sinergia estratégica das organizações, conduzindo-as assim a um lugar mais confortável em termos competitivos.

Para isso é preciso estabelecer a independência ou não dos programas de qualidade das demais estratégias organizacionais e seus efeitos sobre o desempenho das organizações.

1.2. Importância do Trabalho

Numa estimativa realizada na indústria norte-americana, Fiegenbaum identificou que de 15 a 40% de toda capacidade produtiva de uma companhia qualquer é perdida. (Fiegenbaum, 1991 : 47)

A busca de eliminar tais perdas e transformar esta capacidade em capacidade produtiva, levou nos últimos anos muitas organizações a implementarem programas, os mais diversos, de qualidade e produtividade. No entanto, a despeito de estimativas que apontam o valor total dos investimentos em qualidade nos EUA ter chegada à casa do

bilhão de dólares, Caudron estima que 2/3 dos programas de qualidade falham nos EUA. (1993 : 29)

Se considerarmos apenas o universo da amostra pesquisada, vamos poder observar que 54% das empresas aplicaram mais de cem mil reais nos programas de qualidade desenvolvidos, enquanto outros 15% chegaram a aplicar montantes superiores a um milhão de reais. Calculados pela amostra, isso significa que, em média, cada empresa aplicou cerca de trezentos e quarenta mil reais apenas em programas de qualidade; o que significa, na melhor das hipóteses, um investimento superior a cem mil reais por ano investidos por cada empresa.

Uma vez caracterizado o aspecto estratégico dos programas de qualidade, isto permitirá uma melhor utilização dos escassos recursos disponíveis através das fontes de fomento à qualidade e produtividade, gerando um melhor aproveitamento, pela sociedade brasileira em geral e particularmente pelas pequenas e médias empresas do Brasil, que precisam, cada vez mais, enfrentar a concorrência global nos mercados interno e externo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Verificar a existência de influência na competitividade de empresas industriais competitivas localizadas na região sul do Brasil, advindas de programas de qualidade e suas estratégias, identificando o efeito sobre o desempenho global da organização, assim como a independência dos programas de qualidade da estratégia utilizada.

1.3.2. Objetivos específicos

Realizar um estudo descritivo a partir de algumas empresas industriais da região sul, e através de inferência

estatística:

- Detectar o estágio de desenvolvimento dos programas de qualidade implementados;
- Verificar a existência de relações entre o estágio dos programas de qualidade em questão e o tipo de estratégia utilizada nestas organizações, caracterizando a dependência decorrente;
- Identificar a existência de relação entre o estágio dos programas, a estratégia utilizada e as principais ferramentas de desempenho global, *market share*, lucratividade e retorno sobre o investimento.

1.4. Limitações do Trabalho

O presente trabalho foi desenvolvido tendo como base a alta competitividade das organizações pesquisadas. Portanto, a aplicação destas ferramentas em grupos de diferente nível de competitividade resulta em resultados diferentes dos aqui apresentados.

Uma limitação de cunho prático encontrada, refere-se à dificuldade bibliográfica existente em relação ao tema qualidade. A maioria das obras existentes são predominantemente comerciais, fugindo do caráter científico como desejado para a fundamentação teórica da pesquisa.

Algumas exceções no entanto existem, principalmente no que se refere a textos publicados entre 1992 e 93 nos EUA; e algumas obras originais nas quais o autor buscou a fundamentação necessária. Parte dos textos acima referidos não encontram-se disponíveis no Brasil tendo sido solicitado aos editores originais via facilidades como a British Library.

Lamentavelmente, faltaram condições para incluir na análise dados concretos a respeito da produtividade da amostra e os custos da qualidade. Isso ocorreu devido à forma irregular, ou mesmo à falta de dados a esse respeito nas respostas recebidas, deixando claro que estas informações não fazem parte das informações utilizadas regularmente pelos administradores.

Não serão abordados neste trabalho aspectos especificamente operacionais das ferramentas estatísticas utilizadas pelo TQM, assunto freqüentemente abordado por autores nacionais e estrangeiros.

1.5. Estrutura do Trabalho

O trabalho foi estruturado a partir de uma revisão bibliográfica que consistiu-se de três assuntos básicos. No capítulo dois, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre competitividade, importante para estabelecer princípios a serem seguidos durante o decorrer do trabalho no que se refere ao conceito de competitividade organizacional.

O capítulo três, apresenta uma revisão bibliográfica sobre estratégia, onde procurou-se abordar a visão dos principais autores da área, a fim de também estabelecermos um conceito comum para o entendimento das relações procuradas.

Já o capítulo quatro, traz uma revisão bibliográfica relativa à qualidade, na qual, identificados os principais autores da área, buscou-se utilizar sempre as suas obras originais, a fim de evitar distorções causadas pela complexidade do uso dos termos na atualidade.

No capítulo cinco, foi apresentado os princípios metodológicos que nortearam a pesquisa, através de uma revisão dos conceitos metodológicos aplicáveis à pesquisa.

O capítulo seis apresenta uma análise com base na estatística descritiva, da amostra. Busca dar uma visão global da população pesquisada e apresentar os resultados gerais da pesquisa. Traz ainda, uma discussão teórica da relação entre as principais variáveis: programa de qualidade e estratégia, complementada pela estatística não-paramétrica utilizada na verificação das relações entre as variáveis e as medidas de desempenho.

Finalmente, o capítulo sete apresenta as conclusões finais do trabalho baseado na inferência estatística e na fundamentação teórica utilizada.

CAPÍTULO 2 – COMPETITIVIDADE

Na abordagem dada ao tema discutido neste trabalho, não seria suficiente apenas apresentá-lo, sem antes ter uma visão comum do que entende-se por competitividade. A competitividade é um tema controverso, como aliás, também o são os temas objeto dos capítulos seguintes, que precisam ser contextualizados a fim de tornar evidente a inter-relação de dependência existente entre estes temas que se pretende confirmar. Com este intuito, o presente capítulo é concluído com uma definição de competitividade baseada num modelo proposto a partir da teoria discutida a seguir, que será básica para o desenvolvimento do trabalho.

Um importante argumento neste sentido é proposto por McCulloch (1985) que discute a abordagem dada à competitividade pelos autores em geral onde coloca: “um aspecto curioso de muitos livros, artigos, e relatórios recentes devotados ao declínio da competitividade industrial dos EUA, é que os autores raramente tentam definir o que é isto. Em relatórios de comitês, a omissão é talvez nada surpreendente - competitividade significa diferentes coisas para pessoas diferentes.” Complementa ainda que, invariavelmente, a competitividade dos países é largamente determinado pelas condições macroeconômicas domésticas e exteriores.

A competitividade das empresas, corporações, assim como dos países, ou de organizações de forma genérica, tem sido objeto de discussão há muito tempo. Tornou-se ainda mais comum após o processo vitorioso de reconstrução do Japão, que tornou possível o desenvolvimento industrial e comercial daquele país, inserindo-o, num período relativamente curto de tempo, de forma marcante e poderosa no cenário mundial.

“Por décadas os principais periódicos de negócios registraram as várias faces da competitividade corporativa. Refletindo sobre as realidades competitivas atuais, executivos de um largo espectro de indústrias americanas lamentam suas crescentes interações controvertidas com ‘Japan Inc.’ Todavia, o Japão é apenas uma parte da imagem global, como a Coréia do Sul e outros países às margens do Pacífico que também têm emergido como competidores formidáveis.” (Belohlav : 1993)

Grande parte do interesse despertado pelo TQM – *Total Quality Management*, deve-se ao sucesso obtido pelo modelo de gestão industrial japonês em face da concorrência de âmbito mundial pelos mercados. Portanto, é impossível desvincularmos a competitividade entre empresas ou nações do contexto econômico.

O despertar para a competição global levou a uma situação de busca incessante de competitividade pelas organizações, devido muito mais à necessidade de sobrevivência econômica do que à expansão dos negócios.

Porter (1990 : 73), numa abordagem mais ampla, coloca claramente sua posição em relação aos países que competem no mercado global, ressaltando os fatores importantes para o entendimento dos mecanismos de busca da competitividade.

“Prosperidade nacional é criada, não herdada... A competitividade de uma nação depende da capacidade de sua indústria de inovar e atualizar-se. As companhias ganham vantagem competitiva contra os melhores competidores do mundo por causa da pressão e do desafio”.

No entanto, falta ainda uma definição objetiva do conceito de competitividade. Alguns autores concordam quanto à dificuldade de definirmos tal conceito:

“Provavelmente não exista em toda a economia um conceito que seja mais fundamental e penetrante e, ao mesmo tempo, menos satisfatoriamente desenvolvido, que o conceito de competição.

Provavelmente, a tendência mais geral a respeito do significado da competição na teoria econômica é referir-se como sendo o oposto de monopólio” (McNulty, 1989 : 640)

O mesmo autor explica que “monopólio é uma situação de mercado na qual a competição intra-industrial tem estado indefinida pela percepção de uma firma como sendo a indústria”. Considera ainda, que competição perfeita, por outro lado, é uma situação de mercado a qual, apesar de ser o resultado da livre entrada de um grande número de firmas competindo formalmente, emerge para o ponto onde nenhuma competição futura dentro da indústria é possível, ou a uma situação onde ‘os efeitos da competição tenham alcançado seu limite’, ou seja, total equilíbrio.

Considera que a competição perfeita, é o único conceito definido com rigor e clareza pela teoria econômica, e que “é livre de todos os traços de comportamento de negócios associados a elementos monopolísticos, isso significa simplesmente a existência de um número indefinidamente grande de firmas não-competindo”. (*op. cit.* : 643).

Essa visão de competição perfeita, traz consigo o conceito tirado da teoria econômica proposto por Adam Smith (1937 : 56 *apud* McNulty, 1989), no qual “a competição estava relacionada com a capacidade de forçar os preços de mercado para seu nível ‘natural’ ou para a redução dos lucros a um mínimo; ou seja, o atingimento de um nível de preços resultantes da presença ou ausência de competição como uma força reguladora”.

Mais tarde, foi proposto por Schumpeter (1962 : 84 *apud* McNulty, 1989) um conceito que, complementarmente ao exposto acima, considera que a competição está associada com a eficiência interna da indústria e com o desenvolvimento de novas tecnologias, novas fontes de fornecimento, e novo tipo de organização. Completa ainda que “não é a competição de preços que conta mas a competição oriunda numa nova *commodity*, numa nova tecnologia, numa nova fonte de suprimentos, num novo tipo de organização... competição que comanda uma decisiva vantagem de custo ou qualidade e a qual ameaça não apenas as margens de

lucro e a produção das empresas estabelecidas mas suas bases e suas próprias vidas”.

É esta abordagem proposta por Schumpeter que dá suporte à afirmação de Porter no que diz respeito ao conceito de inovação.

Segundo ele, a competitividade deriva sempre de atos de inovação.

“As companhias atingem a vantagem competitiva através de atos de inovação. Elas chegam à inovação em seu mais amplo sentido, incluindo ambos, novas tecnologias e novas maneiras de fazer as coisas. Elas distinguem uma nova base para competir ou encontram melhores meios para competir nos lugares antigos.

Algumas inovações criam vantagem competitiva pela percepção de uma oportunidade de mercado inteiramente nova ou servindo um segmento de mercado que outros tenham ignorado. Quando os competidores são muito lentos para responder, tais inovações revelam-se vantagens competitivas.

Na verdade, para ter sucesso, a inovação usualmente requer pressão, necessidade, e mesmo adversidade: o medo de perder frequentemente mostra-se mais poderoso que a esperança de ganhar.

Uma vez que a companhia atinja a vantagem competitiva através de uma inovação, ela pode sustentá-la apenas através de inexorável melhoria.

...Os competidores irão eventual e inevitavelmente ultrapassar qualquer companhia que pare de melhorar e inovar”. (Porter, 1990 : 75)

Esta consciência da competição global inexorável parece estar chegando, finalmente, aos nossos meios empresariais e políticos, conforme nos propõe Cardoso (1994 : 15), quando discute as condições de permanência na economia globalizada: “Na economia globalizada de hoje, a competição é determinada, principalmente, pelas conquistas científicas e tecnológicas. O país terá de avançar – e muito – na reforma da educação e nos estímulos à ciência e tecnologia para que tenha condições de forjar um novo modelo de desenvolvimento, que gere empregos de qualidade superior, impulsione inadiáveis transformações sociais e alcance presença significativa na economia mundial. Para chegar a isso, será fundamental estabelecer uma parceria entre o setor privado e governo, entre universidade e indústria, tanto na gestão quanto no financiamento do sistema brasileiro de desenvolvimento científico e tecnológico”.

Complementa ainda que “no longo prazo, será necessário consolidar um modelo de desenvolvimento fundado numa sociedade educada e

movido por uma economia altamente competitiva, em que o motor do progresso sejam os modos mais avançados de produzir. O Brasil pode dar este salto de qualidade no espaço de uma geração”.

A visão de que o Brasil enfrenta um processo de evolução econômica natural e que o salto evolutivo é iminente, é compartilhada por Kanitz (1994), que salienta que o espaço disponível de crescimento para a indústria brasileira é ainda muito grande se comparado com indústrias de outros países. Por exemplo, no caso dos investimentos, que o autor considera causa direta e proporcional da produtividade conseguida na indústria, a empresa brasileira tem um endividamento cinco vezes menor que a média americana, gerando portanto, um potencial de alavancagem financeira muito grande. Isso explica em grande parte o crescimento da indústria no Japão, segundo ele, “um dos segredos do milagre japonês é que as companhias japonesas exploraram as velhinhas de Tóquio (metáfora utilizada pelo autor para a poupança interna popular) e o modelo se sustenta numa alta relação de endividamento; cada iene de patrimônio corresponde a 3 ienes de dívida”; correspondendo a aproximadamente seis vezes o índice de endividamento das empresas brasileiras. A importância da poupança interna na competitividade das empresas fica evidente quando o autor comenta que o dinheiro arrecadado deste modo é ainda muito barato, “pois o juro real no Japão é de 2% ao ano, e aplicado nas empresas recebe uma taxa de retorno de 12% a 14% ano”. (Kanitz, 1994 : 33)

A mudança na maneira de enfrentarmos a competição externa é uma das principais ações que podem conduzir o país a um novo estágio de produção. Com base nestas afirmações, propõe o autor:

“A partir do momento que a indústria conseguir fazer o produto barato e com a qualidade adaptada à realidade brasileira, vamos passar a produzir em massa pela primeira vez... Quando tivermos alcançado este ponto, ou seja, produzir barato e em grandes quantidades, teremos atingido o estágio da exportação não para o primeiro mundo, mas para o Terceiro Mundo. O mundo da China, o mundo da Índia, o mundo da Grécia, que são países com população de perfil muito próximo ao do Brasil.

Precisamos rever rapidamente o modelo de produzir artigos sofisticados para o primeiro mundo e explorar melhor o potencial de

exportação ao padrão de consumo de pessoas de baixa renda. As estatísticas mostram que no ano 2000 três quartos da população mundial será composta de pessoas de baixa renda". (1994 : 77)

A constatação de que recursos naturais abundantes e mão-de-obra barata não representam mais vantagens competitivas; diferente do nosso passado não muito distante, nos leva à conscientização de que apenas a busca de inovações caracterizadas pelos novos padrões tecnológicos que exigem que o trabalhador domine, cada vez mais, novos conhecimentos e habilidades que permitam-lhe integrar-se a ambientes de trabalho cada vez mais evoluídos e mutáveis.

Uma metáfora interessante de cunho histórico, proposta por Pascale e Athos, mostra que esta não é uma situação inédita na história do desenvolvimento da humanidade; ao contrário, faz parte de um processo de evolução natural e inevitável. Consiste da descrição da nova postura adotada por Colombo à época das grandes navegações, cuja transcrição é apresentada abaixo.

"Muito antes do século de Colombo, o homem desenvolveu as artes da navegação e da propulsão a vela. Quando os marinheiros daquele tempo olhavam para o mar, viam uma superfície plana e, no que não é de surpreender, quando os cartógrafos esgotavam o mundo conhecido antes de terminar seu suprimento de pergaminho, escreviam as palavras 'Aqui, dragões!', no agourento vazio. Chegou, então, a época de Colombo. Observando veleiros desaparecerem no horizonte, notou que eles simplesmente não 'desapareciam', mas que o casco era o primeiro a desaparecer, depois as velas e, finalmente, a ponta dos mastros. Em termos bem pragmáticos, operacionais, Colombo via de modo diferente o oceano.

O homem é limitado não tanto por suas ferramentas como por sua visão. Dizem-nos os historiadores que a idéia da Terra como uma esfera fora discutida 500 anos antes do tempo de Colombo. O que ele fez foi traduzir um conceito abstrato em implicações práticas. Apostou alguma coisa nas especulações e nas suas próprias observações... A façanha de Colombo, uma vez aceita, deu à humanidade possibilidade de utilizar as especializações existentes de construção de navios em empresas infinitamente maiores." (Pascale e Athos, 1982 : 20)

A visão de uma nova forma de produzir, ou de enxergar os processos produtivos, pode levar não só uma companhia mas todo um país a um novo estágio de evolução. Esta forma de inovação tem sido utilizada ao longo

dos últimos anos pelos japoneses mostrando que os resultados estão garantindo a competitividade de suas empresas.

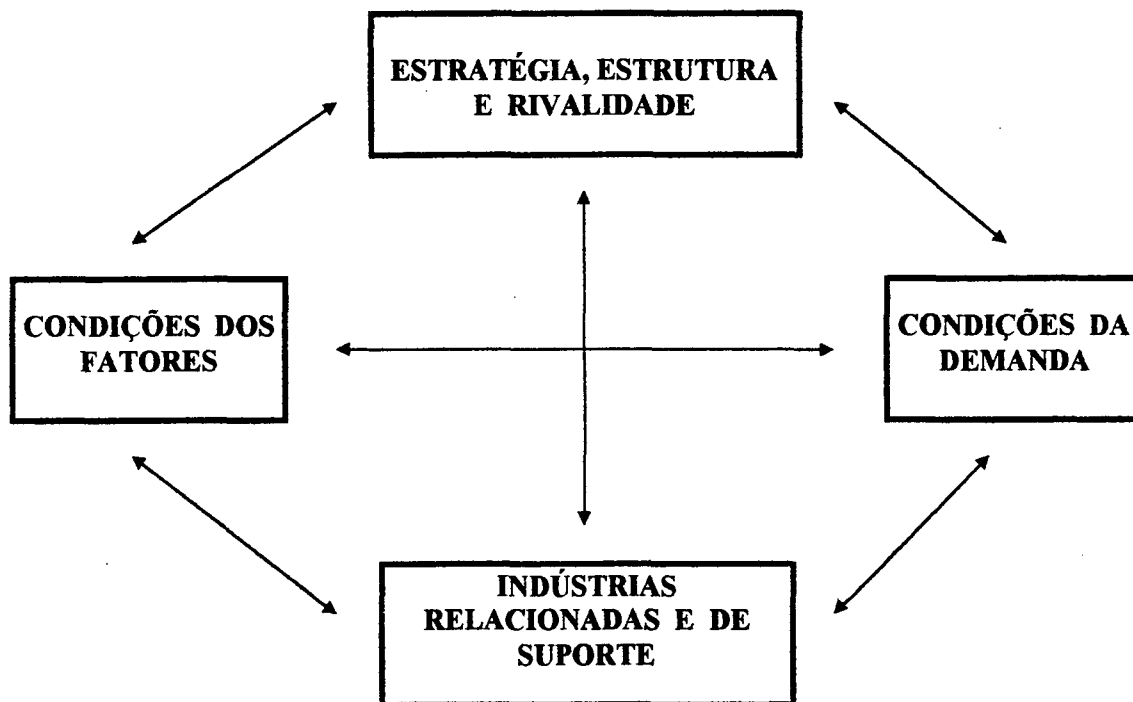
Exemplifica Porter, através da indústria automobilística competindo em escala mundial:

“Definitivamente, a única maneira de sustentar uma vantagem competitiva é atualizando-a - mover-se para um tipo mais sofisticado. Isto foi precisamente o que os fabricantes japoneses de automóveis fizeram.

... Eles investiram agressivamente para construir grandes fábricas para colher economias de escala. Então eles tornaram-se inovadores na tecnologia do processo, sendo pioneiros na produção *just-in-time* e numa multidão de outras práticas de qualidade e produtividade. Estas melhorias de processo levaram a melhor qualidade do produto, melhores índices de reparos, e melhores taxas de satisfação do consumidor que os competidores estrangeiros conseguiram”. (Porter, 1990 : 75)

Na busca de uma justificativa que explique a razão destas inovações serem tão frequentes em determinadas indústrias e em determinados países, superando barreiras substanciais e com constantes melhorias; ele propõe um modelo que chamou de ‘Diamante da Vantagem Nacional’.

Figura 1 - Diamante da vantagem nacional



FONTE: PORTER, 1990 : 77

Segundo ele, a resposta reside em quatro atributos que, individualmente ou como um sistema, definem o campo de ação que cada nação estabelece e opera para suas indústrias.

1. **Condições dos Fatores:** Consiste da posição da nação em relação aos fatores de produção, tais como força de trabalho hábil ou infraestrutura, necessárias para competir em uma dada indústria. São definidos de acordo com a teoria econômica; trabalhadores, terra, recursos naturais, capital, infraestrutura; e são determinantes do fluxo do comércio internacional. Uma nação irá exportar aqueles artigos que fazem mais uso dos fatores com os quais ela está relativamente bem dotada. Porém, esta doutrina, cujas origens datam de antes de Adam Smith e David Ricardo e que está engastado na economia clássica, é na melhor hipótese incompleta, e na pior incorreta. Nas indústrias sofisticadas que formam a espinha dorsal de qualquer economia avançada, uma nação não herda, mas invés disso, cria os mais importantes fatores de produção - assim como recursos humanos hábeis ou base científica.

“...Implícito na declaração japonesa freqüentemente repetida, ‘nós somos uma nação-ilha sem recursos naturais’, está a compreensão de que estas deficiências apenas serviram para impulsionar a inovação competitiva do Japão. A produção *just-in-time*, por exemplo, economizou o proibitivamente caro espaço físico”. (Porter, 1990 : 78)

2. **Condição de Demanda.** Representa a natureza da demanda interna doméstica para os produtos ou serviços da indústria. Embora possa parecer que a globalização da competição diminuiria a importância da demanda doméstica; na prática, as nações ganham vantagem competitiva em indústrias onde a demanda doméstica dá a suas companhias uma fotografia clara ou antecipada das necessidades emergentes do comprador, e onde os compradores demandantes pressionam as companhias para inovar mais rapidamente e atingir vantagens competitivas mais sofisticadas que seus rivais estrangeiros. O tamanho da demanda doméstica prova ser muito menos significativo

que o caráter da demanda doméstica.

“Em indústria após indústria, as restritivas exigências do mercado japonês forçam as companhias a inovar e, produzindo produtos que sejam *kehaku-tansho* - leves, delgados, curtos e pequenos - e que foram internacionalmente aceitos.” (Porter, 1990 : 80)

Esse mesmo ponto de vista é considerado por outros autores, os quais nos apresentam exemplos inquestionáveis, tal como faz Kotler em sua obra intitulada ‘A Nova Concorrência’, numa alusão aos novos mecanismos vigentes de concorrência internacional:

“A intensa concorrência interna deu aos japoneses a oportunidade de formular e testar diferentes estratégias de produção e de *marketing* em sua tentativa de manter seu poder de concorrência. Esta concorrência ajudou-os a aguçar seu instinto de competição. As firmas mais fracas e menos competitivas foram obrigadas sair do mercado ou a fundir-se com outras firmas, formando empresas maiores. ... Por exemplo, a indústria de máquinas fotográficas passou de cerca de quinhentas firmas separadas na época do pós-guerra para apenas sete firmas grandes atualmente.

...A intensificação da concorrência japonesa na frente interna contribuiu enormemente para seu milagroso poder de concorrência nos mercados mundiais.” (Kotler, 1987 : 18, 19)

Já Ohmae (1989), salienta que no futuro será muito difícil às nações em desenvolvimento penetrar nos grandes mercados das nações do primeiro mundo e, simultaneamente, aumentar o nível de vida de seus habitantes para os níveis de classe média destes; enquanto a maioria das empresas desses países continuar a comprar modelos e trabalhar sob regime de licença dos grandes fabricantes e líderes na tecnologia, e não construir os seus próprios recursos tecnológicos. Portanto, torna-se ainda mais importante o fortalecimento do mercado doméstico nestes casos.

“E mesmo que se desenvolvam em tecnologia e marketing, continuará faltando a retaguarda sólida e quase invulnerável de um mercado doméstico de grandes dimensões. E para os países da Triade¹, o mercado principal é o mercado doméstico. Basta saber que com toda a posição extraordinária que ocupa no comércio internacional, o Japão exporta apenas o correspondente a 13,3% do seu Produto Nacional Bruto. Nos Estados Unidos, apenas 8% do P.N.B. é exportado, e na Alemanha Ocidental, na Itália, na

¹ O autor designa a união formada pelo Japão, Estados Unidos e Comunidade Econômica Européia como Triade.

Inglaterra e na França as exportações significam, em relação ao P.N.B, respectivamente só 26, 22, 20 e 18%.” (Ohmae, 1989 : 151)

3. **Indústrias de Suporte e Relacionadas.** Caracterizado pela presença ou ausência no país de indústrias fornecedoras e outras indústrias relacionadas que sejam competitivas internacionalmente. São aqueles fornecedores internacionalmente competitivos baseados no país que criam vantagens para as indústrias ‘rio abaixo’ (subseqüentes na cadeia de produção) de várias maneiras. Normalmente, eles entregam os insumos mais vantajosos em termos de custos e de uma forma mais eficiente e rápida.

“...Muito mais significante que o mero acesso a componentes e maquinário, todavia, é a vantagem que as indústrias de suporte e relacionadas baseadas no país propiciam em inovação e atualização - uma vantagem baseada no relacionamento de trabalho próximo... As companhias têm a oportunidade de influenciar os esforços técnicos de seus fornecedores e podem servir como campo de testes para trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, acelerando o passo da inovação...”

“As companhias nacionais beneficiam-se mais quando os fornecedores são, eles mesmos, competidores globais”. (Porter, 1990 : 80, 81)

4. **Estratégia, Estrutura e Rivalidade.** Composto das condições nas quais as companhias são criadas, organizadas, e administradas, assim como da natureza da rivalidade doméstica. As circunstâncias e contexto nacionais criam fortes tendências em como isto ocorre. Uma observação importante é que nenhum sistema administrativo é universalmente apropriado - apesar da atual fascinação com a administração japonesa. A competitividade em uma indústria específica resulta da convergência das práticas administrativas e modos organizacionais favorecidos no país e das fontes de vantagem competitiva presentes na indústria.

“Motivação individual para o trabalho e habilidade expandidas são também importantes para a vantagem competitiva. Talentos excepcionais são um recurso escasso em qualquer país”. (Porter, 1990 : 81)

Segundo Porter, cada um destes quatro atributos definem um ponto no diamante da vantagem nacional, e o efeito de um ponto freqüentemente

depende do estado dos outros.

Por isso, ensina que “o papel próprio dos governos é o de catalisador e desafiante; é encorajar - ou mesmo empurrar - as companhias para elevarem suas aspirações e moverem-se para níveis mais altos de *performance* competitiva, mesmo que este processo possa ser inerentemente desagradável e difícil. Os governos não podem criar indústrias competitivas, apenas companhias podem fazê-lo.

...O governo do Japão entende este papel melhor que qualquer outro - incluindo o ponto que as nações passam por estágios de desenvolvimento competitivo e que o papel apropriado do governo altera-se com o progresso econômico”. (Porter, 1990 : 86)

Este ponto de vista é também compartilhado por Kotler que, analisando as relações de mercado no pós-guerra afirma:

“Com vários órgãos públicos criados logo após a guerra, o governo japonês ajudou as empresas a estabelecer políticas estratégicas e a prestar serviços de ‘orientação administrativa’. Destes órgãos, o que desempenha o principal papel é o Ministério do Comércio Exterior e Indústria (MCEI). Estudiosos americanos, como, por exemplo, Vogel, afirmaram que ‘os principais ministérios japoneses, como o MCEI, têm um senso de responsabilidade pelo êxito global das indústrias japonesas em seus respectivos setores de atuação...’

Para se entender este relacionamento é preciso ter-se uma perspectiva histórica. O MCEI foi criado em 1949 pela transformação do Ministério da Indústria e do Comércio de antes da guerra e de seu sucessor durante a guerra, o Ministério das Munições. Seu principal objetivo é o de fortalecer a posição de concorrência da indústria japonesa.

Um dos fatores-chave que estão por detrás do ‘milagre japonês’ é a ‘associação’ entre governo e empresas.” (Kotler, 1987 : 16)

A conclusão que podemos tirar nos mostra que a busca por competitividade passa por fatores internos e externos às organizações sendo, portanto, dependente do modelo econômico vigente no macro ambiente das organizações. Além disso, um complicador adicional é que o período de amadurecimento das vantagens competitivas situa-se no longo prazo - é comum uma indústria levar mais de uma década para criar vantagem competitiva, enquanto que, para os governos e suas políticas

industriais, uma década representa uma eternidade.

“Existem alguns princípios básicos e simples que um governo deveria adotar para representar o papel apropriado de suporte para a competitividade nacional: encorajar mudanças, promover a rivalidade doméstica, estimular as inovações”. (Porter, 1990 : 87)

No caso específico de nosso país, a aceitação de uma visão realista e moderna, conforme coloca Gracioso, é talvez, o primeiro passo na busca da tão necessária competitividade internacional nos dias de hoje.

“Não podemos continuar a competir com base em vantagens ilusórias ou circunstanciais, como os favores do Estado, as reservas de mercado ou os acordos com os concorrentes. Nossas vantagens competitivas devem ser mais sólidas e duradouras, ao longo de dois eixos básicos: a diferenciação pela qualidade ou a redução de custos com base na produtividade.” (Gracioso, 1990 : 12)

Conclui ainda o autor, com o seguinte comentário, a sua visão sobre a competitividade das organizações brasileiras: “... o domínio das novas tecnologias pelas empresas brasileiras não é uma questão de opção, mas de sobrevivência. Só a incorporação de novas tecnologias de produtos, e de processos de produção, nos permitirá competir com êxito contra as nossas congêneres multinacionais, em nosso próprio mercado, e com os fabricantes estrangeiros, nos mercados do exterior.” (*op. cit.* : 188)

Conseqüentemente, não podemos deixar de ficar atentos ao desenvolvimento e evolução em curso em todo o mundo pois, como coloca Waterman, a respeito do Japão: “Ouvir o ambiente externo faz parte de sua cultura há séculos. Por exemplo, a língua escrita do Japão vem da China, e uma parte de seu sucesso industrial deve-se ao fato de que eles foram os primeiros a pesquisar as empresas americanas de desempenho excelente.” (1989 :147)

No entanto, é comum acreditarmos que, para que possamos tornarmo-nos mais competitivos, temos que passar por um novo surto de investimentos maciços priorizando apenas os recursos financeiros. Porém a capacidade de inovação desenvolvida pelas organizações e, conseqüentemente, pelos países, vai muito além da abundância e boa aplicação destes recursos. A história nos mostra que estes recursos são

constantemente raros.

“Dinheiro é uma coisa curiosa. Ele disputa com o amor a primazia de dar ao homem o maior prazer. E rivaliza com a morte na condição de ser sua maior fonte de ansiedade e angústia. Em toda a história, ele tem oprimido praticamente todas as pessoas de duas maneiras: ou é abundante e muito instável, ou então estável e muito escasso. Todavia, para muitos tem havido um terceiro motivo de aflição: para estes o dinheiro tem sido ao mesmo tempo tão instável quanto escasso.” (Galbraith, 1982 : 159)

Uma lição que devemos aprender e, a qual não podemos esquecer, é sintetizada por Belohlav (1993):

“Colocando de forma simples, qualquer um pode prosperar em um mercado crescente mas apenas companhias claramente focadas e bem definidas podem prosperar bem em mercados maduros mais competitivos.”

Tal qual coloca Porter, apenas as organizações podem criar vantagem competitiva. Portanto, para as organizações, a competitividade é dada por fatores estruturais e conjunturais que podem ser representados a partir de uma analogia ao modelo do Diamante da Vantagem Nacional desenvolvido inicialmente para explicar a competitividade das nações, adaptado adequadamente às organizações.

Incontestavelmente, o dinheiro é quase sempre um recurso escasso porém, ser competitivo, vai muito além de sobreviver num mercado onde existem outros concorrentes e manter saúde financeira. Esta condição pode ser temporária, embora, dependendo do tipo de mercado e da amplitude temporal utilizada na análise, possa parecer estável. Isto é um resultado muito antes de uma causa. A verdadeira competitividade é gerada a partir da capacidade de obter sinergia sobre os itens vitais que são representados pelo modelo de Porter.

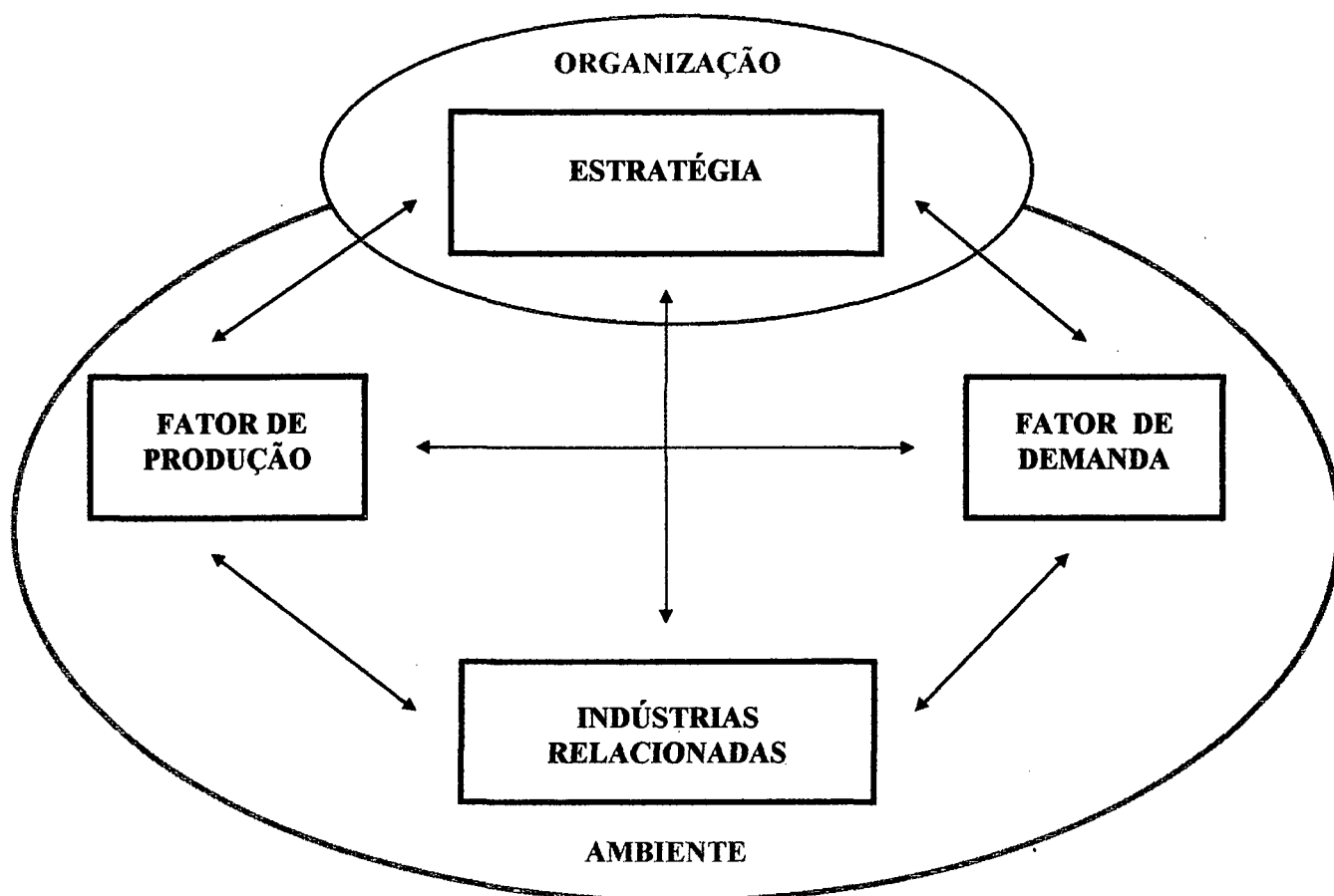
O modelo, na sua condição original, apresenta quatro atributos que são iminentemente internos às nações.

No caso de sua adaptação às empresas, os atributos Condições de Demanda, Condições dos Fatores e Indústrias Relacionadas e de Suporte passam a ser externos e conjunturais, portanto, fora do domínio da

organização, embora sofra sua influência. Apenas o item Estratégia, Estrutura e Rivalidade estará totalmente condicionado à organização. E é justamente aí que se define a real condição de competitividade organizacional, é onde diferenciam-se os vários níveis de competitividade existentes em um mesmo mercado ou macro ambiente organizacional. É através desse fator que as organizações podem atingir ou não inovações que a levem a obter a sinergia dos outros três condicionantes, atingindo então uma condição competitiva estável. Por sua vez, é esta condição competitiva estável – obtida através de constantes inovações, que será responsável pela manutenção da situação saudável da empresa.

Este modelo, adaptado de Porter, chamaremos de Diamante da competitividade organizacional, e está representado na figura abaixo.

Figura 2: Diamante da competitividade organizacional



ADAPTADO DE: PORTER, 1990 : 77

1. Atributo Fator de Produção: Tal qual seu correlato no modelo

original, representa a disponibilidade e o nível de desenvolvimento das fontes de suprimentos de: recursos humanos hábeis, recursos naturais, recursos de capital, infra-estrutura, tecnologia e base científica acessível à organização em seu ambiente.

2. **Atributo Fator de Demanda:** Similar ao modelo original, este atributo representa a natureza da demanda existente no ambiente onde a organização opera. É a pressão exercida por esta demanda no sentido de exigir inovações que levem ao atendimento de suas necessidades por parte das organizações, o principal agente de desenvolvimento da competição presente no ambiente. É o instrumento de pressão, necessidade e mesmo adversidade, conforme coloca Porter (1990: 75), necessário como motor para o advento da inovação. Porém, diferente do modelo original, inclui a concorrência ou rivalidade existente entre as diversas organizações atuando no mesmo ambiente; e também a capacidade destas organizações satisfazerem às exigências da demanda. Caracterizado pelo tipo e tamanho da demanda.
3. **Atributo Indústrias Relacionadas:** Refere-se à presença e ao nível de desenvolvimento e eficiência das indústrias fornecedoras e atuantes na cadeia produtiva da organização. É um importante atributo na busca de inovação por parte de qualquer organização.
4. **Atributo Estratégia:** É o único atributo do modelo de competitividade que depende exclusivamente da organização, enquanto os três anteriores dependem fundamentalmente do ambiente. Consiste da forma como a organização é estruturada e administrada e também da forma como, numa analogia à metáfora de Colombo, particularmente “vê” os demais atributos presentes em seu ambiente, e, a partir disso, cria as inovações necessárias à satisfação da demanda, e ainda, simultaneamente, se reorganiza a fim implementar as inovações geradas. Inovação aqui, está sendo considerada no sentido schumpeteriano, ou seja, como sendo a criação de uma nova tecnologia, uma nova fonte de suprimentos, ou um novo tipo de organização mais eficiente; de tal forma que traga vantagem de custo, qualidade, ou ambos; e assim, ameace a sobrevivência dos outros

competidores através da capacidade de tomar seus *market-share*.

Conforme já colocado anteriormente e representado no modelo acima, a competitividade das organizações depende de fatores internos e externos.

A competitividade pode ser definida então, como a capacidade da organização conseguir, num ambiente de alta competição, ou seja, num ambiente livre de traços de comportamento monopolístico e onde exista um número grande de empresas competindo, obter a sinergia dos atributos ambientais do modelo Diamante da competitividade organizacional – Fator de Produção, Fator de Demanda e Indústrias Relacionadas – e, através da utilização do atributo interno – Estratégia, superar as demais organizações concorrentes no mesmo ambiente.

CAPÍTULO 3 – ESTRATÉGIA

Aqui, a busca de uma definição como forma de melhor entender o conceito, é comum à maioria dos autores. Porém, existe uma dificuldade inerente na definição de estratégia para uma dada organização, pois cada autor tem a sua própria conceituação. Neste capítulo procurou-se observar o posicionamento de cada um dos principais autores da área, através de uma revisão bibliográfica, a fim de obter-se um senso comum a respeito do conceito a ser utilizado neste trabalho. Além disso, procurou-se também, verificar qual a relação estabelecida pelos autores entre qualidade e estratégia.

A adoção de uma definição ampla e coerentemente estabelecida de acordo as teorias apresentadas abaixo, demandou a utilização do conceito de inovação discutido no capítulo anterior. Neste trabalho, propomos uma definição de estratégia: É um composto determinado pela maneira como a organização forma sua cultura, estrutura-se, administra a si mesma, e também, como particularmente enxerga o seu ambiente e relaciona-se com ele; e, a partir disso, cria as inovações necessárias à satisfação da demanda, e se reorganiza a fim implementar as inovações geradas. Inovação consiste na criação de uma nova tecnologia, um novo mercado, uma nova fonte de suprimentos, ou um novo tipo de organização mais eficiente; utilizada de tal forma que traga vantagem de custo, qualidade, ou ambos, e assim, ameace a sobrevivência dos outros competidores.

Quinn (*apud* Mintzberg e Quinn, 1992 : 3) observa que não existe uma definição simples e universalmente aceita para estratégia pois, diferentes autores e executivos usam o termo diferentemente. Alguns incluem metas e objetivos como parte da estratégia, enquanto outros fazem claras distinções entre estratégias e objetivos.

O termo estratégia não é novo. Vem sendo usado desde antes da Era Cristã. Platão (1983 : 253), aproximadamente em 350 a.C., em seu diálogo chamado Político, usa o termo estratégia para identificar a faculdade de saber como fazer a guerra.

De acordo com a visão histórica, o termo tem sua origem nas fileiras militares e inicialmente, *strategos* referia-se ao papel de um general no comando de um exército. Mais tarde veio a significar ‘a arte de um general’, o que quer dizer as habilidades psicológicas e comportamentais com as quais ele desempenhava o papel. No tempo de Péricles (450 a.C.) passou a significar habilidades gerenciais (administração, liderança, oratória, poder). E, no tempo de Alexandre (330 d.C.), significava a habilidade de empregar as forças para sobrepujar os opositores e de criar um sistema unificado de influência e controle globais. (Quinn *apud* Mintzberg e Quinn, 1992 : 4)

No entanto, seu uso no meio empresarial pode assumir diferentes significados.

“O conceito de estratégia é relativamente novo para a literatura de Administração. A sua origem histórica pode ser situada na arte militar, onde é um conceito amplo, vagamente definido, de uma campanha militar para aplicação de forças em grande escala contra um inimigo. A estratégia opõe-se à tática, que é um sistema específico de emprego dos recursos disponíveis.

A ligação com o uso no meio empresarial foi proporcionada em 1948 por Von Neumann e Morgenstern em sua atualmente famosa teoria dos jogos.

...Como seria de se esperar, alguns autores recorreram à teoria dos jogos para definir a estratégia como um conjunto de áreas específicas em termos de produtos e mercados enquanto outros a definiram no sentido militar, como o conceito amplo do campo de atuação da empresa.” (Ansoff, 1977 : 99)

Esta visão dualista leva Ansoff a uma definição composta para obter um completo entendimento do conceito. Na sua opinião, os dois

significados distintos se complementam. O primeiro, que ele chamou de estratégia pura, é definido por uma manobra ou uma série de manobras de uma empresa, como por exemplo um programa de desenvolvimento de novos produtos, no qual sucessivos produtos e mercados são claramente delineados. O segundo significado, denominado estratégia maior ou mista, consiste em uma regra estatística de decisão para ajudar a escolher a estratégia pura que a empresa deve adotar numa dada situação. (*op. cit.* : 99)

Tendo definido anteriormente a estratégia como sendo a área relativa ao ajustamento da empresa ao seu ambiente (*op. cit.* : X), e ciente da dificuldade ocasionada pela nomenclatura comum, Ansoff procura esclarecer a diferença conceitual entre decisões estratégicas – que são aquelas que preocupam-se principalmente com problemas externos, e não internos da empresa, e especificamente com a escolha do composto de produtos a ser fabricado pela empresa e dos mercados em que serão vendidos - e estratégia; naquilo que ele chama de ‘coincidência infeliz’ das definições. “Referimo-nos a decisões estratégicas, onde o adjetivo diz respeito ‘ao que se relaciona ao ajustamento entre a empresa e o seu ecossistema’, e a estratégia, palavra que significa ‘regras de decisão em condições de desconhecimento parcial’.” (Ansoff, 1977 : 101)

É importante salientar que estratégia, embora uma regra de tomada decisão, é também diferente de política.

“Quando comparado à nossa definição de estratégia, verifica-se que este significado do termo política é distinto e diferente. Uma política é uma decisão condicionada, ao passo que a estratégia é uma regra para a tomada de decisões. Assim, embora a implantação de políticas possa ser delegada a níveis inferiores, o mesmo não se dá com a implantação da estratégia, pois ela exige julgamentos dos executivos até o último minuto. ...A especificação da estratégia é feita sob condições de desconhecimento parcial, nas quais as alternativas não podem ser ordenadas e examinadas com antecedência, enquanto em condições de risco (todas as alternativas são conhecidas, o mesmo acontecendo com suas probabilidades) ou incerteza (as alternativas são conhecidas, mas não as suas probabilidades), as conseqüências das diversas alternativas podem ser analisadas de antemão e as decisões podem ficar condicionadas à sua ocorrência.” (Ansoff, 1977 : 100)

No entanto, a estratégia é sempre composta de quatro elementos básicos identificados como componentes do 'elo comum', a saber:

1. **Conjunto de Produtos e Mercados:** conjunto de indústrias em que a empresa restringe sua atuação em termos de produtos e mercados.
2. **Vetor de Crescimento:** indica a direção em que a empresa anda em relação a seus produtos e mercados. Representado por quatro condições básicas que variam de acordo com o produto e o mercado: penetração no mercado, desenvolvimento de produtos, desenvolvimento de mercados e diversificação.

Figura 3: Componentes do vetor crescimento

PRODUTO \ MISSÃO	<i>ATUAL</i>	<i>NOVO</i>
<i>ATUAL</i>	Penetração no mercado	Desenvolvimento de produtos
NOVA	Desenvolvimento de mercados	Diversificação

FONTE: ANSOFF, 1977 : 98.

3. **Vantagem Competitiva:** consiste nas características da empresa de identificar oportunidades definidas pelo conjunto de produtos e mercados e pelo vetor de crescimento. Visa identificar propriedades específicas e combinações individuais de produtos e mercados que dão à empresa uma forte posição concorrencial.
4. **Sinergia:** é a medida de efeitos conjuntos, freqüentemente descrita pela expressão $2 + 2 = 5$; demonstrando o fato de que, em termos de produtos e mercados de uma empresa, o desempenho combinado é superior

à soma de suas partes - desempenho individual. Assemelha-se a avaliação de pontos fortes e pontos fracos. (Ansoff, 1977 : 93)

De uma forma mais simples, coloca que a estratégia é uma regra para tomada de decisão que cabe à cúpula organizacional, não pode ser delegada aos níveis inferiores, e que se dá sob condições de desconhecimento parcial – seja risco ou incerteza. Os objetivos da organização são uma pré-condição à existência da estratégia. Esta definição é também utilizada por Stoner (1989).

Já Andrews, procura outro caminho para tentar uma definição satisfatória do conceito.

“Nosso uso do termo estratégia corporativa encerra mais que a conotação militar usual deste termo. Para os militares, estratégia é simplesmente a ciência e arte de aplicar a força armada de uma nação para assegurar metas prescritas pelos líderes da nação. Tática, um termo que vem à mente toda vez que estratégia é usada no sentido militar, denota uma ciência menos ampla e arte de dispor e manobrar forças armadas contra o inimigo. Deste modo, neste uso estratégia nem inclui a escolha de metas nem o plano detalhado ou ação para alcançá-las.” (Andrews, 1971 : 27)

Para ele o fato dos objetivos serem usualmente múltiplos e ainda, serem usualmente arranjados em uma seqüência hierárquica que vai de algo muito imponente ou amplo até algo mundano e específico, servem apenas para complicar as considerações para uma definição objetiva do conceito. Diz o autor:

“Para nós estratégia corporativa é o padrão dos maiores objetivos, propósitos ou metas e políticas essenciais e planos para alcançar aquelas metas, declarados de uma forma que defina em que negócio a companhia está ou deveria estar e o tipo de companhia que é ou deveria ser.” (Andrews, 1971 : 28)

Diferente de Ansoff, considera importante que a definição de estratégia venha a incluir a escolha do propósito, assim como dos meios a nível político essenciais para o alcançá-lo, pois isso irá tornar mais claro como ocorrem as interdependências de propósitos, políticas, e ação organizada em situações particulares. Faz ainda, a seguinte citação:

“Alfred Chandler, em *Estratégia e Estrutura*¹, chamou estratégia de ‘a determinação das metas e objetivos básicos de longo prazo de uma empresa, e a adoção de cursos de ação e alocação de recursos necessários para conduzir a estas metas’.” (*op. cit.* : 29)

Figura 4: Modelo de estratégia composto a partir de Andrews



A figura acima mostra, de uma forma esquemática, a definição proposta por Andrews (1992 : 44) de estratégia corporativa como sendo um padrão de decisões de uma companhia que determina e revela seus objetivos, propósitos, ou metas; produz as principais políticas e planos para atingir as metas; que define a gama de negócios que a companhia vai seguir, o tipo de organização humana e econômica que ela é ou pretende

¹ Obra citada pelo autor:
CHANDLER, Alfred D. Jr., *Strategy and Structure: Chapters in the History of the industrial Enterprise*.
Cambridge, Mass.: The M.I.T. Press, 1962.

ser, e ainda a natureza da contribuição econômica e não-econômica que ela pretende dar a seus acionistas, empregados, clientes e à comunidade.

Neste sentido, considera a estratégia corporativa como um processo organizacional, e em muitos aspectos inseparável da estrutura, comportamento e cultura da companhia na qual tem lugar. Contudo, divide este processo em dois componentes básicos interrelacionados na vida real mas que podem ser separados para efeito de análise: a formulação – responsável pela elaboração das políticas e análises das oportunidades, riscos, pontos fortes e fracos; e a implementação, que consiste na utilização eficiente da capacidade da organização, que é a sua habilidade potencial de executar, contra a oposição das circunstâncias e dos concorrentes, qualquer coisa que se disponha a fazer.

A fim de integrar com maior eficiência os processos, o executivo deve observar que todas as organizações têm suas forças e fraquezas reais e potenciais. Por isso, é prudente na formulação da estratégia ampliar ou maximizar a primeira e conter ou minimizar a outra, e isto é importante para tentar determinar quais são elas e distinguir uma da outra. (Andrews, 1992 : 49)

Outros autores compartilham dessa mesma posição, como pode-se notar na simplificação abaixo.

“Estratégia diz respeito ao plano de ação da empresa, que a leva a alocar recursos escassos ao longo do tempo para chegar aonde quer, a partir de onde se encontra.” (Pascale & Athos, 1982 : 90)

Quinn, argumentando quanto à dificuldade de se ter claramente definida e explicitada a estratégia – como um plano de ação proposto acima – comenta: “Raramente a estratégia completa é escrita em qualquer lugar. Os processos usados para se chegar à estratégia total são tipicamente fragmentados, evolucionários, e largamente intuitivos.” (Quinn, 1992 a : 96)

É comum encontrar-se obras onde estão prescritos quais os fatores devem ser incluídos em uma estratégia sistematicamente planejada e como analisar e relacionar estes fatores passo a passo. É importante lembrar

que, embora esta abordagem seja excelente para alguns propósitos, ela tende a focar indevidamente fatores quantitativos mensuráveis e a sub-enfatizar os fatores vitais qualitativos, organizacionais e comportamentais, os quais freqüentemente determinam o sucesso da estratégia em uma dada situação. Ocorre que na prática, este planejamento é apenas um componente em um *continuum* de eventos que realmente determinam a estratégia corporativa.

Ciente dessa dificuldade, salienta o eminente professor da Universidade de Stanford na Califórnia:

“Outros investigadores forneceram importantes indícios sobre as relações cruciais psicológicas, de poder, e comportamentais na formulação da estratégia. ... Outros concentraram-se somente na dinâmica humana, relacionamentos de poder, e processos organizacionais e ignoraram os caminhos pelos quais as análises sistemáticas de dados moldam e, freqüentemente, dominam aspectos cruciais das decisões estratégicas.

Reconhecendo as contribuições e limitações de ambas as abordagens, eu tento documentar a dinâmica do processo real de mudança estratégica em algumas das maiores companhias conforme percebido por aqueles mais conhecedores e intimamente envolvidos com ele. Nem o paradigma ‘poder - comportamental’, nem o paradigma ‘planejamento de sistemas formais’ caracterizam adequadamente o caminho em que opera o processo estratégico de sucesso.” (Quinn, 1992 a : 97)

A prática aliada à distância entre ambos os paradigmas, levam à observação de que, por causa dos limites cognitivos e processuais, a maioria de todos estes fatores - e a própria atividade de planejamento formal - devem ser gerenciados e unidos por uma abordagem melhor descrita pelo autor como ‘incrementalismo lógico’.

Uma explicação do conceito do incrementalismo lógico segue:

“As organizações seguem através de longos períodos quando desenvolvem suas estratégias incrementalmente; isto é, as decisões são construídas umas sobre as outras, de forma que as decisões passadas moldam as estratégias futuras. ... Para lutar com esta incerteza (e complexidade de desenvolver uma estratégia) e tal compromisso (de uma estratégia que permita à empresa ir em frente apesar dos conflitos de interesses de diferentes grupos), as estratégias devem ser desenvolvidas gradualmente para que novas idéias e experimentos possam ser testados e o compromisso dentro da organização possa ser alcançado enquanto mantém-se contínua a

mudança, se em baixa escala. Isto é o que tem sido conhecido como 'incrementalismo lógico'." (Johnson, 1992 : 28)

O incrementalismo não é 'anarquismo'. Consiste em uma técnica administrativa proposital, efetiva e pró-ativa para melhorar e integrar ambos os aspectos analítico e comportamental, da formulação de estratégia.

Reconhecidamente, "as maiores mudanças organizacionais são uma parte integrante da estratégia. Algumas vezes constituem a estratégia em si, algumas vezes precedem ou precipitam uma nova estratégia, e algumas vezes elas ajudam a implementar uma estratégia. Todavia, como outras importantes decisões estratégicas, os movimentos macroorganizacionais são tipicamente manipulados incrementalmente e fora do processo de planejamento formal. ...Na verdade, as práticas de planejamento formal institucionalizam o incrementalismo." (Quinn, 1992 a : 103)

A fim de identificar os fatores vitais e seus mecanismos presentes no desenvolvimento das estratégias, e também no seu planejamento formal, o professor caracteriza alguns conceitos.

Para ele, uma **Estratégia** é um padrão ou plano que integra as maiores metas de uma organização, suas políticas, e suas seqüências de ação de uma forma coesiva. Uma estratégia bem formulada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização dentro de uma postura única e viável, baseado nas suas relativas competências e falhas internas, antecipação das mudanças ambientais, e eventuais movimentos dos oponentes inteligentes.

Já o termo **Metas** (ou objetivos), especificam o que é para ser alcançado e quando deverão ser atingidos os resultados, mas eles não declaram como estes resultados vão ser alcançados. As metas principais – que são aquelas que afetam diretamente a direção e a viabilidade globais da entidade - são chamados metas estratégicas.

As **Políticas** são regras ou diretrizes que expressam os limites dentro dos quais as ações devem ocorrer. Essas regras freqüentemente tomam a forma de decisões contingenciais para resolução de conflitos entre objetivos específicos. As maiores políticas - aquelas que guiam a

direção e postura da entidade ou determinam sua viabilidade - são chamadas políticas estratégicas.

Os **Programas** são aqueles que especificam passo a passo a seqüência de ações necessárias para atingir os objetivos maiores. Eles expressam como os objetivos serão atingidos dentro dos limites estabelecidos pela política.

Finalmente, as **Decisões estratégicas** são aquelas que determinam a direção geral de uma empresa e sua definitiva viabilidade, à luz de mudanças predizíveis, imprevisíveis e desconhecidas que podem ocorrer em seu ambiente. (Quinn, 1992 b : 5)

As estratégias normalmente existem em vários diferentes níveis em uma grande organização. Assim também, as táticas podem ocorrer em qualquer nível da organização. A diferença entre elas é que as táticas são de curta duração, adaptativas, e utilizam adaptações interativas de forças opostas, para atingir metas limitadas. Já as estratégias definem uma base contínua de ordenação destas adaptações através de propósitos mais amplamente concebidos.

Numa analogia com os desafios das modernas empresas, Quinn (1992 b: 5) usa a batalha de Chaeronea, onde Felipe II e seu filho Alexandre o Grande, atacaram e venceram as até então invencíveis falanges gregas compostas de exércitos muito maiores, em 338 a.C., conquistando território grego e, conseqüentemente, uma saída marítima para a Macedônia. O autor coloca:

“O que poderia ser mais direto que o paralelo entre Chaeronea e uma bem desenvolvida estratégia empresarial que primeiro testa e recua para determinar o poder do oponente, força os oponentes para minar sua confiança, e então concentra recursos, ataca numa situação conhecida, conquista um segmento específico de mercado, constrói uma cabeça de ponte neste mercado, e então reagrupa-se e expande a partir desta base para dominar um campo maior? Muitas companhias têm seguido exatamente esta estratégia com grande sucesso...” (Quinn, 1992 b : 10)

Com base na experiência e em seus estudos, Quinn traça um paralelo relativo tanto ao campo dos negócios como ao campo militar-diplomático,

onde sugere alguns fatores críticos e estruturais mínimos que estratégias eficientes devem conter:



- Objetivos decisivos e claros;
- Manutenção da iniciativa;
- Concentração: ênfase nos pontos fortes x pontos fracos
- Flexibilidade;
- Liderança coordenada e comprometida: a liderança precisa ser vista com confiança. As estratégias de sucesso requerem comprometimento, não apenas aceitação.

“Todos os grandes líderes sempre tiveram uma característica em comum: é a vontade de enfrentar inequivocamente os maiores anseios de seu povo no seu tempo. Isso, e não muito mais, constitui a essência da liderança.” (Galbraith, 1982 : 338)

- Surpresa: a estratégia deve usar velocidade, segredo, e inteligência para atacar oponentes despreparados e expostos num movimento inesperado.
- Segurança: uma estratégia de sucesso deve garantir uma boa base de recursos e pontos operacionais vitais para a empresa. (Quinn, 1992 b : 12)

Ciente da dificuldade de estabelecer uma definição, Mintzberg (1992 a : 12) reconhece cinco definições parciais que se interrelacionam numa condição tal que, coerentemente amalgamadas, permitirão às pessoas uma correta interpretação do conceito.

A primeira dessas definições parciais, é de **estratégia como um plano**, ou seja, algum tipo de curso de ação conscientemente pretendido; uma diretriz ou conjunto de diretrizes para proceder ante uma situação. Por esta definição, as estratégias têm duas características essenciais: são feitas antecipadamente às ações que serão tomadas, e elas são desenvolvidas conscientemente e propositadamente.

Como planos, as estratégias podem ser gerais ou ser específicas. Como plano a estratégia pode ser **uma tática** também, exatamente uma ‘manobra’ específica concebida para sobrepujar um oponente ou

competidor. Para exemplificar o autor utiliza o seguinte exemplo: “uma corporação pode ameaçar expandir a capacidade instalada para desencorajar um competidor através da construção de uma nova fábrica. Aqui a estratégia real (como plano, isto é, a intenção real) é a ameaça, não a expansão em si mesma, que deste modo é uma tática.” (Mintzberg, 1992 a : 13)

Salienta que se a estratégia pode ser elaborada, certamente também pode ser realizada. Coloca então uma terceira definição: **estratégia é um padrão**, mais especificamente, um padrão em meio a um fluxo de ações. Em outras palavras, por esta definição, estratégia é constância em comportamento, seja ou não pretendida.

Justificando a definição acima, o autor nos lembra que a estratégia formalmente planejada - deliberada - pode ou não realizar-se; enquanto a estratégia baseada na constância de comportamento pode ‘emergir’ realizando-se, seja ou não planejada. (Mintzberg, 1992 a : 14)

Na quarta definição, propõe a **estratégia como uma posição**, ou seja, um meio de posicionar a organização naquilo que os teóricos de organizações chamam ‘ambiente’. Por esta definição, estratégia vem a ser a medição de forças entre organização e ambiente, isto é, entre o contexto interno e externo. Observa o autor :

“Note que esta definição de estratégia pode ser compatível com cada uma - ou todas - dos precedentes; uma posição pode ser pré-selecionada e aspirada através de um plano ou tática e/ou pode ser alcançada, talvez igualmente encontrada através de um padrão de comportamento.” (Mintzberg, 1992 a : 16)

Enquanto a definição anterior de estratégia olha para fora, buscando localizar a organização no ambiente externo, e colocá-la em posições concretas, esta olha internamente a organização, de fato, ‘dentro das cabeças do grupo estrategista’, mas com uma visão geral. Aqui, **estratégia é uma perspectiva**, consistindo não apenas de uma posição escolhida, mas de um meio arraigado de perceber o mundo.

Esta quinta definição sugere que antes de tudo estratégia é um conceito definido pela cultura da organização. Justifica:

“O que é de importância chave sobre esta quinta definição, todavia, é que a perspectiva é compartilhada. ...estratégia é uma perspectiva compartilhada pelos membros de uma organização, através de suas intenções e/ou pelas suas ações. ...Em efeito, quando estamos falando de estratégia neste contexto, nós estamos penetrando no domínio da mentalidade coletiva - indivíduos unidos por pensamentos e/ou comportamentos comuns.” (Mintzberg, 1992 a : 17)

De uma certa forma, estas definições competem entre si no sentido que podem substituir umas às outras; mas de uma forma ainda mais importante, elas se complementam permitindo um entendimento amplo do conceito.

Uma vez entendido o conceito, surge um novo aspecto que merece ser discutido, trata-se de entender como as estratégias se realizam. De uma forma muito interessante, Mintzberg faz uma analogia entre a efetivação da estratégia e o artesanato em barro.

“O artesanato clama por habilidades tradicionais, dedicação, perfeição através da maestria do detalhe. Minha tese é simples: a imagem do artesanato captura melhor o processo pelo qual as estratégias tornam-se efetivas.”

“Em minha metáfora, os administradores são artesãos e a estratégia é seu barro. Como o oleiro, (artesão da olaria que trabalha o barro) elas situam-se entre o passado das capacidades da corporação e um futuro das oportunidades do mercado. E se eles forem realmente artesãos, eles trarão para seus trabalhos um conhecimento igualmente íntimo dos materiais às suas mãos. Esta é a essência do artesanato da estratégia.” (Mintzberg, 1992 b : 105)

Normalmente os administradores definem a estratégia como um plano de algum tipo, um guia explícito para o comportamento futuro. No entanto, se questionados sobre qual estratégia um competidor, ou um governo, ou mesmo eles próprios têm realmente seguido, é provável que eles descrevam a consistência de um comportamento passado - um padrão de ação ao longo do tempo. A estratégia, isto evidencia, é uma daquelas palavras que as pessoas definem de um forma e freqüentemente usam de uma outra forma, sem compreenderem claramente a diferença. (Mintzberg, 1992 b : 106)

Essa posição fortalece o conceito proposto de estratégia como **padrão**, apresentado anteriormente. Nesse caso, fica ressaltado que as

estratégias tanto formam – um padrão de ação ao longo do tempo; quanto são formuladas – na forma de um plano de ação para o futuro. Portanto, uma estratégia realizada pode emergir em resposta a uma situação envolvente, ou ela pode ser deliberadamente causada, através de um processo de formulação seguido por implementação. Mas, quando estas intenções planejadas não produzem as ações desejadas, as organizações são deixadas com estratégias não realizadas.

O autor defende que ambos os processos de realização da estratégia devem ocorrer simultaneamente; para exemplificar, evoca a analogia com o artesanato:

“Nenhuma artesã pensa em um dia e trabalha em outro. A mente da artesã está sempre trabalhando em conjunto com suas mãos. Já grandes organizações tentam separar o trabalho das mentes e das mãos. Fazendo isto, eles frequentemente cortam a ligação vital de realimentação entre os dois.

... Ao longo dos anos, eu tenho encontrado uma boa resistência do pessoal perturbado pelo que eles percebem como sendo nossa definição passiva de uma palavra tão ligada a comportamento pró-ativo e livre arbítrio. ... Mas eu tenho persistido neste uso por uma razão: aprendizado. Uma estratégia puramente deliberada impede o aprendizado uma vez que a estratégia é formulada; a estratégia emergente encoraja-o. As pessoas tomam as ações uma a uma e respondem a elas, e assim os padrões eventualmente se formam.

Nossa artesã tenta gerar uma forma auto-sustentável. Não funciona, então ela arredonda um pouco aqui, achata um pouco lá. O resultado parece melhor, mas ainda não está muito bom. Ela faz outra e outra e outra. Eventualmente, após dias, meses ou anos, ela finalmente tem o que queria. Ela está com uma nova estratégia.

Na prática, é claro, toda execução de estratégia caminha sobre dois pés, um deliberado, e outro emergente.

Outrossim, não existe tal coisa como uma estratégia puramente deliberada ou uma estratégia puramente emergente. Nenhuma organização - nem mesmo aquelas comandadas por aqueles antigos generais gregos - tem conhecimento e experiência anterior suficiente para ignorar o aprendizado do percurso. E ninguém - nem mesmo o oleiro solitário - pode ser flexível o suficiente para deixar tudo acontecer aleatoriamente, parar todos os controles. O artesanato requer controle da mesma forma que requer responsabilidade para com o material em mãos. Por isso estratégias emergentes e deliberadas formam os extremos de um *continuum* no qual as estratégias que são geradas artesanalmente no mundo real podem ser encontradas. Algumas estratégias podem aproximar-se de ambos os extremos, mas a maioria cai em pontos intermediários.” (Mintzberg, 1992 b : 109)

Uma visão mais estrutural e contingencial de formação de estratégia é defendida pelos autores Tom Peters e Robert Waterman Jr. Segundo eles, o composto formado pela informação e pelas oportunidades que se apresentam à organização, combinam-se para formar as mais importantes estratégias da companhia. (Peters *et al.*, 1986 : 45)

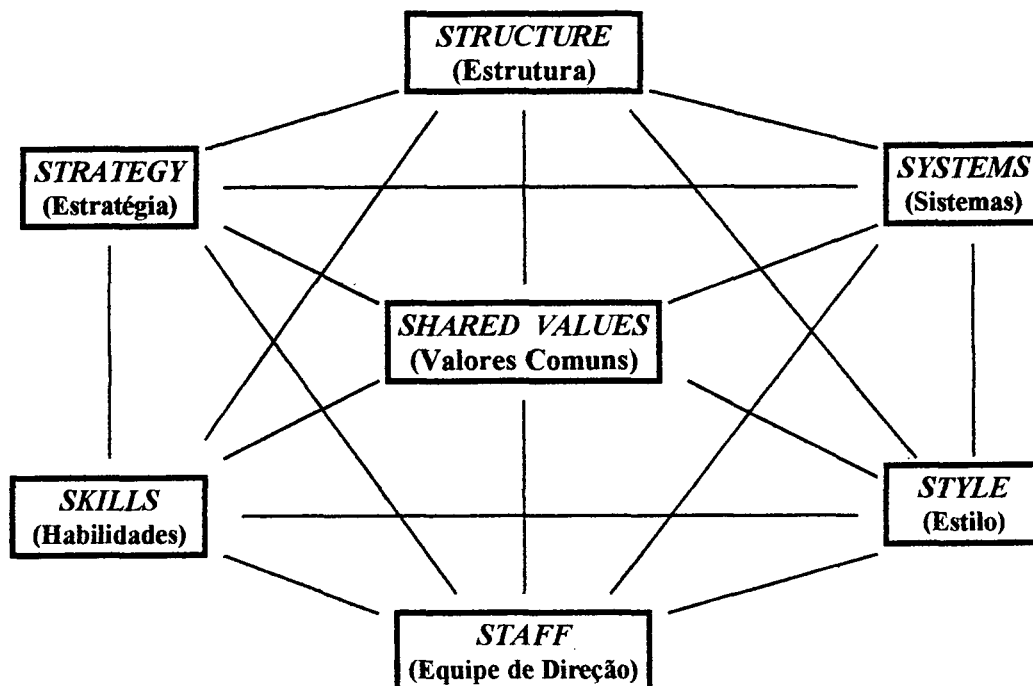
Questionando a concepção pragmática e lógica da elaboração estratégica presente no universo prático estudado pelos autores (ambos provêm de uma grande empresa de consultoria organizacional, a McKinsey, que atua em todo o mundo), comentam:

“A palavra ‘estratégia’, que outrora costumava designar uma excelente idéia para combater e vencer a concorrência, passou a ser muitas vezes, sinônimo de batalha quantitativa, de estratégias analíticas, de números sobre fatias de mercado, de teoria da curva de aprendizado, de feroz enquadramento dos negócios numa matriz de 4, 9 ou 24 casas (sempre a idéias de matriz, vinda diretamente da matemática) e, por último, de por isso tudo no computador.” (*op. cit.*, 1986 : 34)

Como alternativa a esta concepção, propõem um modelo tridimensional de interrelações organizacionais, análogo a um átomo, capaz de explicar de forma satisfatória o fenômeno do sucesso decorrente das estratégias estudadas.

Para facilitar a familiarização com a estrutura dos 7 S, propõem uma explicação simplificada: no centro do modelo está a variável dependente, que representa a real vocação da companhia. A idéia principal do modelo é que, uma organização como um todo, estará apta a realizar algo até o grau em que as outras seis variáveis apoiarem essa vocação. Ou seja, o *software* organizacional composto de sistemas, estilo, *staff*, valores compartilhados e habilidades, atuando em conjunto com o *hardware* organizacional composto da estrutura e da estratégia. Neste caso a estratégia, definida de modo restrito, é o plano da empresa para alocar recursos e conseguir uma vantagem competitiva sustentável. (Peters *et al.*, 1986 : 10; Waterman, 1989 : 59)

Figura 5 : Modelo dos 7 S



FONTE: PETERS *et al.*, 1986 : 11

Numa abordagem mais ampla, o sucesso das organizações estudadas está relacionado não só às estratégias adotadas neste modelo, mas também condicionado à existência do que os autores chamam de 'inovação'. É o mesmo conceito já discutido no capítulo anterior por Porter (1990). Foi então, atribuído um duplo significado ao conceito de inovação. Além do sentido tradicional - pessoas criativas desenvolvendo novos produtos e serviços rentáveis - acrescentaram a ele uma nova dimensão, que tornou-se central na análise da mudança em grandes instituições - que as empresas inovadoras não são apenas excepcionalmente eficientes na produção de novos inventos comercialmente viáveis, mas as companhias realmente inovadoras também demonstram excepcional habilidade em responder continuamente a quaisquer tipos de mudanças em seu meio ambiente. (Peters *et al.*: 13)

Em seu diagnóstico, foram identificados oito atributos básicos e comuns às empresas consideradas de alto padrão, todos simples e elementares:

1. Uma firme disposição de agir; a fazer as coisas até o fim.

2. Ao lado e junto do cliente: as empresas sempre aprendem com seus clientes. Elas fornecem qualidade, assistência e confiabilidade incomparáveis... São capazes de diferenciar os produtos mais banais.
3. Autonomia e iniciativa. As empresas inovadoras são aquelas que forjam e promovem líderes e inovadores em todos os níveis e setores da organização.
4. Produtividade através das pessoas; as companhias de alto nível tratam os soldados rasos da empresa como a origem fundamental do aumento da qualidade e da produtividade.
5. Mãos à obra, orientados por valores; que fundamentalmente representam a filosofia e cultura da empresa.
6. Ater-se ao conhecido; como uma referência a manter-se em seu negócio principal.
7. Formas bem simples e equipes dirigentes pequenas.
8. Propriedades flexíveis simultâneas; apresentam ao mesmo tempo características de centralização e descentralização. (Peters *et al.*, 1986: 15, 16 e 17)

Por trás destes atributos, essas empresas apresentam ainda uma outra característica comum: a missão de longo prazo da organização. Esta frase ilustra bem este ponto: "Lucro é como saúde. Você necessita dele e quanto mais, melhor. Mas não é a razão de sua existência." (*op. cit.* : 113)

Esta visão orgânica é compartilhada por outros autores em seus estudos organizacionais, como um exemplo temos a colocação apresentada abaixo, decorrentes de estudos organizacionais realizados em empresas norte-americanas e japonesas:

"Os lucros são a recompensa da firma por ela continuar a proporcionar verdadeiro valor a seus clientes, a auxiliar o crescimento de seus empregados e a comportar-se com responsabilidade enquanto pessoa jurídica.

...Um ponto a ser destacado é que as organizações são organismos sociais, como quaisquer outras criações sociais, são profundamente moldadas pelo ambiente social em que existem."(Ouchi, 1986 : 91)

Outros autores, percebem a estratégia como sendo o conjunto das relações desenvolvidas entre a organização e seu ambiente, numa abordagem análoga ao primeiro significado dado por Ansoff.

“...Para muitos autores que tentaram resumir as experiências observadas, o planejamento estratégico consiste em organizar-se para enfrentar as mudanças e para provocar estas mudanças através da realocação de recursos básicos da empresa.

Assim, qualquer decisão que fixa novas prioridades na distribuição dos recursos da empresa, com vistas a uma maior eficiência operativa e competitiva no futuro, é estratégica. De maneira mais simples, o objetivo do planejamento estratégico consiste em encontrar formas diferentes de conduzir os negócios para melhorar a *performance* da empresa.” (Gracioso, 1990 : 41)

Porém, estes autores que têm um visão mais pragmática do conceito, percebem que, num mercado globalizado e competitivo, não basta atender às necessidades do consumidor. Para ter êxito, a organização precisa fazer isto melhor, ou mais economicamente do que os seus concorrentes.

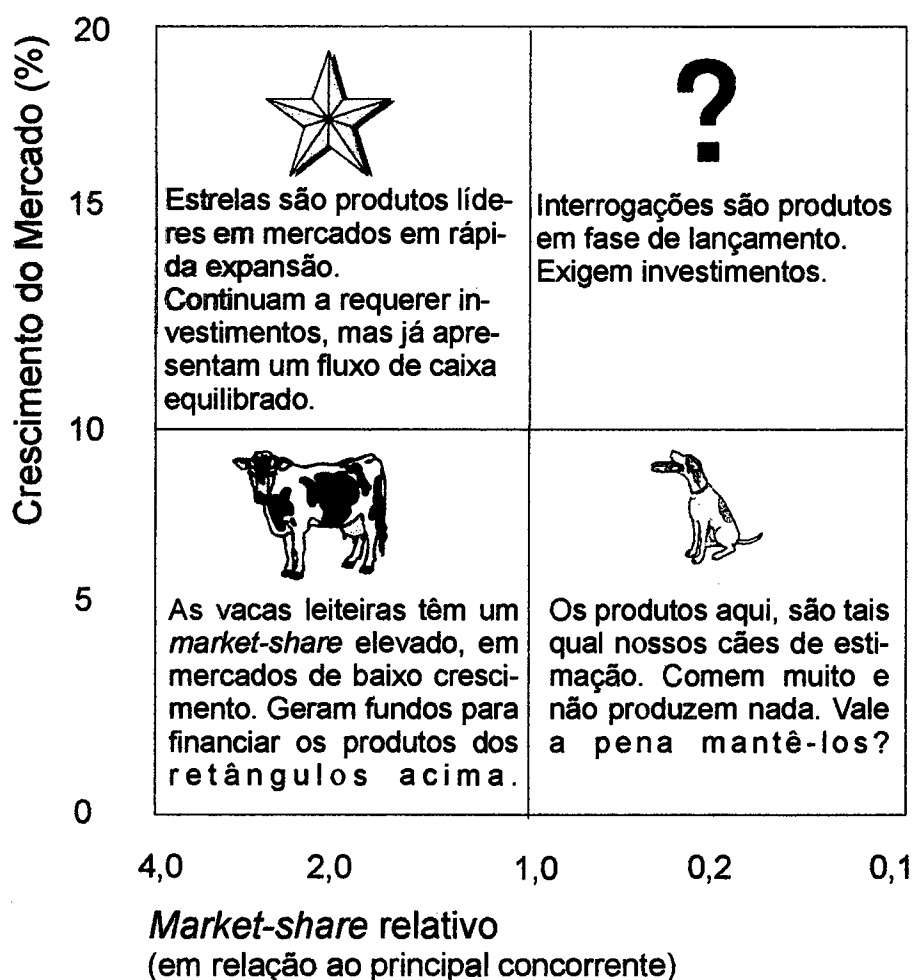
No entanto, são raras as empresas que conseguem manter-se imobilizadas num ponto ideal de tamanho e lucratividade, pairando acima das vicissitudes do mercado e da concorrência. Por outro lado, é preciso levar também em conta que, na maioria das vezes, crescer significa ganhar *market share*, ou participação percentual no mercado. (Gracioso, 1990 : 63)

Uma medida da eficiência destas relações com o ambiente – principalmente o mercado num ambiente competitivo, é a participação relativa de mercado, ou *market share*. A importância deste instrumento de medida tem sido discutido largamente; o que acabou contribuindo para sua adoção de uma forma geral.

“Os anos 70 testemunharam a ascensão dos modelos conceituais de ‘*portfolio*’ estratégico de estratégia corporativa. Uma abordagem largamente popular foi fornecida pelo Boston Consulting Group (BCG) com sua Matriz de Crescimento da Participação”. (Belohlav, 1993)

“É inerente ao próprio conceito da Matriz BCG o fato de que um *market share* elevado é essencial, na maioria dos casos, à lucratividade e ao desenvolvimento futuro de uma firma.” (Gracioso, 1990 : 65)

Figura 6: Matriz BCG

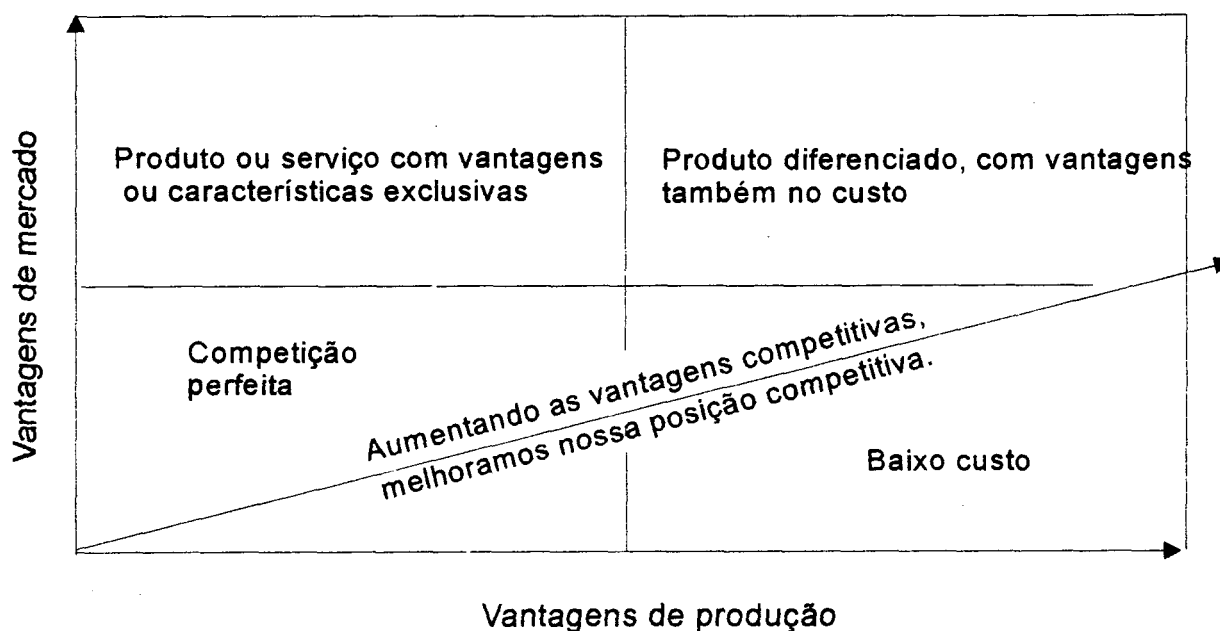


Adaptado de GRACIOSO (1990 : 66)

Além do *market share*, existem outros fatores atuantes na determinação da estratégia adotada pela empresa. A escolha de uma estratégia genérica de competição (inovação ou produtividade) não depende apenas da organização; pode ser inerente ao tipo de indústria e resulta, também, da adequação entre os recursos à disposição (tecnológicos, financeiros, comerciais, etc.), além das diversas pressões exercidas pelos fatores componentes (fornecedores, concorrentes e consumidores) do sistema de negócios em que encontra-se inserida a empresa. (Gracioso, 1990 : 113)

Um instrumento que auxilia no entendimento dessa dinâmica é o gráfico conhecido como Quadrado de Gilbert, apresentado abaixo na figura 6.

Figura 7: Quadrado de Gilbert



FONTE: GRACIOSO, 1990 : 114

Este instrumento está baseado nas premissas de que as estratégias geralmente se desenvolvem ao longo de duas dimensões: as que dão ênfase a um elevado valor e relevância do produto para o seu consumidor (ou usuário); e as que enfatizam um baixo 'custo de entrega' do produto ou serviço. Um valor elevado - na percepção do cliente - baseia-se na novidade, exclusividade ou diferenciação do produto. Pode ser medido através do preço que o comprador está disposto a pagar por este produto. Quanto ao 'custo de entrega', trata-se do custo em que se incorre do desenho do produto até sua entrega, ao consumidor final. A diferença entre os dois é o potencial de lucro de determinada estratégia de negócios. (Gracioso, 1990 : 130)

Embora de entendimento fácil, o modelo ora proposto constitui-se em um grande desafio para muitas empresas. "Muitas empresas adotam em suas estratégias uma mistura anódina dessas duas dimensões, tentando

ficar com o 'melhor dos dois mundos', mas acabam por diluir os seus recursos entre o desenvolvimento de produtos (diferenciação) e o desenvolvimento de processos de produção (em busca de menores custos), acabando por oferecer ao mercado um produto de baixo valor percebido (pelo consumidor), a um custo muito alto." (Gracioso, 1990 : 130)

No entanto, embora exista o risco da dispersão dos recursos escassos da empresa, hoje temos um grande número de exemplos que nos mostram que é real a possibilidade de tirarmos proveito de ambas as vantagens com sucesso; oferecendo ao cliente um produto de alto valor – grande diferenciação e baixo custo. As indústrias japonesas fizeram isso adotando sistemas inovadores de produção como o JIT (*Just-In-Time*).

Nesse sentido, encontramos propostas de outros autores:

"A implementação da estratégia pode ser gerenciada como um processo de mudança, usando ambos os princípios de qualidade total e da administração de pessoal. Os princípios da qualidade total não são meramente mais uma moda; eles são ferramentas orientadas aos resultados que administradores experientes e estrategistas podem aplicar." (Huston, 1992)

"Se as estratégias apropriadas forem usadas para mudar o processo de negócios, alta qualidade e alto desempenho vão voltar aos estabelecimentos americanos". (Harrington, 1991 : 23)

Porter é talvez, o autor de maior influência no estudo da estratégia empresarial. Sua participação expressiva não poderia ser ignorada neste trabalho. A sua posição teórica é, muitas vezes coincidente com alguns dos autores já discutidos aqui.

Ele inicia sua obra com uma posição análoga à adotada por Quinn e Mintzberg, quanto à existência da estratégia emergente dentro da organização.

"Cada empresa que compete em uma indústria possui uma estratégia competitiva, seja ela explícita ou implícita. Esta estratégia tanto pode ter se desenvolvido explicitamente por meio de um processo de planejamento como ter evoluído implicitamente através das atividades dos vários departamentos funcionais da empresa." (Porter, 1991 : 14)

Na sua concepção, o desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levar-se a cabo estas metas. Contudo, explica o professor, uma noção essencial no entendimento da estratégia é clara a distinção entre fins e meios.

De uma forma genérica, o conceito de estratégia pode ser empregado como guia do comportamento global da empresa. (Porter, 1991 : 18)

Numa posição semelhante à de Ansoff, ele preceitua o importante aspecto holístico da estratégia: “A essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu meio ambiente.” (Porter, 1991 : 22)

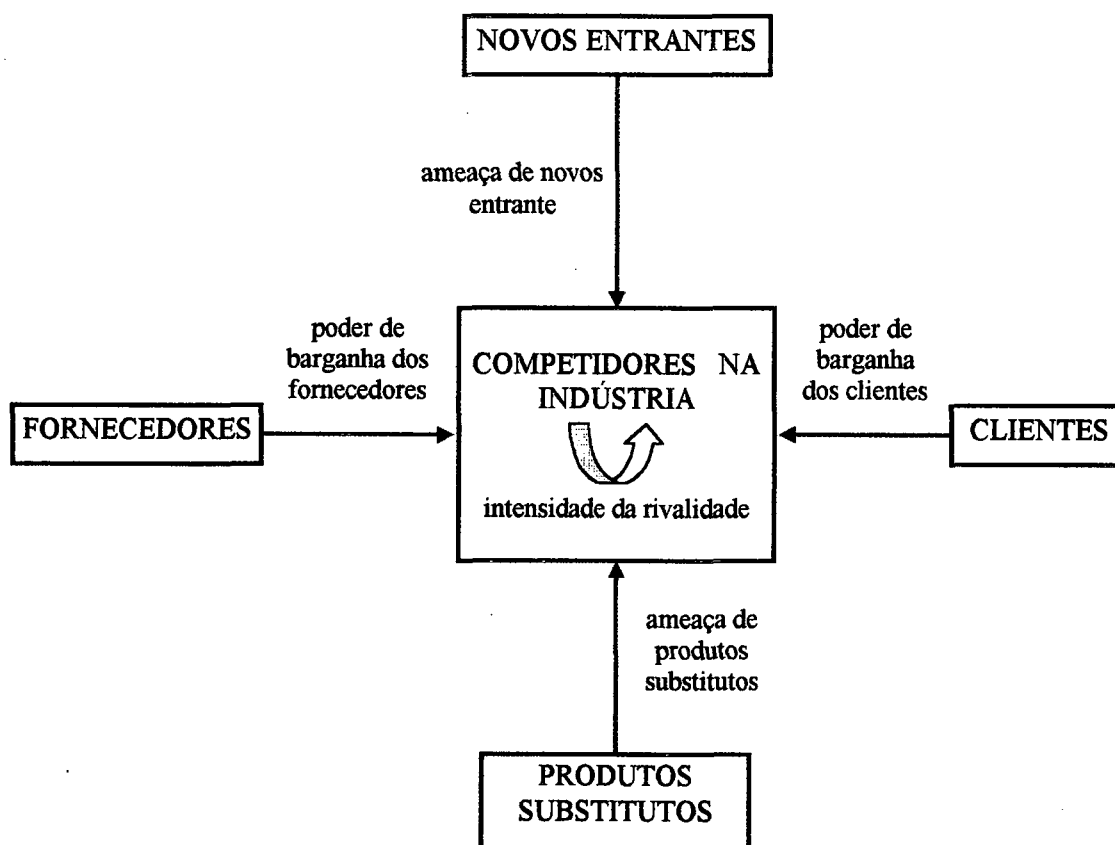
A importância da relação dinâmica com o meio ambiente, faz com que Porter desenvolva uma proposta de entendimento dos mecanismos que movem a concorrência em uma dada indústria, a fim de poder então relacioná-la com a estratégia. Preceitua o eminente professor:

“A intensidade da concorrência em uma indústria não é uma questão de coincidência ou de má sorte. Ao contrário, a concorrência em uma indústria tem raízes em sua estrutura econômica básica e vai bem além do comportamento dos atuais concorrentes.

A essência da estratégia está em poder enfrentar a competição.” (Porter, 1992 : 62)

O estágio da competição em que se encontra uma indústria depende das cinco forças básicas que estão representadas na figura apresentada na página seguinte.

Figura 8: Elementos da estrutura de uma indústria



FONTE: PORTER, 1991 : 23

As cinco forças competitivas descritas no modelo – entrada de novos concorrentes, ameaça de substituição por outros produtos, o aumento no poder de negociação dos compradores, o aumento do poder de negociação dos fornecedores, e a rivalidade entre os atuais concorrentes - refletem o fato de que a concorrência em uma indústria não está limitada aos participantes estabelecidos. A concorrência neste sentido mais amplo poderia ser definida como rivalidade ampliada. (Porter, 1991 : 24)

Para Porter, uma estratégia competitiva efetiva assume invariavelmente, uma ação ofensiva ou defensiva, de modo a criar uma posição defensável contra as cinco forças competitivas presentes no ambiente.

Um exemplo de como agem estas forças: “Por colocar um teto nos preços de um produto, os produtos ou serviços substitutos limitam o potencial de uma indústria. A menos que ela possa atualizar a qualidade

do produto ou diferenciá-lo em algo (como via *marketing*), a indústria irá padecer nos ganhos e possivelmente no crescimento.” (Porter 1992 : 67)

As estratégias podem assumir diferentes aspectos, dependendo da forma como interagem as cinco forças competitivas.

Num primeiro caso, definiu-se neste trabalho como estratégia defensiva aquela estratégia pode ser vista como sendo a construção de defesas contra as forças competitivas ou como a procura de posições na indústria onde as forças são mais fracas.

Uma estratégia reativa ocorre quando, tratando com forças já existentes e que definem a competição na indústria, uma companhia planeja uma estratégia para que tome a ofensiva. Este procedimento é projetado para fazer mais que meramente lutar com as forças presentes; isto pretende alterar suas causas.

A estratégia pró-ativa baseia-se na evolução e é, talvez, a mais importante estrategicamente porque traz consigo mudanças nas fontes de competição já existentes. Consiste em antecipar alterações nos fatores básicos das forças e responder a eles, com a expectativa de explorar a mudança pela escolha de uma estratégia apropriada para o novo equilíbrio competitivo, antes que os oponentes percebam-na. (*op. cit.* : 69)

“A chave para crescer - e mesmo sobreviver - é sustentar uma posição que seja menos vulnerável ao ataque frontal de oponentes, tanto estabelecidos quanto novos, e menos vulnerável a erosão na direção dos clientes, fornecedores e produtos substitutos. O estabelecimento de tal posição pode tomar várias formas - solidificando o relacionamento propício com os clientes, diferenciando o produto tanto substancialmente como psicologicamente através do *marketing*, integrando para frente ou para trás, estabelecendo liderança tecnológica.

...As empresas descobriram diversas maneiras de atingir este fim e a melhor estratégia para uma dada empresa é, em última análise, uma solução única que reflete suas circunstâncias particulares. Entretanto, em sentido mais amplo podemos encontrar três estratégias genéricas internamente consistentes (que podem ser usadas isoladamente ou de forma combinada) para criar esta posição defensável a longo prazo e superar os concorrentes em uma indústria.” (Porter, 1991 : 49)

São elas:

1. Liderança no Custo Total: Uma posição de baixo custo produz para a empresa retornos acima da média em sua indústria apesar de intensas forças competitivas. A posição de custo dá à empresa uma defesa contra a rivalidade dos concorrentes, porque seus custos mais baixos significam que ela ainda pode obter retornos depois que seus concorrentes tenham consumido seus lucros na competição.

Custo baixo em relação aos concorrentes torna-se o tema central de toda a estratégia, embora a qualidade, a assistência e outras áreas não possam ser ignoradas. (Porter, 1991 : 50)

2. Diferenciação: A segunda estratégia genérica é diferenciar o produto ou serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único ao âmbito de toda a indústria. Os métodos para esta diferenciação podem assumir muitas formas: projeto ou imagem da marca, tecnologia, serviços sob encomenda, rede de fornecedores, ou outras dimensões. Em termos ideais, a empresa se diferencia ao longo de várias dimensões.

A diferenciação proporciona isolamento contra a rivalidade competitiva devido à lealdade dos consumidores com relação à marca como também à conseqüente menor sensibilidade ao preço. (*op. cit.* : 52)

3. Enfoque: A última estratégia genérica é focar um determinado grupo comprador, um segmento da linha de produtos, ou um mercado geográfico; como com a diferenciação, o enfoque pode assumir diversas formas.

A estratégia repousa na premissa de que a empresa é capaz de atender seu alvo estratégico estreito mais efetiva ou eficientemente do que os concorrentes que estão competindo de forma mais ampla. Conseqüentemente, a empresa atinge a diferenciação por satisfazer melhor as necessidades de seu alvo particular, ou custos mais baixos na obtenção destes alvos, ou ambos. (*op. cit.* : 52)

Um aspecto importante observado por Porter é que as três estratégias diferem também em outras dimensões além das diferenças funcionais acima notadas. Sua colocação em prática com sucesso exige

diferentes recursos e habilidades. As estratégias genéricas também implicam arranjos organizacionais diferentes, procedimentos de controle e sistemas criativos. Isto significa que as estratégias genéricas podem, também, requerer estilos diferentes de liderança e traduzir-se em atmosferas e culturas bastante diferentes nas empresas. (Porter, 1991 : 55)

Em função dessas diferenças organizacionais, o autor considera que raramente, uma empresa está ajustada para a execução bem-sucedida de todas as três estratégias genéricas. (*op. cit.* : 56)

Salienta também que a posição de baixo custo global pode não ser incompatível com a diferenciação ou o enfoque, ou ainda, o custo baixo pode ser atingido sem uma alta parcela de mercado. (*op. cit.* : 57)

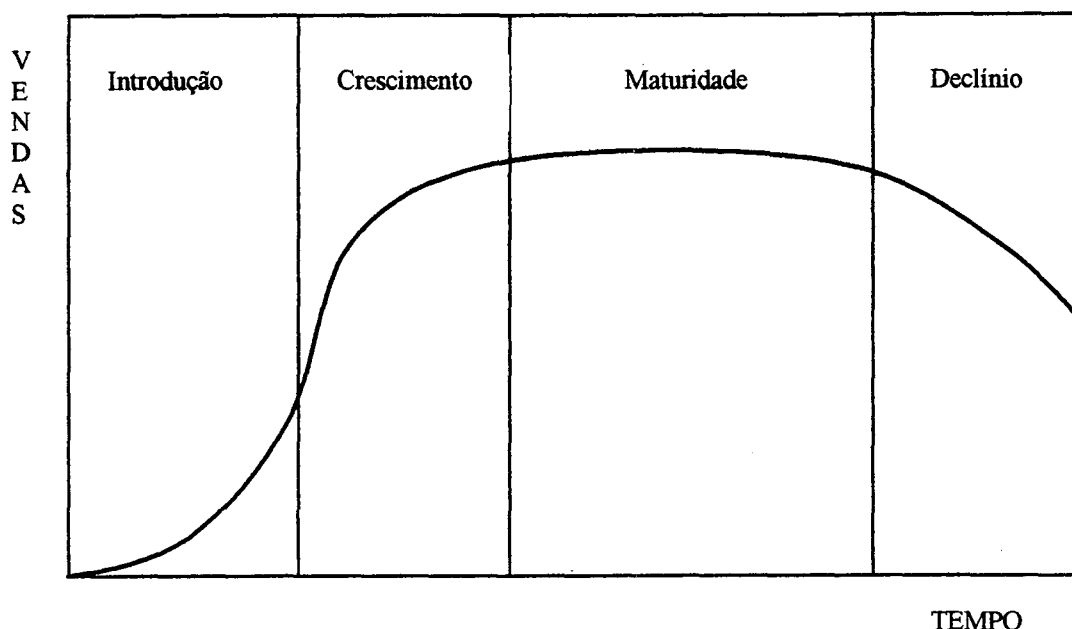
Conhecer a posição perante as forças competitivas, ou ainda, a evolução da indústria, assume uma importância decisiva para a formulação da estratégia. É fato que entender o processo de evolução da indústria e ser capaz de prever as mudanças são coisas importantes, porque o custo de reagir estrategicamente aumenta, em geral, quando a necessidade de mudança se torna mais óbvia; e a vantagem da melhor estratégia é maior para a primeira empresa a selecioná-la.

Neste sentido, podemos utilizar o mais antigo dos conceitos para prever o curso provável da evolução da indústria que é o conhecido ciclo de vida do produto. A hipótese básica é de que uma indústria atravessa várias fases ou estágios – introdução, crescimento, maturidade e declínio – ilustradas na figura 8

A fase introdutória horizontal de crescimento da indústria reflete a dificuldade de superar a inércia do comprador e estimular os testes do novo produto.

O crescimento rápido ocorre quando muitos compradores se precipitam ao mercado tão logo o produto prove seu sucesso. A penetração dos compradores em potencial do produto é finalmente alcançada, fazendo com que o crescimento rápido estacione e nivele-se a um índice básico de crescimento do grupo de compradores relevantes. Finalmente, o crescimento decrescerá conforme forem aparecendo novos produtos substitutos.

Figura 9: Estágios do ciclo de vida



FONTE: PORTER, 1991 : 158

Com base nos princípios propostos por Porter e discutidos acima, Mintzberg então, propõe alguns complementos conceituais enriquecendo ainda mais o conhecimento da aplicação das estratégias genéricas. Baseado na estratégia genérica de diferenciação proposta por Porter, o autor apresenta uma família de estratégias de diferenciação, explicando como podem ser usadas na definição do negócio da organização. (Mintzberg, 1992 b : 75)

- **Estratégia de diferenciação pelo preço:** O modo mais básico de se diferenciar um produto ou serviço, é simplesmente dando-lhe o menor preço. Esse tipo de diferenciação pelo preço, pode ser usada com um produto não diferenciável de qualquer outra maneira.
- **Estratégia de diferenciação pela imagem:** O *marketing* é usado para simular diferenciação onde ela não existe de outra forma - uma imagem pode ser criada para o produto.

- **Estratégia de diferenciação por suporte:** Mais substancial, mas ainda sem afetar o produto em si, é diferenciar com base em alguma coisa que acompanha o produto, alguma base de suporte; p. ex.: embalagem.
- **Estratégia de diferenciação pela qualidade:** Diferenciação pela qualidade tem a ver com características do produto que o torna melhor - não fundamentalmente diferente, apenas melhor. O produto funciona com (1) maior confiabilidade inicial, (2) maior durabilidade a longo prazo, e/ou (3) desempenho superior. (Mintzberg, 1992 b : 76)
- **Estratégia de diferenciação pelo projeto:** A última mas certamente não a menor é a diferenciação através do projeto - oferecendo alguma coisa que seja realmente diferente, que rompe com o 'projeto dominante' se houver, que fornece uma característica única.

Miller e Friesen realizaram pesquisas junto à indústria americana de bens de consumo duráveis com a finalidade de testar as estratégias genéricas de Porter, principalmente na aplicação concomitante das estratégias de diferenciação e liderança de custo.

Conforme já colocado anteriormente, Porter² deduziu uma tipologia conceitual de três estratégias competitivas genéricas que já se tornou clássica entre estudiosos de estratégia a nível de negócios. Segundo os autores, "Ele isolou algumas estratégias comuns, duas das quais ele alegou serem freqüentemente mutuamente excludentes ou, pelo menos, não complementares." (Miller & Friesen, 1986 a : 38)

A estratégia da diferenciação visa a criação de um produto ou serviço que seja de algum modo único. Isto pode ser feito através de projeto ou imagem de marca, p. ex.: automóveis Rolls Royce, tecnologia - câmeras Polaroid, serviços ao cliente, ou outras características atraentes. Muitas firmas diferenciam-se através de várias dimensões - por exemplo, através do oferecimento de alta qualidade e produtos inovadores. A

² Obra citada: PORTER, Michael E. *Competitive Strategy*. New York: Free Press, 1980

estratégia de diferenciação precisa tipicamente ser suportada por atividades custosas como amplas pesquisa, projeto de produto, e gastos com *marketing*. Porter acredita que isto irá usualmente frustrar os diferenciadores de serem produtores de baixo custo.

A estratégia seguinte, aquela da liderança pelo custo total onde a empresa visa conseguir tornar-se o produtor de mais baixo custo em uma indústria. A estratégia da liderança pelo custo necessita da construção de uma participação de mercado praticando preços agressivos para maximizar economias de escala, projetando produtos de fácil fabricação, usando os mais modernos equipamentos disponíveis, e perseguindo pesquisa e desenvolvimento tecnológico e excelência na manufatura.

A estratégia genérica final de Porter, *focus* ou enfoque, cuida de um segmento de mercado circunscrito e especializado - um certo tipo de cliente, um mercado limitado geograficamente, ou uma estreita gama de produtos. De acordo com Porter, a estratégia de foco 'reside na premissa de que a firma seja apta a servir um estreito mercado estratégico alvo mais efetivamente ou eficientemente que os competidores que estão competindo mais amplamente. Como resultado, a firma consegue qualquer dos dois: diferenciação pelo melhor atendimento das necessidades deste alvo particular, ou menores custos no atendimento deste alvo, ou ambos.'

Segundo os autores, Hambrick³, em sua análise de produtores de bens de capital, descobriu estratégias de liderança de custo, diferenciação e foco entre as empresas de melhor desempenho. Ele encontrou apenas grupos que mostravam uma posição estratégica simples - uma das duas diferenciação ou liderança de custo, mas nunca ambas. "Diferenciação é cara e por isso impede a liderança de custo; liderança de custo requer recursos e eficiência que podem limitar severamente a opção pela diferenciação." (Miller & Friesen, 1986 a : 39)

³ HAMBRICK, Donald C. **An empirical typology of mature industrial-product environments**, *Academy of Management Journal*, v. 26, 1983, p. 213-230, *Academy of Management Journal*, v. 26, 1983, p. 213-230

Outros pesquisadores, Dess e Davis⁴ em seus estudos da indústria de tintas dos EUA, também lembram que seu grupo de empresas de sucesso possuíam uma das duas estratégias diferenciação ou liderança de custo (com ou sem foco) - não ambas.

Mas podemos presumir que estes grupos de estratégias sempre mostram tal exclusão dentre estes tipos de estratégias competitivas genéricas?

“Nós acreditamos que a resposta seja não. Apesar de algumas indústrias de produtos industriais e de bens de capital exibirem tipos relativamente puros, nós não nos sentimos convencidos de que isto possa ser verdade para indústrias de bens de consumo duráveis. Na anterior - indústria de bens de consumo duráveis, a diferenciação usualmente envolverá mais alta qualidade ou um produto ou serviço mais produtivo ou inovativo. (Miller & Friesen, 1986 a : 39)

“Nós decidimos medir o desempenho de acordo com duas das medidas mais comuns: retorno sobre o investimento e percentagem de ganho de parcela de mercado. Isto está alinhado com a maior parte da literatura empírica sobre estratégia.” (Miller & Friesen, 1986 a : 42)

Analisando o grupo identificado como de diferenciação, que segundo Porter teria alta pontuação em diferenciação, baixa a moderada em foco e baixa a média em liderança de custo; os autores declaram o seguinte: “Exatamente como esperávamos, os grupos de diferenciação tiveram muito alta pontuação em diferenciação e pouco foco. Todavia, as estratégias genéricas não são mutuamente excludentes: estes negócios também seguem uma estratégia auxiliar de liderança de custo.” (*op. cit.* : 49)

Na análise do grupo de liderança de custo concluíram: “Estes grupos são muitos distintos dos outros grupos. No entanto, quanto à liderança de custo, os grupos não se distinguem dos outros - todos os pares de grupos seguem a liderança de custo.” (*op. cit.* : 50)

A conclusão apresentada pelos autores propõe: “Nossos diferenciadores também empregaram uma estratégia de liderança de custo; nossos líderes de custo empregaram elementos significantes de

⁴ DESS, Gregory, DAVIS, Peter S. Porter's generic strategies as determinants of strategic group membership and organizational performance. *Academy of Management Journal*, v. 27, 1984, p. 467-488

diferenciação; os que adotaram o foco também eram líderes de custo (apenas o último é consistente com a tipologia de Porter).” (*op. cit.* : 51)

Numa segunda análise, examinaram a diferença no desempenho entre grupos de firmas que exibiram liderança de custo e/ou diferenciação e aqueles que não.

“Nossas descobertas deixam poucas dúvidas sobre aquelas unidades que seguem a liderança de custo ou diferenciação terem melhor desempenho que aquelas que não seguem, particularmente em R.O.I.” (Miller & Friesen, 1986 b : 257)

Discutindo brevemente os motivos de pouca *performance* de alguns grupos, os autores salientam: Interdependências estratégicas induzem a falhas sistemáticas, criando um círculo vicioso.

“É talvez mais provável, todavia, que uma fraqueza crítica inicial seja amplificada num círculo vicioso. Por exemplo, uma qualidade de produto pobre pode erodir a parcela de mercado, requerendo subsequente redução nos preços. O encolhimento das margens de lucro pode então drenar recursos que de outro modo estariam disponíveis para modernização da fábrica. A qualidade do produto declina ainda mais - e assim vai. Pode então ocorrer que um conjunto freqüente e contínuo de falhas de qualidade ou falhas sistemáticas de qualidade. Uma fraqueza gera outra.

Um tipo diferente deste de círculo vicioso ocorre quando a firma tem uma planta física muito pobre. Seus custos crescem e a qualidade dos produtos começa a padecer. De novo os recursos são erodidos assim como clientes são perdidos e as margens encolhem. Esta síndrome tem muito menor probabilidade de ocorrer quando a firma tem pelo menos uma forte competência distintiva. Uma boa estratégia de diferenciação de produto pode tornar a firma menos vulnerável aos competidores. Também pode permitir preços vantajosos, mais ampla margem de lucro, e acesso a recursos de capital que previnam problemas...jnnue um produto de qualidade atrai clientes e pode permitir mais altas margens de lucro. Isto fornece recursos para um esforço de *marketing* agressivo que pode, por sua vez, aumentar a participação no mercado. Simplificando, pode haver sinergia entre os elementos da estratégia.

Essa conclusão confirma a posição de Schoeffler (*et ali.*, 1974), segundo a qual a experiência com negócios indica que a qualidade do produto - um fator que tem recebido pequena atenção dos economistas - também está relacionado ao ROI. (140)

Suas análises dão forte suporte à proposição de que a parcela de mercado é realmente a maior influência na lucratividade. No entanto,

pode-se observar que a qualidade do produto e a parcela de mercado usualmente, mas nem sempre, andam juntas.

De uma forma genérica, pode-se concluir que:

“Quando a qualidade é relativamente baixa - equivalente aos competidores ou um pouco inferior - existe uma relação fortemente negativa entre despesas de *marketing* e ROI. De fato, isto confirma o ditado: ‘não vale a pena promover um produto ruim’.

Quando o *market share* é alto, o ROI é maior quando as despesas de pesquisa e desenvolvimento também são altas - acima de 3% das vendas.

Excetuando-se *market share* e qualidade do produto, o mais importante determinante do retorno sobre o investimento que foi revelado pela nossa análise do banco de dados PIMS (*Profit impact of market strategies*) foi a intensidade de investimento, que é simplesmente a razão dos investimentos totais por vendas.” (Schoeffler *et ali.*, 1974 : 143)

CAPÍTULO 4 - QUALIDADE

É impossível falar de qualidade sem definir um conceito básico. Aqui, utilizaremos a definição de Juran (*et al.*, 1991 : 11) que consiste em dois conceitos complementares:

- a) qualidade é o atendimento das especificações, ou ausência de falhas; num aspecto interno à empresa e denominado **qualidade intrínseca** e, principalmente;
- b) qualidade é adequação ao uso; que traz subentendido que as especificações no item (a) acima, devem refletir características no produto que satisfaçam às necessidades dos clientes quanto ao uso do produto ou serviço; denominada **qualidade extrínseca**.

A maioria dos autores pesquisados utiliza estes mesmos conceitos, porém através da simples expressão 'adequação ao uso' (Fiegenbaum, 1991; Garvin, 1992; Ishikawa, 1993, Schonberger, 1984; Deming, 1990; Juran 1991 e 1992); ou ainda, de uma forma mais restrita, 'cumprimento dos requisitos'. (Crosby, 1986 e 1992)

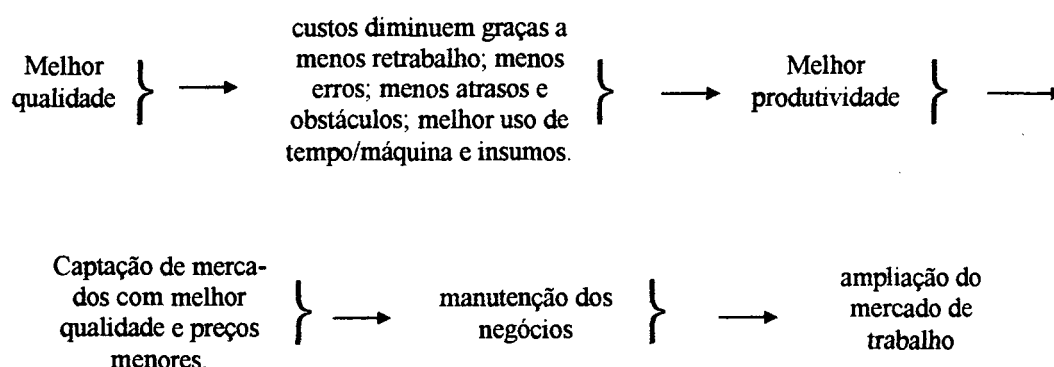
O movimento da qualidade tem sua real origem na pesquisa agrícola conduzida por R. A. Fisher e em alguns trabalhos realizados nos laboratórios Bell, principalmente por Walter A. Shewhart nos anos 30. Shewhart teve um maior impacto sobre W. Edwards Deming e Joseph M. Juran, que foram os pioneiros da aplicação dos métodos de qualidade total

no Japão do pós-guerra. No entanto, só recentemente os executivos das corporações começaram a ver que a garantia da qualidade total a seus clientes era uma formidável fonte de vantagem competitiva no mundo de hoje. (Steidlmeier *et al.*, 1993 : 191)

Deming, contudo, já vinha alertando para a falha da administração americana quanto à falta de planejamento para o futuro e de previsão de problemas, o que ocasiona fundamentalmente, desperdício de mão-de-obra, de materiais e de tempo de máquina; e tudo isso eleva os custos de produção e o preço a ser pago pelos consumidores. Salaria ele que “o resultado inevitável é a perda de mercado.” (Deming, 1990 : iv)

Deming demonstrou esta teoria através de um interessante diagrama mostrando as conseqüências da implementação da melhoria da qualidade nos negócios e seus reflexos na sociedade, que chamou de ‘Reação em Cadeia’.

Figura 10: Reação em Cadeia



FONTE: DEMING, 1990 : 2

Esta perspectiva também é adotada por outros estudiosos da qualidade. Por exemplo, Garvin (1992 : 30) coloca: “Há muito tempo que os gerentes conhecem o custo da qualidade, mas só há pouco tempo é que descobriram a relação entre qualidade e produtividade.”

Schonberger (1992) é taxativo quanto a essa relação e vai mais longe: “Qualidade propicia vantagem competitiva.”

“ Experiências em anos recentes demonstraram que programas

de controle da qualidade total podem pagar a si mesmos desde o início e o retorno total é muitas, muitas vezes o valor inicial investido para iniciar o programa - fazendo dos programas de controle da qualidade total uma das mais importantes oportunidades de Retorno Sobre Investimento abertas à administração dos negócios hoje." (Fiegenbaum, 1991 : 24)

Esta percepção gerou um imediato interesse pelo assunto, principalmente após o sucesso industrial japonês, já comentado brevemente no capítulo 1. No entanto, também no Japão, o processo de introdução da qualidade não ocorreu espontaneamente; foi um processo induzido pelas necessidades sociais e históricas da época. Ishikawa nos dá uma breve descrição da situação vigente:

"O Japão estava devastado pela derrota na Segunda Guerra Mundial. Praticamente todas as nossas indústrias haviam sido destruídas e não havia comida, nem roupas, nem habitações. O povo estava próximo da fome.

Quando as forças americanas de ocupação aterrissaram no Japão, defrontaram-se imediatamente com um grande obstáculo: as falhas do sistema telefônico eram muito comuns. O telefone japonês não era uma ferramenta confiável para comunicação. O problema não se devia somente à guerra que acabara de ser travada; a qualidade do equipamento era irregular e medíocre. Conhecendo estes defeitos, as forças americanas ordenaram que a indústria de telecomunicações japonesa começasse a usar o moderno controle de qualidade e começou a educar o setor. Maio de 1946 - este foi o início do controle de qualidade estatístico no Japão." (1993 : 15)

A partir dessa experiência, imposta pelas forças de ocupação, os administradores japoneses passaram a perceber a estreita relação existente entre o desenvolvimento da qualidade em suas fábricas e o incremento na produtividade; estimulando o uso das técnicas trazidas pelos americanos.

"Em 1948-49, as administrações de várias empresas japonesas verificaram que a melhora da qualidade dá lugar, natural e inevitavelmente, a um aumento de produtividade. Essa observação se originou do trabalho de diversos engenheiros japoneses que estudaram textos sobre controle de qualidade fornecidos por engenheiros da Bell Laboratories, na época trabalhando no *staff* do General MacArthur. Tal bibliografia incluía o livro de Walter Shewhart - *Economic Control of Quality of Manufactured Product*. Os resultados foram estimuladores, mostrando que a produtividade realmente aumenta com a diminuição da variabilidade, conforme previam os métodos e a lógica expostos no livro de Shewhart." (Deming, 1990 : 3)

Essa confirmação nos é dada por Ishikawa (1993 : 210), onde afirma: “O avanço do Japão em produtividade não pode ser dissociado do uso dos métodos estatísticos. Foi através destes que o nível de qualidade cresceu, a confiabilidade aumentou e o custo caiu.”

Todavia, os esforços para a reabilitação industrial do Japão não pararam aí, e nem limitaram-se à aplicação das técnicas estatísticas recém adotadas. Um conjunto de fatores, incluindo aí fatores sociais e políticos, foi responsável pela evolução qualitativa da indústria japonesa.

“Desde 1945, os japoneses têm feito enormes investidas no gerenciamento da qualidade. ...[induzido por] um entrelaçamento de influências: a contribuição de especialistas norte-americanos, o surgimento da JUSE, o movimento de padronização, a educação pública e seu alcance, e aqueles novos desenvolvimentos tais como os círculos de controle da qualidade e o desdobramento da função qualidade. Estes eventos não ocorreram separadamente dentro de períodos isolados, mas sobrepuseram-se e fomentaram uns aos outros. Todos, todavia, foram conduzidos com os mesmos poderosos esforços: direção e liderança centralizada, envolvimento da alta gerência e o desejo de elevar a qualidade a um tema de importância nacional. Juntos, estes esforços produziram mudanças em escala maciça.” (Garvin, 1992 : 236)

O fraco entendimento dessas condições e fatores é, sem dúvida, um dos obstáculos à compreensão da verdadeira abrangência do conceito ‘qualidade’. Até nos EUA, esse desentendimento gerou algum mal-estar durante algum tempo; pois os americanos que participaram mais ativamente desse processo, Deming e Juran, foram acusados pela imprensa em seu próprio país, de serem os responsáveis pelo ‘milagre japonês’ que ocasionou uma perda de mercado para os japoneses, por parte de indústrias americanas. Porém Juran defende-se argumentando:

“...Deming terá de falar em favor dele mesmo. Quanto a Juran, eu estou lisonjeado, porém considero a conclusão como ridícula. Eu realmente conferenciei no Japão como relatado e levei alguma coisa de novo para eles - uma abordagem estruturada para a qualidade. Também fiz a mesma coisa para um grande número de outros países, entretanto, nenhum destes ainda atingiu os resultados conseguidos pelos japoneses. Desta forma, quem executou milagre?

...Alguma das mais importantes inovações remontam aos últimos anos da década de 50 e aos primeiros da década de 60; as

sementes, todavia, foram plantadas uma década antes.” (Garvin, 1992 : 219)

A busca desse entendimento claro dos fatores que possibilitam a evolução das organizações através do movimento da qualidade, leva a um estudo mais detalhado dos legados deixados pelos principais mentores desse trabalho. Por isso, pretende-se aqui apresentar alguns dos aspectos considerados importantes para o progresso de um ‘programa’ de qualidade, estudando-se os fundamentos daquilo que caracteriza-se como o mais alto grau de aplicação dos conceitos de qualidade: a Administração ou Gerenciamento da Qualidade Total ou TQM – *Total Quality Management*.

Como colocou Garvin (1991 : 265), o movimento da qualidade permanece sendo uma área fértil para pesquisa. Suas ferramentas técnicas podem ser mais bem desenvolvidas, mas sua teoria e sua prática estão muito defasadas. O conceito de qualidade é somente vagamente entendido. Suas conexões com mercado, custo, e lucratividade não são absolutamente claras. A medição é complexa mas permanece sendo a fonte da maioria das recomendações.

Esse mesmo entendimento difuso gerou diversas críticas ao movimento da qualidade, contra as quais alguns autores se posicionam: “O Gerenciamento da Qualidade Total é mais que uma moda, e é também mais que uma técnica para controlar e motivar empregados. ...por outro lado, não tem uma teoria explícita.” (Grant *et ali.*, 1994)

4.1. A abordagem do TQM

“O termo TQM foi cunhado pelo Dr. Deming” (Mann, 1992), como forma de harmonizar a divergência existente na adoção do termo TQC - *Total Quality Control*; termo esse, que foi inicialmente utilizado por Fiegenbaum em 1961 (Fiegenbaum, 1991; Ishikawa, 1993; Deming, 1990) e posteriormente adotado no Japão para designar o modelo japonês de

gerenciamento, apesar de algumas diferenças alegadas entre os dois modelos.

A discussão nesse caso não é apenas semântica. O termo TQC carece de um significado claro dentro da organização, pois pode levar a uma maior dificuldade de compreensão do conceito por trás da terminologia.

“No Japão, a tarefa mais difícil era lidar com o conceito que existia por trás do termo controle (*kanri*)...No Japão, as palavras *keiei*, *kanri*, *kansei* e *tosei* têm todos significados similares. Em inglês existem palavras como *management*, *control* e *administration*. Dependendo do país de onde se vem, ou de onde se está, a palavra ‘controle’ assume um significado diferente.

“As palavras ‘gerenciamento’, ‘controle’ e ‘administração’ têm nuances diferentes. Mas também têm um denominador comum. Cada uma destas palavras implica em que é preciso estabelecer uma meta ou um objetivo e descobrir uma forma de realizá-lo eficientemente.” (Ishikawa, 1993 : 57)

Ishikawa (1993) afirma que a principal diferença dos modelos proposto por Fiegenbaum (1991) e o japonês; a utilização de especialistas em qualidade em todos os departamentos da organização *versus* a conscientização de todas as pessoas quanto à qualidade tornando-as especialistas, é significativa, e por isso cunhou um novo termo para designar o método japonês de administrar: o CWQC - *Company Wide Quality Control* ou Controle de Qualidade por Toda a Empresa. Fiegenbaum contesta que exista esta diferença. (Garvin, 1992)

“O movimento TQC no Japão data, originalmente, de meados da década de 50, quando o trabalho de Armand Fiegenbaum foi traduzido pela primeira vez. ...A abordagem foi subseqüentemente expandida e refinada e, em 1968, uma nova designação, controle da qualidade por toda a companhia, foi adotada em reconhecimento das singulares contribuições do Japão. Hoje o CWQC inclui quatro principais elementos: o envolvimento de outras funções além da fabricação nas atividades da qualidade; a participação de empregados de todos os níveis; as metas de contínuo melhoramento e atenção cuidadosa com a definição da qualidade dos clientes.” (*op. cit.* : 227)

Neste trabalho adotaremos o termo TQM, pois é amplamente utilizado incorporando não só o método japonês como também o método

proposto por Deming para administrar, conhecido como Os Quatorze Pontos (Deming, 1990; Mann, 1992).

Na visão de Fiegenbaum (1991 : 4) o TQM vai além de uma ferramenta para implementar a qualidade; trata-se de um completo sistema de gerenciamento dos negócios, já que as soluções efetivas para muitos dos problemas corriqueiros não serão por muito tempo problemas de gerenciamento tradicional. Ao invés disso, eles serão assuntos de um novo gerenciamento criticamente importante que busque principalmente:

- Administrar para garantir a produtividade de **toda a companhia**, ao invés de apenas aquela dos trabalhadores diretos da fábrica;
- Administrar em termos internacionais ao invés de restringir a visão de administrar apenas com bases nacionais; buscando exteriormente outros mercados.

Esse novo sistema gerencial coincide com a meta da indústria competitiva moderna que é fornecer um produto e serviço no qual a qualidade está projetada, construída, comercializada e mantida com os custos mais econômicos de tal forma que permitam a total satisfação do cliente. É com esta compreensão, de um sistema de toda companhia para o atingimento desta meta que o autor se refere quando usa a expressão “*total quality control*” originalmente criada por ele.

Propõe então, a seguinte definição para TQC:

“Controle da Qualidade Total é um sistema efetivo para integração dos esforços de desenvolvimento da qualidade, manutenção da qualidade e melhoria da qualidade, esforços estes de vários grupos em uma organização, que visa permitir o marketing, a engenharia, a produção e os serviços ao nível mais econômico que permita a plena satisfação do cliente.” (Fiegenbaum, 1991 : 835)

De uma forma muito semelhante, Garvin (1992 : 227) define de uma forma genérica o TQM como sendo um esforço de cooperação de todas as pessoas da companhia, desde o *marketing*, passando pela pesquisa e desenvolvimento, aquisição, fabricação e prestação de serviços a clientes em direção à qualidade. Porém, complementarmente salienta:

“Obviamente, atitudes e filosofia sozinhas raramente são

suficientes para melhorar a qualidade. Embora elas dêem direção e ênfase - e então desempenham um papel crítico na formação e comportamento - estruturas de suporte também são necessárias. Os programas, políticas e sistemas de uma companhia são as incorporações práticas de suas atitudes para com a qualidade.” (Garvin, 1992 : 241)

Para Juran (*et al.*, 1991 : 211), o TQM é uma extensão do planejamento dos negócios da organização, que inclui o planejamento da qualidade, voltado para o estabelecimento dos objetivos da qualidade e para o desenvolvimento de meios para realizar esses objetivos. É estruturado nos moldes do planejamento estratégico dos negócios, porém exige organização, técnicas, instrumentos e treinamentos especiais. Além disso, o TQM requer que a administração superior se envolva pessoalmente no estabelecimento e cumprimento dos objetivos mais abrangentes da qualidade.

Neste contexto, a administração da qualidade é conduzida através de uma abordagem estruturada que emprega todos os processos da trilogia proposta por Juran: planejamento, controle e aperfeiçoamento. Essa abordagem é projetada para servir às necessidades de todos os clientes, internos e externos; onde a palavra ‘cliente’ é usada com o significado de qualquer pessoa que sofra o impacto de produto ou do processo. (Juran, 1991 : 179; 1992 : 9)

À tal abordagem abrangente e estruturada da administração para a qualidade denomina o autor Administração da Qualidade Total (TQM).

Para justificar as razões para implementação dessa nova abordagem responsável por grandes mudanças no estilo de administração ocidental, comenta sobre as forças que agem nas organizações e seus *market share*:

“A força mais poderosa é uma nova e intensa competição global em qualidade. Esta competição produziu a principal mudança nas prioridades econômicas mundiais. Enquanto o século XX (vigésimo século) tem sido o Século da Produtividade, o vigésimo primeiro século (século XXI) vai ser o Século da Qualidade. (Juran, 1993 : 47)

Faz ainda, uso de uma metáfora para demonstrar a importância das mudanças. Comenta que numerosos fracassos em atingir resultados têm

sido devido à preocupação com uma abordagem orientada a uma única ferramenta - uma forma de escolher um remédio sem antes entender quais são os problemas.

A esse procedimento deu um nome: viver atrás dos diques da qualidade. A expressão foi emprestada dos holandeses. Eles melhoraram sua economia consideravelmente através dos séculos, empurrando o mar para trás, e fazendo uso da terra. Considera isto uma grande vantagem, e também uma maneira muito perigosa de viver, pois é preciso construir imensas paredes de proteção e mantê-las com muito custo.

“Hoje em uma escala muito maior, qualquer país que torna-se uma sociedade tecnológica faz isto. E nesse caso, somos enormemente afetados pela qualidade. E não passa um mês sem que algo dê errado. Isto é uma brecha no dique - uma brecha na parede protetora, a qual nós definimos como dique da qualidade.” (Juran, 1985)

Para Ishikawa, seguramente o maior responsável pela difusão da qualidade no Japão, o TQM baseia-se fundamentalmente no controle estatístico da qualidade e na garantia da qualidade, através da remoção das causas básicas das disfunções da qualidade na indústria. Considera que a garantia da qualidade é a própria essência do controle da qualidade total; sendo que a noção básica por trás disso é a prevenção da reincidência de erros. Essa qualidade só pode ser alcançada se incluída em cada projeto e em cada processo executado, pois não se pode criar qualidade pela inspeção.

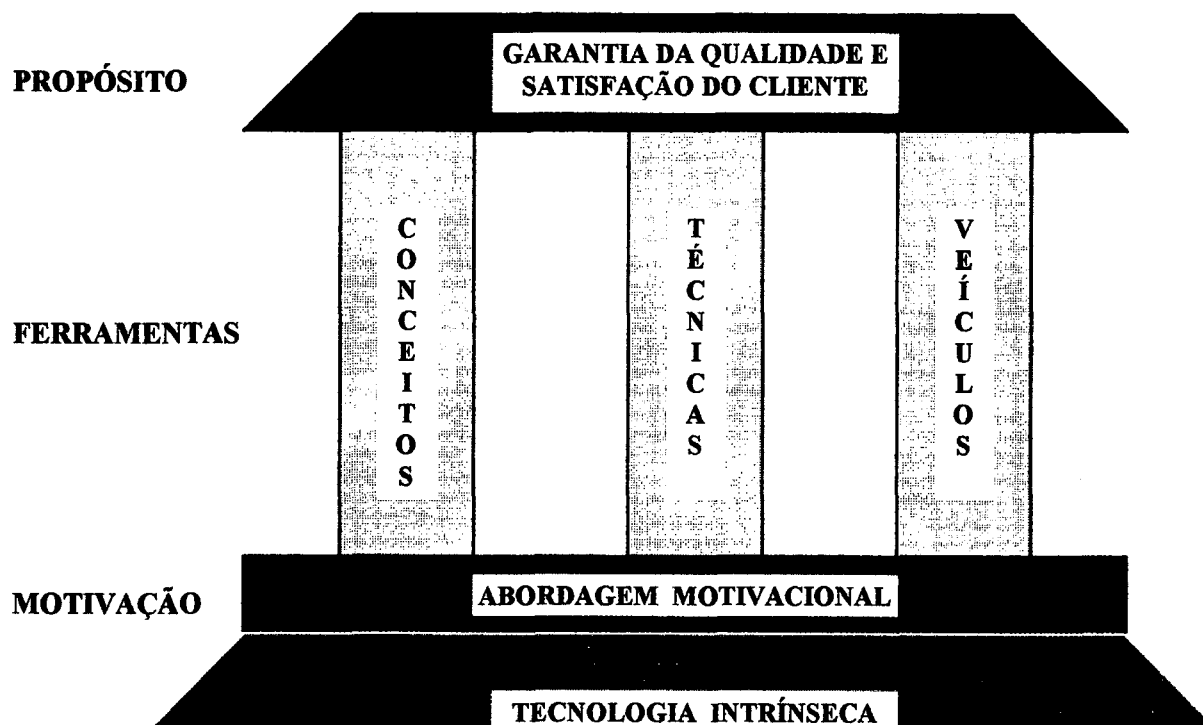
Como conceito de TQC, utiliza a definição proposta por Fiegenbaum, adicionada de um outro princípio, também emprestado a Fiegenbaum, da ‘qualidade em primeiro lugar’. Porém, argumenta que o TQM é fundamentalmente uma atividade coletiva, que não pode ser realizada por indivíduos. Ela requer o trabalho em equipe. (Ishikawa, 1993 : 75)

“O CQT não é uma droga milagrosa, suas propriedades assemelham-se mais às da medicina herbal chinesa.” (*op. cit.* : 76)

4.1.1. A casa do TQM

Uma conceituação metafórica interessante pode ser encontrada na obra de Kano (1993 : 13), onde o autor utiliza uma metáfora de uma casa para exemplificar o processo de implementação do TQM.

Figura 11: A casa do TQM



FONTE: KANO, 1993 : 14

O modelo da 'casa do TQM' é utilizado para mostrar a estrutura do TQM, como um processo de evolução da sua implantação no ocidente. Nele, toda a parte desde o chão até o telhado caracteriza o TQM, onde o chão simboliza 'abordagem comportamental' – fundamental no processo, e o telhado mostra a 'satisfação do cliente / garantia da qualidade' - que é o propósito do TQM.

Como base de tudo temos a 'tecnologia intrínseca', que refere-se a tecnologia específica acionadora de uma indústria. A tecnologia intrínseca fornece a fundação necessária sobre a qual o TQM é construído.

Uma vez que haja a existência de uma tecnologia intrínseca, é ainda necessário realizar o ‘trabalho suado’ - o difícil trabalho de promover a padronização, educação e treinamento, e coleta e análise de dados - para obter boa qualidade. O problema consiste em criar as condições que irão impelir a administração e os empregados a aceitar este trabalho suado. Esta ‘abordagem motivacional’ é mostrada como o chão na figura.

‘Conceitos’, um dos pilares da casa, representa um dos suportes necessários quando uma dada tecnologia intrínseca e motivação já existem. Os ‘conceitos’ são formados de princípios básicos à filosofia subentendida, tais como: qualidade é a satisfação do consumidor; os próximos processos são seus clientes; melhorias contínuas através do *Kaizen* e da utilização do ciclo PDCA; construir a qualidade dentro do processo; ou o gerenciamento por fatos. A figura mostra isto como a coluna esquerda.

Quando atividades realmente baseadas nestes conceitos começam, então algumas ‘técnicas’ - o segundo pilar - para coleta e análise dos dados tornam-se necessárias. As sete ferramentas da qualidade e o procedimento ‘história do CQ’ são técnicas típicas para este propósito, e métodos estatísticos também podem ser aplicados aqui.

Neste ponto, alguns métodos para promover efetivamente todas estas atividades dentro da organização são necessários. gerenciamento por políticas (*Hoshin Kanri*), o gerenciamento diário, e os CCQ - Círculos de Controle da Qualidade, são métodos que podem ser chamados de ‘veículos’ - constituem o terceiro pilar, uma vez que agilizam e facilitam a promoção. (Kano, 1993: 14)

O autor, em concordância com o exposto no início deste capítulo, observa que TQM é chamado de TQC no Japão apesar de suas atividades serem melhor explicadas por TQM (*Total Quality Management* - Gerenciamento da Qualidade Total) do que por TQC (*Total Quality Control* - Controle da Qualidade Total) porque ambos os termos, gerenciamento e controle, são termos estrangeiros para os japoneses, que os entendem como sinônimos. (*op. cit.*, 1993 : 15)

4.1.2. O *Kaizen*

Um conceito importante para o melhor entendimento do processo do TQM na visão oriental, é o significado de *Kaizen*.

Segundo Massaaki Imai (1988), *Kaizen* significa melhoramento. Mais que isso, significa contínuo melhoramento na vida pessoal, na vida domiciliar, na vida social e na vida no trabalho. Melhoramento aqui, vai além da definição da palavra no dicionário; significa um conjunto de idéias, ligadas inextricavelmente, para manter e melhorar os padrões existentes.

Quando aplicado no local de trabalho, *Kaizen* significa contínuo melhoramento envolvendo todos – tanto os gerentes quanto os operários. A sua diferença básica do ciclo PDCA, popularizado por Deming e idealizado por Shewhart, é que o *Kaizen* é obrigação de todos os indivíduos. Está fundamentado na filosofia e princípios socioculturais orientais. A crença de que deve haver um melhoramento interminável está profundamente entranhada na mentalidade japonesa.

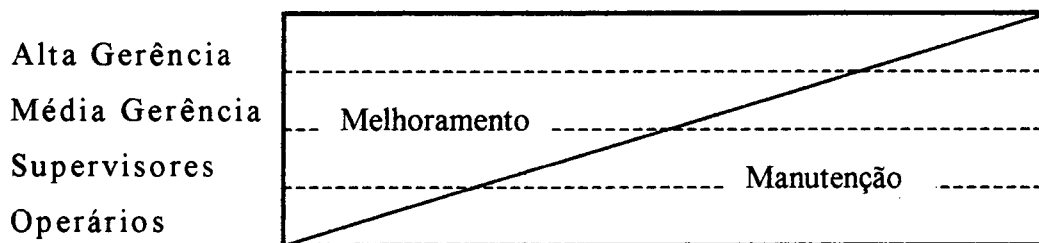
Quando aplicado à administração, toma o seguinte aspecto:

“O *Kaizen* começa com um problema ou, mais precisamente, com o reconhecimento de que existe um problema. Quando não existem problemas, não existe potencial de melhoramento. Na empresa, o problema é qualquer coisa que causa inconveniente às pessoas que vêm a seguir, quer sejam as pessoas do processo seguinte ou os consumidores finais.” (Imai, 1988 : 149)

Constitui-se de dois componentes principais: a manutenção e o melhoramento. A manutenção se refere às atividades dirigidas para manter os atuais padrões tecnológicos, administrativos e operacionais; o melhoramento se refere àquelas dirigidas para melhorar os padrões atuais.

A figura 11 a seguir, apresenta de forma gráfica a participação de cada camada da organização relacionada à sua responsabilidade com cada um dos componentes.

Figura 12: Composição do Kaizen



FONTE: IMAI, 1988 : 5

4.1.3. O *Just-In-Time*

Outro fator importante ao real entendimento do TQM, é a filosofia de produção *Just-In-Time*.

Segundo Lubben (1989 : 9), esta filosofia visa operar um sistema de manufatura simples e capaz de otimizar o uso dos recursos de capital, equipamento e mão-de-obra. Isto resulta em um sistema de produção de alta eficiência, capaz de responder às demandas modernas do mercado. Sua meta é eliminar qualquer função desnecessária no sistema de manufatura que traga custos indiretos, que não acrescente valor para a empresa, e que impeça melhor produtividade.

Um pressuposto do JIT é otimizar e integrar sempre o sistema de manufatura, a fim de que os problemas relacionados com a produção venham à tona; pois é somente através de um processo de contínua melhoria que o sistema de manufatura pode atingir o seu nível ótimo de produtividade, reduzindo o desperdício. De uma forma simples, o JIT é ter somente o necessário, exatamente quando necessário.

O atingimento dessas metas está restrito à capacidade do sistema produtivo de fornecer produtos e subprodutos com a qualidade necessária o tempo todo. Isso significa que o sistema precisa, para funcionar, de absoluta garantia da qualidade; o que é factível quando se utiliza o TQM.

Taiichi Ohno (1997), principal mentor da implantação pioneira do sistema JIT na fábrica da Toyota no Japão, nos ensina que a base do JIT - Sistema Toyota de Produção - é a absoluta eliminação do desperdício.

“*Just-in-time* significa que, em um processo de fluxo, as partes corretas necessárias à montagem alcançam a linha de montagem no momento em que são necessários e somente na quantidade necessária. Uma empresa que estabeleça esse fluxo integralmente pode chegar ao estoque zero. (op. cit. 39)

Isso significa que se considerarmos apenas o trabalho que é necessário como trabalho real e definirmos o resto como desperdício, a equação a seguir será verdadeira:

$$\text{Capacidade atual} = \text{trabalho} + \text{desperdício}$$

A verdadeira melhoria na eficiência surge quando produzimos zero desperdício e elevamos a porcentagem de trabalho para 100%. Uma vez que, devemos produzir apenas a quantidade necessária a força de trabalho deve ser reduzida para cortar o excesso de capacidade e corresponder à quantidade necessária.

Os principais desperdícios nos sistemas de manufatura são:

- desperdício de superprodução;
- desperdício de tempo disponível (espera);
- desperdício em transporte;
- desperdício do processamento em si;
- desperdício do estoque disponível (estoque);
- desperdício de movimento;
- desperdício de produzir produtos defeituosos.

“A eliminação completa desses desperdícios pode aumentar a eficiência e a produção por uma ampla margem.” (Ohno, 1997 : 39)

Encontra-se no ensaio de Garvin, um comentário que com simplicidade explica a relação entre JIT e TQM:

“Todos estes esforços - limpeza e arrumação, manutenção preventiva, manuseio de produtos, gráficos de controle, montagem à prova de erros, auditoria da qualidade e testes - eram considerados pelas fábricas japonesas como um meio para um fim: um processo de produção estável e livre de erros.” (Garvin, 1992 : 253)

Zipkin (1991 : 40), coloca que embora esse nível de excelência em manufatura esteja firmemente radicada na cultura japonesa como: a atenção ao detalhe, o sacrifício individual pelas metas coletivas, ordem e limpeza; essa nova abordagem de administração da manufatura pode ser aprendida pelos ocidentais. Ela envolve princípios e práticas concretos que, mesmo tendo sido tiradas da cultura japonesa em vários aspectos, não existem razões para que esses métodos, essas técnicas e os procedimentos não funcionem tão bem no ocidente quanto lá.

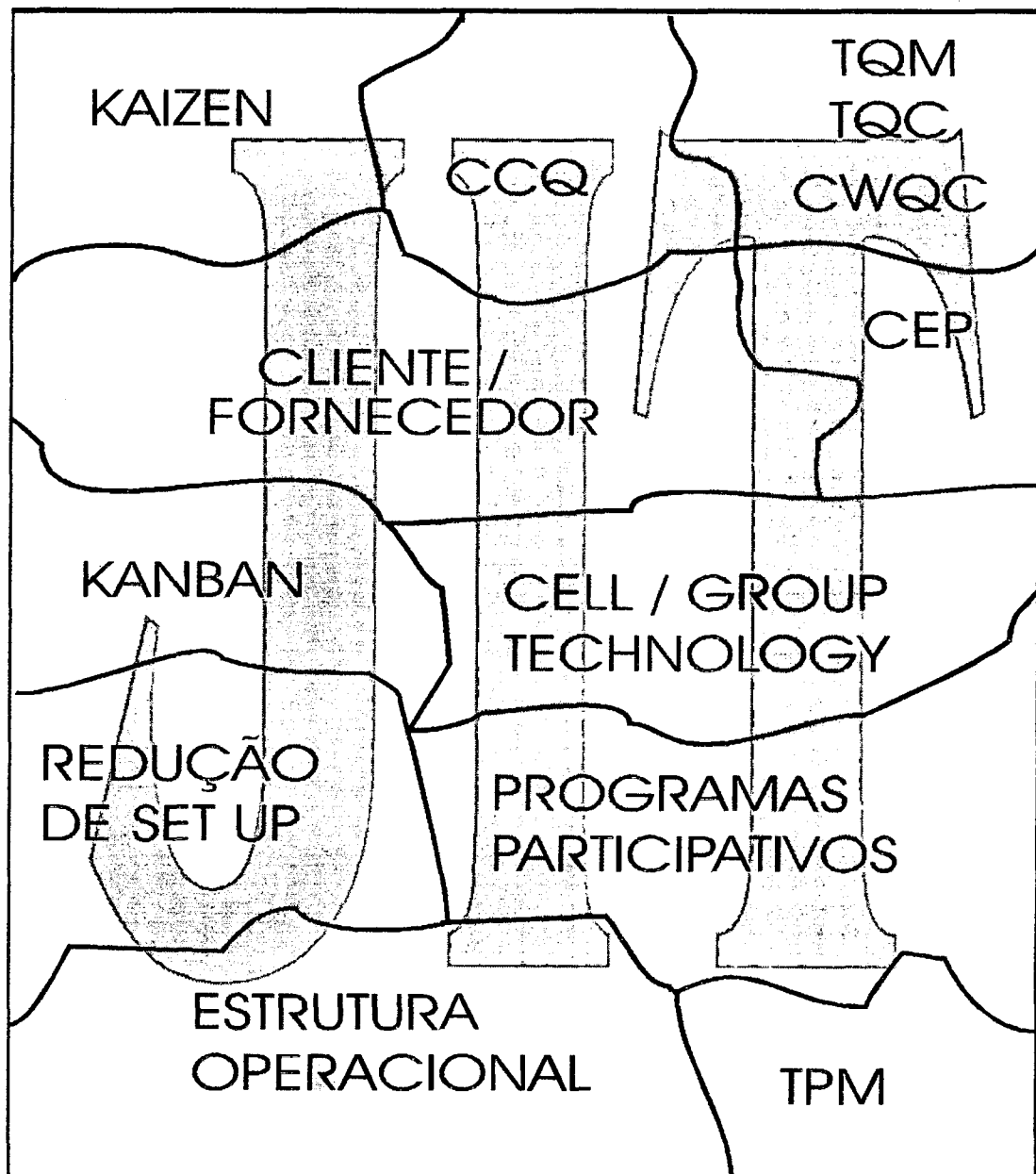
Também é importante considerar que grande parte das técnicas utilizadas pelos japoneses no seu sistema JIT, provieram de outros países. O grande mérito dos japoneses foi terem tomado consciência da necessidade premente de desenvolver um sistema produtivo capaz de torná-los competitivos a nível internacional viabilizando suas exportações, a fim de subsidiar as imprescindíveis importações, condição imutável do país no pós-guerra. Uma vez conscientes dessa necessidade, investiram em capacitação de seu pessoal técnico enviando inúmeras missões ao exterior, conseguindo assim, atualizar-se tecnicamente quanto ao conhecimento disponível em todo o mundo.

Como exemplos temos: o *Kanban*, conforme declara seu idealizador Taichi Ohno, foi inspirado no sistema de reabastecimento de prateleiras que ele viu nos supermercados norte-americanos; o conceito cliente-fornecedor foi-lhes ensinado por Juran. O CEP e o CCQ foram aplicações dos trabalhos de Walter Shewhart e ensinamentos trazidos por Deming. A estrutura operacional e os programas participativos foram desenvolvidos a partir dos ensinamentos de Maslow e McGregor. Os conceitos de *Cell Technology / Group Technology* são oriundos da antiga União Soviética, que já os aplicara durante a guerra. Os programas de redução de *set up* e TPM (*Total Productive Maintenance*) foram aprendidos a partir do programa de manutenção de aeronaves da força aérea norte-americana. Por fim, o TQC foi desenvolvido a partir da obra de Fiegenbaum e dos ensinamentos de Deming e Juran. A união desses conhecimentos, até então ignorados ou desprezados pela maioria dos países, com a filosofia e

cultura existente no Japão gerou o modelo Japonês de administração e o sistema de produção JIT.

A fim de ilustrar essa intrincada interrelação entre os diversos princípios e práticas necessários ao funcionamento do JIT, elaborou-se um modelo denominado Modelo do *Puzzle* do JIT, apresentado a seguir na figura 12.

Figura 13: Modelo do *Puzzle* do JIT



A abordagem do TQM sofre pequenas variações no que se refere a diferentes autores. De uma forma geral, todos baseiam-se nos mesmos princípios apresentados, porém, com nuances diferentes de acordo com as experiências ou estudos de cada um.

Para Pipp (1983), comentando a experiência de implementação do TQM na Xerox Corp., diz que ele é o instrumento para enfrentar o desafio do aumento da competição através da mudança da cultura corporativa para melhorar a qualidade e produtividade.

“Qualidade é o princípio básico de negócio da Xerox. Qualidade significa fornecer aos nossos clientes externos e internos produtos inovativos e serviços que satisfaçam totalmente suas exigências. Melhoria da qualidade é a tarefa de cada um dos empregados da Xerox.” (Pipp, 1983)

A posição adotada por Vansina (1990), consiste em ver na implementação do TQM no ocidente como o conceito mais integrador da administração e de desenvolvimento organizacional. Define o autor: “o TQC é um método sistemático de melhoria organizacional através de esforços colaborativos sustentados que atravessam as fronteiras funcionais e hierárquicos para satisfazer o consumidor. ...O TQC incorpora todos os seguintes conceitos: qualidade do produto, controle de processo, garantia da qualidade, e melhoria da qualidade. Conseqüentemente, ele pode ser definido como o controle de todos os processos de transformação de uma organização que melhor satisfaça as necessidades do consumidor da maneira mais econômica.”

O TQM é, portanto, sempre orientado ao consumidor e requer mudanças integradas no comportamento organizacional.

Ao longo das últimas décadas, muitas variantes do TQM apresentaram diversos resultados que não permitem uma única e simples definição do seu real significado. Existem, todavia, temas gerais que englobam todas as abordagens.

Tecnicamente, o TQM demanda melhoria sistemática das operações. Esse comprometimento com a excelência técnica clama por profundas mudanças institucionais numa corporação. Os componentes do TQM

incluem uma percepção por parte da companhia do cliente como um parceiro de longo prazo, um compromisso com valores de qualidade e de serviço em qualquer nível, pensamento estratégico de longo prazo, e o desenvolvimento e fortalecimento dos recursos humanos como uma peça central da cultura corporativa; segundo Steidlmeier (*et al.*, 1993 : 192).

Uma visão mais filosófica, porém baseada nos mesmos princípios é proposta por Aggarwal:

“TQM - *Total Quality Management* - é uma filosofia, uma atitude da mente, e uma jornada - não um fim. Significa construir qualidade em qualquer coisa de qualquer área - projeto, produção, compras, vendas, inspeção, serviço pós-venda, pesquisa de mercado, desenvolvimento, controles financeiros, recompensas ao sistema de pessoal, treinamento e educação

Total Quality é entendido diferentemente por pessoas diferentes”. (Aggarwal, 1993)

Com uma visão mais pragmática, sugere Cole (1993 : 8): “É útil lembrarmos que as empresas manufatureiras japonesas levaram quase vinte anos para chegar a um movimento maduro de qualidade capaz de proporcionar vantagem competitiva sustentada; e em seu setor de serviços, o movimento tem apenas dez anos.”

4.2. Linhas de implementação do TQM

A maior diferença conceitual entre as diversas linhas de pensamento dos teóricos da qualidade, encontra-se nos métodos propostos para implementação da mudança organizacional condutora ao TQM.

Neste trabalho, procuramos definir linhas básicas de implementação de forma a diferenciar cada programa na pesquisa. Foram consideradas as seguintes linhas de implementação:

- a) JUSE: Representa a linha de pensamento que orientou a implementação no Japão. Caracterizada principalmente pelos autores Ishikawa, em nível internacional; e Campos no Brasil. Em termos de Brasil, é a linha mais comum.

- b) Deming: Caracterizada pela obra de Deming, basicamente a sua proposta dos 14 pontos.
- c) Juran: Caracterizada pela metodologia de implementação do Juran Institute; baseado nas obras e conceitos propostos pelo autor.
- d) Fiegenbaum: Caracterizado pela metodologia original do TQC. Também é baseado na obra do próprio autor.
- e) Crosby: caracterizado pelo programa denominado Zero Defeito, proposto pelo autor como opção ao TQM tradicional.

A linha de implementação da JUSE, está fortemente baseada na obra de Ishikawa e na influência dos autores americanos Deming, Fiegenbaum e Juran; acrescida de aspectos culturais característicos do movimento japonês.

A explicação que segue ajuda a posicionar esta influência:

“Juntos, Juran e Fiegenbaum despertaram os japoneses para os aspectos menos estatísticos do gerenciamento da qualidade. Foram os últimos de uma pequena, porém influente, geração: especialistas do gerenciamento nos Estados Unidos que modificaram pessoalmente a abordagem da qualidade no Japão do pós-guerra. Com Deming e os engenheiros da Seção de Comunicação Civil, introduziram avançados métodos e técnicas norte-americanas, transmitiram sua importância a gerentes e operários e auxiliaram nas suas implementações.” (Garvin, 1993 : 219)

Tem um forte apelo educacional procurando, através da educação e treinamento popularizar as ferramentas estatísticas de qualidade e soluções coletivas de problemas. Ishikawa explica uma das razões pelas quais o movimento japonês foi eficiente:

“No caso do Japão, com exceção da educação compulsória até o nono ano, o número de crianças entrando nos níveis mais altos de escolaridade, do primeiro ao segundo grau, do segundo até uma faculdade de dois ou quatro anos, é muito alto. Conseqüentemente, as pessoas que entram no mercado de trabalho são letradas e demonstram uma grande aptidão para a matemática. No Japão, isto é dado como certo, mas esta situação é muito incomum no mundo. Isto tornou muito mais fácil educar as pessoas em CQ e em métodos estatísticos no Japão.” (1993 : 31)

A real importância da educação das pessoas no ambiente de trabalho fica clara pelo pensamento insistentemente repetido na obra de Ishikawa: "CQ começa com a educação e termina com a educação." (*op. cit.* 95). Como consequência direta dessa condição de educação intensa vem:

"No caso do Japão, o fato de que da administração principal até os trabalhadores de linha podem usar estas sete ferramentas é bastante significativo. De fato, a taxa de utilização é talvez a melhor do mundo. Cerca de 99,9% do povo japonês graduam-se no primeiro grau e entre 92 e 93% graduam-se no segundo grau. Eles não acham difícil usar estas ferramentas." (Ishikawa, 1993 : 204)

Outra característica marcante dessa linha de implementação, consiste na forte visão humanística das relações de trabalho. Essa visão está substanciada por valores culturais advindos do confucionismo, e também nas teorias trazidas do ocidente; sobretudo na hierarquia das necessidades proposta por Abraham Maslow e no trabalho de Douglas McGregor, intitulado 'O lado humano da empresa'. Essa característica é latente na obra de Ishikawa:

"Sou o advogado do controle de qualidade baseado na crença da bondade das pessoas. Se uma pessoa não confia em seus subordinados e impõe um controle estrito e inspeções frequentes, ela não pode ser um bom administrador. Seu controle baseia-se na crença de que as pessoas são más por natureza e um tal sistema simplesmente não funciona.

O homem é bom por natureza. Se for educado, ele pode tornar-se uma pessoa confiável, para quem se pode delegar autoridade. É por isto que dou tanta importância à educação. Pela educação e pelo treinamento, os subordinados tornam-se confiáveis e o grupo de controle (o número de pessoas que uma pessoa pode supervisionar diretamente) torna-se cada vez maior." (*op. cit.* : 66)

Como consequência, os indivíduos com poder delegado agem como proprietários e tomam ações para atingir os objetivos que eles acreditam e entendem, tornando-se mais eficientes e produtivos. (Huston, 1992)

O correto entendimento dos mecanismos de motivação humana é fundamental para o sucesso desta implementação. Partem do princípio de que se os trabalhadores forem tratados indevidamente, seu trabalho tornar-se-á desinteressante e insatisfatório; tornando impossível esperar-se produtos de boa qualidade e alta confiabilidade.

Isso é detalhado por Bergamini (1990 : 110) quando, explicando a diferença entre estímulo externo derivado das experiências de condicionamento e a verdadeira motivação – fator este absolutamente interno ao indivíduo, que “... ninguém consegue motivar ninguém. Todavia, uma série de medidas administrativas inadvertidas podem propiciar circunstâncias organizacionais que sejam altamente frustrante às pessoas em situação de trabalho, isto é, podem desmotivá-las.”

Em decorrência desse entendimento, há uma forte ênfase na administração pela liderança, ao invés do modelo baseado na autoridade.

Como coloca Yoshimoto (1992 : 53): “No Japão, desde a escola elementar, aprende-se a trabalhar em equipe, como líder ou liderado. Aprende-se, desde criança, que a função mais importante de um líder é desenvolver uma relação saudável entre os elementos do grupo, de modo que todos cooperem entre si e quando o grupo enfrenta dificuldades ou problemas que requerem ação urgente, cada membro dê prioridade às necessidades coletivas, mesmo que em detrimento de objetivos pessoais.

A capacidade nipônica para o trabalho árduo e de equipe vem sendo cultivada no país, por necessidade de sobrevivência, há mais de dois mil anos. ...Relembrando, para o japonês a aceitação do grupo é a coisa mais importante da vida.”

Como consequência dessa característica, foi desenvolvida uma ferramenta importante: os Círculos de Controle da Qualidade. Além dela, também foi desenvolvida por Ishikawa o diagrama espinha de peixe, também conhecido pelo nome de seu inventor. Esta última faz parte do pacote de ferramentas de solução de problemas conhecido como as sete ferramentas estatísticas da qualidade.

No Brasil, Campos (1992 : 193) conceitua o TQC a partir de um conjunto de onze características básicas.

1. Orientação para o cliente. Significa produzir e fornecer serviços e produtos que sejam definitivamente requisitados pelo consumidor.
2. Qualidade em primeiro lugar. Propõe-se a conseguir a sobrevivência através do lucro contínuo pelo domínio da qualidade.

3. Ação orientada por prioridades. Baseia-se em identificar o problema mais crítico e solucioná-lo pela mais alta prioridade.
4. Ação orientada por fatos e dados. Significa falar, raciocinar e decidir com dados e com base em fatos.
5. Controle de processos. Uma empresa não pode ser controlada por resultados, mas durante o processo; pois o resultado final é tardio para se tomar ações corretivas.
6. Controle da dispersão. Consiste em observar cuidadosamente a dispersão dos dados e isolar a causa fundamental da dispersão.
7. O próximo processo é seu cliente. O cliente é um rei ou rainha com quem não se deve discutir mas satisfazer os desejos desde que razoáveis. Não deixe passar produto ou serviço defeituoso.
8. Controle a montante. A satisfação do cliente se baseia exclusivamente em funções a montante. As contribuições a jusante são pequenas.
9. Ação de bloqueio. Não permita o mesmo engano ou erro. Não tropece na mesma pedra. Tome ação preventiva de bloqueio para que o mesmo problema não ocorra outra vez pela mesma causa.
10. Respeito pelo empregado como ser humano. Respeitar os empregados como seres humanos independentes.
11. Comprometimento da alta direção. Entender a definição da missão da empresa e a visão e estratégia da alta direção e executar as diretrizes e metas através de todas as chefias.

Na linha de pensamento de Deming, a principal contribuição consiste nos 14 princípios administrativos para implementação, defendidos pelo autor que, segundo ele, aplicam-se indistintamente a organizações pequenas e grandes, tanto na indústria de serviços como na de transformação. Aplicam-se ainda, igualmente a qualquer divisão de uma empresa.

1. **Crie constância de propósito para a melhora do produto e do serviço.** Estabeleça constância de propósito para a melhora do produto e do serviço, objetivando tornar-se competitivo e manter-se em atividade, bem como criar emprego.

2. **Adote a nova filosofia.** Estamos em uma nova era econômica. A administração ocidental deve acordar para o desafio, conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança no processo de transformação.
3. **Cesse a dependência da inspeção em massa.** Deixe de depender da inspeção para atingir a qualidade. Elimine a necessidade de inspeção em massa, introduzindo a qualidade no produto desde o seu primeiro estágio.
4. **Acabe com a prática de aprovar orçamentos apenas com base no preço.** O preço não tem sentido sem uma medida da qualidade que está sendo adquirida, nos tempos atuais que exigem uniformidade e confiabilidade. Cesse a prática de aprovar orçamentos com base no preço. Ao invés disto, minimize o custo total. Desenvolva um único fornecedor para cada item, num relacionamento de longo prazo fundamentado na lealdade e na confiança.
5. **Melhore constantemente o sistema de produção e de prestação de serviços,** de modo a melhorar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente, reduzir de forma sistemática os custos. Com melhoras contínuas, a distribuição estatística das características qualitativas principais das peças, materiais e serviços torna-se tão estreita que as especificações se perdem no horizonte.
6. **Institua treinamento no local de trabalho.** O treinamento tem de ser totalmente remodelado. A administração necessita de treinamento para aprender a conhecer a empresa, desde o recebimento de materiais até o cliente. Um problema central é a necessidade de compreender e saber avaliar a variabilidade.
7. **Adotar e instituir a liderança.** Institua a liderança. O objetivo da chefia deve ser o de ajudar as pessoas e as máquinas e dispositivos a executarem um trabalho melhor. A chefia administrativa está necessitando de uma revisão geral tanto quanto a chefia dos trabalhadores de produção.
8. **Afaste o medo.** Elimine o medo, de tal forma que todos trabalhem de modo eficaz para a empresa. Ninguém pode dar o melhor de si a menos

que se sinta seguro. *Se* - provém do latim, e significa 'sem'; - *guro* vem do latim *cura*, e significa 'zelo', 'cuidado'. *Seguro* significa, portanto, sem preocupações, sem cuidado ao exprimir idéias, sem temor de fazer perguntas.

9. **Rompa as barreiras entre os diversos setores de pessoal.** Elimine as barreiras entre os departamentos. As pessoas engajadas em pesquisas, projetos, vendas e produção devem trabalhar em equipe, de modo a preverem problemas de produção e de utilização do produto ou serviço. Equipes compostas por pessoal de projetos, engenharia, produção e vendas poderiam contribuir para a melhoria dos projetos do futuro, e poderiam realizar importantes melhoras no produto, no serviço e na qualidade de hoje, se pudessem trabalhar sem medo de incorrerem em riscos. Tais equipes poderiam ser denominadas Círculos de Controle da Qualidade na administração.
10. **Eliminar 'slogans', exortações e metas para a mão-de-obra.** Elimine lemas, exortações e metas para a mão-de-obra que exijam nível zero de falhas e estabeleçam novos níveis de produtividade. Tais exortações apenas geram inimizades, visto que o grosso das causas da baixa qualidade e da baixa produtividade encontram-se no sistema estando, portanto, fora do alcance dos trabalhadores.
O que há de errado com cartazes e exortações? Dirigem-se às pessoas erradas. Derivam do pressuposto da administração de que os operários poderiam, caso mostrassem maior zelo, atingir o índice de zero-defeito, melhorar a qualidade, aprimorar a produtividade, e tudo o mais de desejável. Os quadros e cartazes não levam em conta o fato de que a maior parte do problema provém do sistema.
11. **a) Suprima as quotas numéricas para a mão-de-obra.** Elimine os padrões de trabalho na linha de produção. Substitua-os pela liderança. ...Os coeficientes de produção são freqüentemente determinados para o trabalhador médio. Naturalmente, metade deles estará acima da média, e a outra metade, abaixo. O que acontece é que a pressão dos colegas mantém a metade superior a nível do coeficiente, e não mais. O pessoal abaixo da média não consegue atingir o coeficiente. O resultado é a

perda, o caos, insatisfação e rotatividade. Alguns coeficientes são estabelecidos para o vencedor, o que piora ainda mais a situação.

...A intenção de aplicar um padrão de trabalho é digna: prever custos; definir um teto de custos. O efeito real é dobrar os custos da operação, e sufocar a auto-realização.

11. **b) Elimine objetivos numéricos para o pessoal da administração.** Elimine o processo de administração por cifras, por objetivos numéricos. Substitua-os pela administração por processos através do exemplo de líderes.

Quando se tem um sistema estável, não adiantará nada especificar um objetivo. Só se obtém o que o sistema é capaz de proporcionar. Um objetivo fora do alcance do sistema jamais será alcançado.

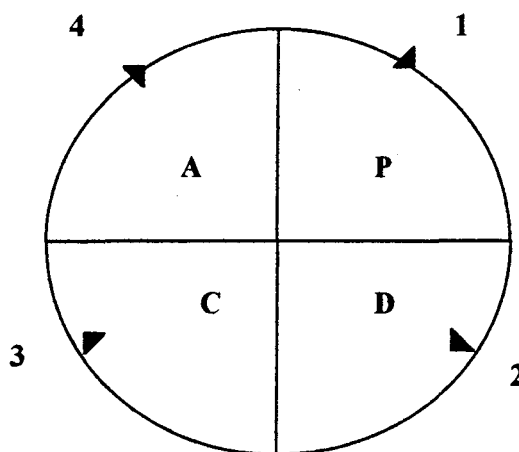
Se, por outro lado, o sistema não for estável, também de nada adiantará estabelecer um objetivo. Não há como saber o que o sistema poderá produzir, ele não tem capacidade definida.

12. **Remova as barreiras que privam as pessoas do justo orgulho pelo trabalho bem executado.** Remova as barreiras que privam o operário horista de seu direito de orgulhar-se de seu desempenho. A responsabilidade dos chefes deve ser mudada de números absolutos para a qualidade. Remova também as barreiras que privam as pessoas da administração e da engenharia de seu direito de orgulharem-se de seu desempenho. Isto significa, *inter alia*, a abolição da avaliação anual de desempenho ou de mérito, bem como da administração por objetivos.
13. **Estimule a formação e o auto-aprimoramento de todos.** Institua um forte programa de educação e auto-aprimoramento. No que tange ao auto-aprimoramento é prudente que cada um se lembre que não há falta de gente boa. Existe falta nos níveis mais elevados de conhecimento, e isto é verdade em qualquer campo ou especialidade. Há um medo generalizado do conhecimento, mas qualquer progresso na posição competitiva terá suas raízes no conhecimento.
14. **Tome iniciativa para realizar a transformação.** Engaje todos da empresa no processo de realizar a transformação. A transformação é de

competência de todo mundo. Toda atividade e toda tarefa constitui parte de um processo.

Além dos princípios acima, Deming foi o principal responsável pela popularização do ciclo PDCA desenvolvido por Walter Shewhart. O ciclo consiste em um processo de desenvolvimento de melhorias contínuas. É representado por um círculo onde cada quadrante representa uma atividade gerencial para a busca de melhorias. O primeiro quadrante representa a atividade de Planejar (Plan). O segundo, a atividade de Fazer (Do); enquanto o terceiro significa Verificar (Check) e o quarto representa a Ação na correção de eventuais distorções (Act).

Figura 14: O ciclo Shewhart (PDCA)



FONTE: DEMING, 1990 : 66

- 1) Qual seria a realização mais importante desta equipe? Que mudanças seriam desejáveis? Quais os dados disponíveis? São necessárias novas observações? Se for o caso, planejar uma alteração ou um teste. Decidir como utilizar as observações
- 2) Execute a mudança ou teste, conforme decisão, de preferência em pequena escala.
- 3) Observe os efeitos da alteração ou do teste.
- 4) Estude os resultados. O que eles nos ensinam? O que se pode prever?
- 5) Repetir a etapa 1 com conhecimento acumulado.

6) Repetir etapa 2 e assim por diante.

Deming apresenta a importância do ciclo através de um exemplo:

“Uma mercearia mal dará lucro, ou mesmo fechará, se seu administrador não ajustar suas mercadorias às necessidades e ao nível de renda da comunidade, mesmo que não haja um único erro no balcão ou falta de um produto.

Portanto, não é suficiente melhorar os processos. Deve haver também um constante aperfeiçoamento do projeto do produto e do serviço, juntamente com a introdução de novos produtos, serviços e novas tecnologias. E tudo isto é de responsabilidade da administração.” (Deming, 1990 : 101)

Segundo ele, apenas as empresas que adotam a constância de propósito pela qualidade, produtividade e serviços, e que agem com inteligência e perseverança, têm uma chance de sobreviver. Elas precisam, é claro, oferecer produtos e serviços que tenham mercado. A teoria de Charles Darwin, da sobrevivência do mais forte e de que os mais fracos não sobreviverão, se aplica tanto à seleção natural das espécies como aos negócios. É uma lei cruel, inexorável.

“Na verdade, o problema se resolverá por si mesmo. Os únicos sobreviventes serão as empresas com constância de propósitos em termos de qualidade, produtividade e serviços.” (*op. cit.* : 115)

A outra grande contribuição de Deming, diz respeito à ênfase na utilização das ferramentas estatísticas para a solução de problemas de qualidade. Principalmente as cartas de controle, ferramenta fundamental para o controle estatístico de processos (CEP), responsável pela melhoria dos processos; identificado pelo autor como a única forma de melhorar a qualidade: “...para se melhorar a qualidade de um produto é necessário melhorar o processo de produção, o que, por sua vez, melhora a produtividade.” (*op. cit.* : 356)

Foi através dos ensinamentos de Deming que aprendeu-se a identificar os problemas em termos de suas causas básicas, chamadas de causas especiais e causas comuns.

“Uma falha de interpretação das observações, vista em toda parte, leva a crer que qualquer evento (defeito, erro, acidente) seja atribuível a alguém (normalmente o mais próximo ou disponível), ou a alguma causa especial. O fato é que a maioria dos problemas das áreas de serviço e de produção está nos sistemas. Às vezes, é fato, a falha é realmente local, atribuível a alguém no trabalho ou, não trabalhando quando deveria estar. Nós chamaremos as causas de falhas oriundas do sistema de ‘causas comuns’ e as causas de falhas advindas de eventos passageiros de ‘causas especiais’.

Em minha experiência avalio que os problemas e possibilidades de melhoras têm a seguinte proporção:
 94% são baseados em causas comuns; pertencem ao sistema (são de responsabilidade da administração)
 6% são baseados em causas especiais.” (Deming, 1990 : 225)

Já a primeira grande contribuição de Juran vem da própria definição de qualidade, universalmente aceita, baseada em dois significados mutuamente complementares:

1º A qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto.

2º A qualidade é a ausência de falhas, ou ainda, conformidade com especificações. (Juran *et al.*, 1991 : 11)

Para esta linha de pensamento, a satisfação com o produto é um item vital. As características do produto, que atendem às necessidades do cliente fornecem a ‘satisfação com o produto’, fator decisivo para sua comercialização. Nos mercados competitivos existem vários fornecedores de características de produtos. A variação resultante de diferentes características, leva a diferentes graus de satisfação com o produto e às respectivas diferenças na participação de mercado dos fornecedores. (*op. cit.* : 13)

Em função disso, as empresas cujos produtos estão classificados na categoria de mais alta qualidade têm a opção de procurar sua compensação por meio de preços mais altos ou de uma maior participação no mercado - ou ambos.

O relatório *Pricing High Quality Products* (PIMS - *Profit Impact of Marketing Strategies*, 1978 - Impacto das estratégias de Marketing sobre o Lucro) discute essa estratégia. De acordo com o relatório, o mercado não

se incomoda em pagar preços maiores pelos produtos de mais alta qualidade. Entretanto, se o preço mais alto não é praticado, o mercado responde conferindo um aumento tão grande na participação de mercado que o fornecedor acaba com um retorno de investimento maior do que aquele que resultaria somente do pagamento do preço mais alto. (Juran *et al.*, 1991 : 51)

Um outro aspecto importante dessa abordagem é a importância do conceito do uso do dinheiro como linguagem. O dinheiro é a linguagem básica da administração superior. E, na maior parte das companhias, o custo da má qualidade é um valor elevado, frequentemente maior do que os próprios lucros. (*op. cit.* 99)

Uma segunda grande contribuição de Juran, deve-se à sua famosa trilogia da qualidade, onde encontram-se embutidos vários conceitos importantes. Prega a trilogia que a administração da qualidade é constituída de três processos principais: o planejamento da qualidade, o controle da qualidade e o aperfeiçoamento da qualidade.

O planejamento da qualidade é a atividade pela qual são desenvolvidos produtos que atendam às necessidades dos clientes. É normalmente representada por cinco etapas:

1. Determinar quem são os clientes;
2. Determinar as necessidades dos clientes;
3. Desenvolver características para o produto que atendam às necessidades dos clientes;
4. Desenvolver processos capazes de produzir as características do produto;
5. Transferir o resultado do planejamento para a operação.

O controle da qualidade é usado pelos grupos operacionais como auxílio para atender aos objetivos do processo e do produto. Consiste nas seguintes etapas:

1. Avaliar o desempenho operacional real;
2. Comparar o desempenho real com os objetivos;
3. Agir com base na diferença.

O aperfeiçoamento da qualidade, terceiro membro da trilogia, visa atingir níveis de desempenho sem precedentes, ou seja, atingir níveis significativamente melhores que qualquer outro no passado, num processo cíclico e interminável. (Juran *et al.*, 1991 : 19)

Esse aperfeiçoamento baseia-se na capabilidade do processo.

Por ser o TQM uma extensão do planejamento dos negócios da empresa que inclui o planejamento da qualidade, a metodologia de implementação proposta para o TQM é facilmente compreendida numa analogia com o planejamento estratégico dos negócios. Consiste em uma seqüência de atividades mais ou menos assim:

- Estabelecer objetivos abrangentes para os negócios.
- Determinar as ações necessárias para alcançar os objetivos.
- Organizar - atribuir responsabilidades claras pelo cumprimento dessas ações.
- Fornecer os recursos necessários ao cumprimento dessas responsabilidades.
- Fornecer o treinamento necessário.
- Estabelecer os meios para avaliar o real desempenho com relação aos objetivos.
- Estabelecer um processo de análise periódica do desempenho dos objetivos.
- Estabelecer um sistema de premiações que relacione a premiação ao desempenho. (*op. cit.* 211)

Essa abordagem entende que o nível de qualidade contido em cada produto é sempre planejado. Se o produto tem má qualidade, isso foi indiretamente planejado para ser assim, se considerarmos que os processos e suas características são decorrentes de decisões tomadas pela administração. Isso leva a um conjunto de fatores que irão, então, determinar a qualidade resultante.

No segundo aspecto da definição de qualidade, a qualidade no sentido de ausência de falhas, o controle também é possível através de uma medida universal - o custo da má qualidade. Basta avaliar o quanto os custos diminuiriam caso não existissem falhas. (Juran *et al.*, 1991 : 343)

Através da análise do processo de produção para achar a fonte de problemas, pode-se aumentar a produção sem máquinas extra, pessoal extra ou material extra. Em outras palavras, não apenas aumenta-se a qualidade dos produtos, mas também diminui o custo de produzi-los.

Caracteriza-se assim, uma oportunidade de construir um tipo de melhoramento contínuo da qualidade na estrutura de produção; embora exista um tipo de barreira organizacional muito comum: produção como trabalho de uma unidade, qualidade como função de outra unidade, e nenhum deles encarregado da melhoria do processo.

A solução é institucionalizar programas dentro das companhias que permitam melhoramento contínuo da qualidade. (Juran, 1993)

Com base nesses conceitos, os japoneses entenderam que qualidade poderia significar muito mais que apenas inspecionar procurando produtos defeituosos e produzir conforme especificações. Eles procuraram um papel maior para a qualidade - um papel estratégico. O programa então institucionalizado - TQM - contribuiu para a revolução da qualidade no Japão, com as seguintes características:

- Os executivos principais tomaram para si o encargo de gerenciamento da qualidade.
- Toda a hierarquia gerencial foi treinada em como administrar a qualidade.
- As companhias japonesas introduziram a melhoria da qualidade num ritmo revolucionário e mantiveram este ritmo ano após ano.
- As companhias treinaram seus engenheiros para usar os métodos estatísticos de controle da qualidade. (A base destes treinamentos foram as palestras de Deming em 1950).
- As companhias possibilitaram às forças de trabalho um meio de participar na melhoria da qualidade. O método que eles produziram foi uma invenção japonesa: os Círculos de Controle da Qualidade.
- As companhias ampliaram seus planos de negócios para incluir metas de qualidade.

De uma forma geral, o autor coloca que “a administração ocidental tradicional precisa perceber que corrigir a qualidade significa reorganizar

toda a companhia, uma tarefa que não pode ser delegada.” (Juran, 1993 : 47)

Quanto à expectativa de evolução rápida do modo tradicional de pensar ocidental, o autor coloca:

“Simplesmente não existem atalhos. Vamos lembrar que o Japão gastou um longo tempo para chegar ao estado atual. Isto tomou cerca de uma década para treinar a hierarquia administrativa nos processos de planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoria da qualidade. Tomou ainda outras duas décadas para que eles superassem a liderança da qualidade do ocidente.” (Juran, 1985)

Uma outra grande contribuição dessa abordagem, talvez a principal, consiste na visão holística de ‘cliente’. Para ela, “cliente são todas as pessoas afetadas por nossos processos ou produtos.” (Juran, 1992 : 9)

Segundo ela, as pessoas formulam suas necessidades em termos dos bens que desejam comprar. Suas necessidades reais, porém, são os serviços que esses bens podem fornecer.

Neste sentido, “as necessidades dos clientes, especialmente clientes internos, vão além de produtos e processos. Elas incluem necessidades de segurança de emprego, auto-respeito, respeito aos outros, continuidade dos hábitos e ainda outros elementos do que se chama, a grosso modo, de valores culturais. Apesar de serem necessidades reais, elas raramente são formuladas abertamente.

A lição a ser aprendida é que nós devemos estar atentos à possibilidade de necessidades reais atrás das necessidades formuladas.” (op. cit. : 43)

Em termos reais, cada grupo ou indivíduo no exercício de suas atribuições – denominado equipe processadora - conduz a um processo e produz um produto. Para fazer isto a equipe processadora executa três funções relacionadas à qualidade; e assume portanto, três papéis diferentes, muitas vezes simultaneamente, que são:

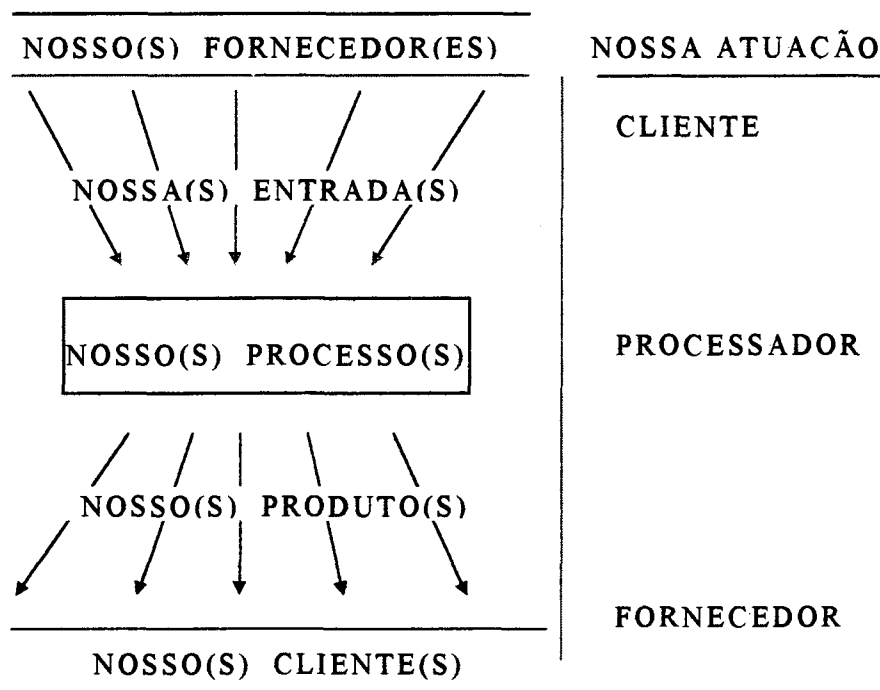
processador: a equipe processadora executa várias atividades gerenciais e tecnológicas para produzir seus produtos;

fornecedor: a equipe processadora fornece seus produtos a seus clientes;

cliente: uma equipe processadora adquire vários tipos de entradas, que são usadas na execução do processo. É cliente de quem fornece estas entradas. (Juran, 1992 : 320)

Podemos representar a tripla atuação através do diagrama de entradas e saídas abaixo.

Figura 15: O Diagrama TRIPROL™



FONTE: JURAN, 1992 : 320

Além de ter cunhado o termo Controle da Qualidade Total, Fiegenbaum foi o primeiro autor a estabelecer as bases científicas da qualidade documentando-as; assim, muitos dos seus ensinamentos têm sido aproveitados pelos demais autores.

Sua contribuição começa já no trabalho de desenvolvimento da consciência para a qualidade, com um conceito bastante conhecido como 'fábrica fantasma'. Este foi um dos mais importantes e eficientes

argumentos de convencimento da importância do desenvolvimento da qualidade na indústria ocidental.

“Mesmo em muitas fábricas altamente organizadas, existe hoje o que pode ser chamado uma ‘fábrica escondida’ (*hidden plant*) totalizando de 15% até 40% da capacidade produtiva. Esta é a proporção da capacidade da fábrica que existe para retrabalhar peças insatisfatórias, para repor produtos devolvidos do mercado, ou para retestar ou reinspecionar unidades rejeitadas.

...Não existe melhor maneira de aumentar a produtividade do que converter esta fábrica escondida a um uso produtivo, e modernos programas de qualidade fornecem um dos mais importantes e práticos caminhos para realizar isto atualmente.” (Fiegenbaum, 1991 : 47)

Com base em sua experiência como gerente de controle de qualidade e depois, gerente geral de operações e manufatura da General Electric, Feigenbaum chamou a atenção para dois princípios gerenciais básicos que demonstram, indubitavelmente, que qualidade é um assunto que diz respeito a toda a companhia, principalmente à alta administração.

- Qualidade tem que ser projetada e construída internamente ao produto; ela não pode ser apenas exortada ou inspecionada nele.
- Qualidade insatisfatória implica em utilização insatisfatória de recursos.

A solução gerencial proposta pelo autor para viabilizar o atingimento do TQM consiste, num conjunto de quatro procedimentos interrelacionados, muito semelhante ao ciclo PDCA de Shewhart, cujo propósito é o estabelecimento de um sistema de melhorias contínuas, tal qual o *Kaizen* japonês.

1. Definindo padrões;
2. Avaliando conformidades;
3. Tomando ações corretivas;
4. Planejando melhorias. (Fiegenbaum, 1991 : 73)

Os princípios acima auxiliam ainda a introdução de sua mais famosa colaboração no estudo do TQM: os custos da qualidade. Foi através de seu trabalho que a qualidade passou a ter uma dimensão mensurável, através dos custos da não-qualidade; ou seja, através dos custos de não ‘fazer certo da primeira vez’ uma atividade ou processo. Essa forma de definir

os custos e medir a eficiência da qualidade sendo produzida ficou conhecida como custos da qualidade, embora a medida seja feita a partir das desconformidades. Coloca o autor:

“Hoje, nós reconhecemos não apenas a mensurabilidade dos custos da qualidade mas também que estes custos são centrais ao gerenciamento e construção do moderno controle da qualidade total, assim como o planejamento estratégico dos negócios para companhias e fábricas.

Hoje os custos da qualidade podem ser comparados em importância aos custos da mão-de-obra, custos de engenharia, e custos de comercialização; os custos da qualidade são orçados por departamentos, usados nas principais decisões de investimento de capital e são parte de significantes determinações de negócios por sua posição competitiva. (*op. cit.* : 110)

Estrutura dos Custos da Qualidade, segundo Fiegenbaum:

Custos de Controle	} Custos de prevenção } Custos de avaliação
Custos de Falhas	} Custos de falhas internas } Custos de falhas externas

- a. **Custos de prevenção:** representados pelos custos de atividades que têm por finalidade evitar que os defeitos ocorram, tais como: treinamentos, manutenções preventivas, engenharia da qualidade, e ainda esforços adicionais de projeto, pesquisa e desenvolvimento, compras, etc. .
- b. **Custos de avaliação:** caracterizados pelas despesas de manutenção dos níveis de qualidade atuais da companhia, através de avaliações formais da qualidade do produto. Eles envolvem elementos de custos como: inspeções, testes, verificações externas, análises em laboratórios contratados, certificações.
- c. **Custos de Falhas internas:** são causados, ou ocorrem, devido a materiais defeituosos que não estão de acordo com as especificações de qualidade da companhia para o produto. Eles incluem perdas diversas

tais como: recuperação de material – retrabalho, sucateamento de material, materiais estragados no processo vendidos por valores inferiores, etc..

- d. Custos de Falhas Externas:** são os custos constituídos pelos defeitos ou danos que ocorrem fora da empresa, durante o funcionamento normal do produto. São por exemplo, os custos com consertos em garantia, peças sobressalentes, queixas de clientes, atrasos, *recall* e, muito importante e intangível, a perda de *market share* devido a danos na imagem do produto.

A correta compreensão desses custos e da forma como impactam nos processos produtivos, permitem uma rápida análise da amplitude e da dimensão de como os custos da qualidade são reduzidos pelo TQM.

- Aumentando-se os custos de prevenção, através de ações efetivas, diminuem-se defeitos e as não-conformidades; implicando diretamente numa diminuição substancial dos custos de falhas.
- Diminuindo custo de falhas, diminui-se a necessidade de controles, ou seja, diminui o custo de avaliação.

$$\uparrow \text{ custo prevenção} = \downarrow \text{ custo falha} + \downarrow \text{ custo avaliação}$$

O autor faz um interessante comentário a respeito da equação acima:

“O resultado final é uma substancial redução no custo da qualidade e um aumento no nível de qualidade. Melhoria de um terço ou mais no custo da qualidade é usual.

O principal elemento desta melhoria apresenta-se no aumento dos lucros para a companhia, tornando o sistema de qualidade uma das mais atrativas oportunidades de retorno sobre o investimento (ROI) disponíveis. (Fiegenbaum, 1991 : 114)

Outra contribuição importante, decorrente da sua experiência como administrador de uma das mais bem conceituadas companhias norte americanas, reside na caracterização do papel fundamental que a alta

administração desempenha na implementação do TQM. Vale lembrar aqui que Deming e Juran vinham defendendo o mesmo ideal há uma década, sem serem ouvidos pela indústria americana.

Ouchi consegue sintetizar em uma única expressão, o papel que o TQM reserva à alta administração:

“Você deve introduzir essa mudança pelo seu comportamento, e não pela sua voz. Introduzir participação e dar a certeza de que reconhecerá os resultados de qualquer esforço. Conforme um trabalhador disse a seu gerente: ‘seu comportamento fala tão alto que não consigo ouvir o que você está dizendo’.” (Ouchi, 1986 : 132)

Segundo Fiegenbaum, a responsabilidade básica do TQM repousa nas mãos da alta direção da companhia por vários motivos. Cita alguns deles:

- “Um dólar de reclamação tem um impacto no mercado muito maior que um dólar de refugo.” (1991, : 129)
- “É um fato consumado que os clientes vão comprar onde eles recebem o maior valor. Alguns dos valores procurados pelos clientes são durabilidade, conveniência, confiabilidade, atratividade, desempenho adequado - todas estas são dimensões da qualidade do produto. O produtor que puder fornecer estas qualidades desejadas sem exceder o preço de oferta competitiva, ganha a liderança no produto.” (*op. cit.* : 226)
- “Na sua declaração de política de qualidade, a alta gerência tem a oportunidade de tornar suas metas de qualidade claras como cristal. Ela pode identificar os objetivos de liderança na qualidade nos mercados servidos pelos produtos e serviços da companhia. Ela pode apontar o papel chave representado pela qualidade dos produtos e serviços da empresa na sua aceitação pelos clientes e, desse modo, no sucesso dos negócios da companhia e de seus empregados. Isto enfatiza que, por esta razão, considerações de qualidade são de uma importância primária consistente a outros fatores básicos de negócios na estratégia, planejamento e prioridade corporativas. (*Op. cit.* : 237)
- “O controle de processos hoje assume nova e significativa importância não apenas devido a ajuda destes processos modernos que trabalham mais eficientemente, mas por que muitos deles não são viáveis economicamente sem controle de processo satisfatório. Se um processo complexo e de alta velocidade sai fora de controle, muitas perdas em termos de produtos sem valor podem amontoar-se numa velocidade terrível. Mesmo se o produto estiver levemente fora de sua especificação, seu uso mais tarde em complexas montagens finais pode representar um alto risco devido à operação destrutiva e cara de

repor o produto. (Fiegenbaum, 1991 : 276)

- “O papel essencial dos programas de qualidade total é a realização com sucesso de produtividade, que pode, neste sentido, ser vista como a efetividade com a qual os recursos entrantes - de pessoal, materiais, maquinário, informação - em uma fábrica são traduzidos em saídas de produção, orientada à satisfação dos clientes e que hoje envolvem todas as atividades relevantes - marketing, engenharia, produção, e serviços - da fábrica e da companhia em vez de apenas as atividades dos trabalhadores da fábrica, onde a atenção tradicional tem sido concentrada.” (*op. cit.* : 339)
- “Enquanto algumas instalações com mecanização e automação, que não estejam coordenadas com o programa de qualidade total, possam aumentar significativamente a velocidade da produção, elas não aumentam a produtividade. Elas têm, invés disto, produzido mais produtos ruins e mais rapidamente que antes.” (*op. cit.* : 340)
- “Oito de cada dez consumidores e compradores industriais nos principais mercados internacionais hoje, consideram qualidade igual ou mais importante que preço em suas decisões de compra. Há uma década atrás, apenas três a quatro consumidores de cada dez pensavam desta maneira e agiam desta maneira. Esta duplicação da ênfase em qualidade do comprador é uma das mais significantes tendências na história do mercado moderno.” (Fiegenbaum, 1991 : 825)
- “A estratégia deve ser aquela tal que, para ter ambos, parcela de mercado (*market share*) e lucratividade fortes, a qualidade tornou-se o mais potente ponto de alavancagem corporativa para simultaneamente atingir satisfação total do cliente, liderança em recursos humanos e o mais baixos custos.” (*op. cit.* : 826)
- “A aceleração da taxa de melhoria da qualidade é a mais importante tarefa competitiva que as companhias enfrentam. No mercado de hoje, quando um cliente está satisfeito com a qualidade, ele conta a oito (8) pessoas; quando ele está insatisfeito, ele conta a vinte e duas (22) pessoas. Esta é a dura aritmética dos efeitos da qualidade sobre o crescimento das vendas no mercado. (*op. cit.* : 827)

Ciente das dificuldades por trás da implementação de uma mudança organizacional tão profunda, o autor ainda chama a atenção para alguns pontos que podem tornar-se críticos:

- O maior problema de muitos programas de qualidade é que eles são ilhas de melhoria da qualidade sem pontes.
- A crença de que o TQM trafega sob algum passaporte de nacionalidade exclusiva, ou tem uma única identidade geográfica ou cultural é um mito.

- A certificação é uma técnica para estabelecimento de um grupo de procedimentos por meio dos quais o vendedor fornece ao comprador dados de inspeção e resultados de testes com objetivo de evidenciar que um lote particular de material ou peças atinge as exigências de qualidade. Assim, os padrões internacionais como a série ISO 9000, contudo, trazem um mínimo nível de conceitos iniciais de TQM, que, ao contrário disto, propõe um amplo e sistemático, invés de restrito, conceito de atingimento de qualidade.
- Existem dois conceitos de importância básicos na organização para o controle da qualidade: o primeiro é que qualidade é tarefa de todos. O segundo é que, por que qualidade é tarefa de todos, pode tornar-se tarefa de ninguém.

Como última contribuição dessa abordagem, aparecem os dez pontos de referência que são considerados fundamentais para o TQM, como chave para sua implementação com sucesso.

1. Qualidade é um processo que abrange toda a companhia.
2. Qualidade é aquilo que o cliente diz que é.
3. Qualidade e custo são uma soma e não uma diferença. A boa qualidade conduz fundamentalmente a boa utilização de recursos - da força de trabalho, do equipamento, de materiais - e conseqüentemente, significa boa produtividade e muito baixos custos da qualidade.
4. Qualidade requer tanto indivíduos quanto equipes empenhados.
5. Qualidade é uma forma de gerenciar.
6. Qualidade e inovação são mutuamente dependentes.
7. Qualidade é uma ética.
8. Qualidade exige melhoramentos contínuos.
9. Qualidade é a rota de maior eficiência de custo e menor utilização de capital para produtividade através da eliminação da fábrica escondida - aquela parte da organização que existe devido ao mal trabalho.
10. Qualidade é implementada como um sistema total interligado a clientes e fornecedores.

Fiegenbaum conclui sua principal obra com a seguinte reflexão sobre o papel exercido pelo TQM nas empresas:

“Como uma principal área estratégica dos negócios, qualidade é explicitamente estruturada para contribuir para lucratividade dos negócios e fluxo de caixa positivo. Programas de Qualidade Total são altamente lucrativos devido a seus resultados com níveis melhorados de satisfação do cliente, custos operacionais reduzidos, perdas operacionais e custos de serviços reduzidos, e a utilização de recursos melhorada. (Fiegenbaum, 1991 : 836)

A linha de pensamento de Crosby (o Zero Defeito), embora tenha um papel importante no desenvolvimento da qualidade no ocidente, com até relativa importância no movimento japonês, difere em alguns conceitos do TQM.

Seu principal mentor, Philip Crosby, tem uma visão diferente do tipo de mudança organizacional necessária para o atingimento da qualidade. Em 1961, criou um tipo de programa que denominou Zero Defeito, a base de sua implementação.

O conceito básico original do programa consiste no seguinte:

“As pessoas são cuidadosamente condicionadas, em toda a sua vida particular, a aceitarem o fato de que o ser humano é imperfeito e, portanto, comete erros. Quando ingressam na vida industrial, esta convicção já se acha firmemente enraizada. ‘Pessoas são seres humanos e seres humanos cometem erros. Nada que inclua seres humanos pode ser perfeito’. E assim por diante.

E as pessoas cometem erros, em especial as que esperam cometê-los, todos os dias, não se preocupando quando isso acontece. Pode-se dizer que aceitaram um padrão que requer alguns erros, a fim de receberem a certificação de humanas.

Os erros são causados por dois fatores: falta de conhecimento e falta de atenção. O conhecimento pode ser medido e a deficiência corrigida pela própria pessoa através de atenta reavaliação de seus valores morais. Desatenção é um problema de atitude. A pessoa que se compromete a ficar atenta a cada detalhe e evitar erros com cuidado dá um passo gigantesco no sentido de estabelecer em todas as coisas o objetivo Zero Defeitos.” (Crosby, 1992 : 99)

Mais tarde, definiu de outra forma, a fim de facilitar a aplicação: “Zero Defeitos é um padrão de desempenho. É o padrão do artesão, seja qual for a sua atribuição. Não se limita a esforços da produção; na verdade, parte de seus maiores ganhos é obtida nas áreas de assistência. O

tema do ZD é acertar desde a primeira vez. Isto significa concentrar-se em evitar os defeitos, de preferência a apenas encontrá-los e corrigi-los.” (Crosby, 1986 : 245)

Esse novo conceito traz embutido o lema, tomado emprestado de Fiegenbaum, ‘Fazer certo da primeira vez’; que mais tarde vai tornar-se o conceito fundamental do programa.

No Japão, o programa assume uma definição diferente:

“Zero Defeitos é definido como: ‘um programa para motivar empregados continuamente para que cada um seja levado a exercitá-lo cuidadosamente e desenvolva idéias visando eliminar defeitos do trabalho e conseguir alta satisfação do cliente por meio de maior confiabilidade nos produtos e serviços’.” (Totoki, 1980 : 2)

Talvez seu principal mérito seja sua contribuição para o despertar de muitas organizações para a importância da qualidade. Seu principal argumento, baseia-se na gratuidade da implementação da qualidade em contraposição ao pensamento comum que entende a qualidade como um processo caro.

“Qualidade não custa dinheiro. Embora não seja um dom, é gratuita. Custam dinheiro as coisas desprovidas de qualidade. A qualidade é não só gratuita, como realmente lucrativa. Cada centavo que se deixa de gastar não se repetindo erroneamente alguma coisa; ou usando-se alternativas, torna-se centavo ganho.” (Crosby, 1986 : 15)

Sua experiência de executivo em uma grande companhia americana, levou-o a identificar um grande obstáculo ao programa, cujo combate caracterizou como prioritário e infindável, a ‘sabedoria convencional’ relativa à qualidade. Caracteriza o problema da seguinte forma:

- ◆ “O pensamento convencional diz que qualidade é adequação e, portanto, algo vago; a realidade diz que qualidade é o cumprimento dos requisitos e, portanto, algo muito específico;
- ◆ o pensamento convencional diz que a qualidade é alcançada através de inspeção, teste e verificação; a realidade diz que a prevenção é o único sistema que se pode utilizar;

- ♦ o pensamento convencional diz que o padrão de desempenho para os empregados deve ter um nível de qualidade aceitável ou 'algo que se aproxime disso'; a realidade diz que ele deve ser específico, livre de erros, com Zero Defeitos;
- ♦ o pensamento convencional diz que a qualidade deve ser medida por índices e comparações; a realidade diz que devemos calcular o preço do não-cumprimento." (Crosby, 1992 : 59)

No primeiro item, questiona a definição proposta por Juran de duplo significado, adequação ao uso e conformidade com especificações, em benefício de uma definição de cumprimento dos requisitos; muito próxima da conformidade com especificações. Isso demonstra sua preocupação fundamental com o sistema produtivo, dando à implementação proposta uma visão única e intrínseca de qualidade, portanto restrita. Dá a este item o nome de Primeiro Princípio Absoluto: a definição de qualidade é cumprimento dos requisitos.

O segundo item fala por si mesmo. Coincide com as propostas estudadas até agora. Identifica como o Segundo Princípio Absoluto: o sistema que gera qualidade é a prevenção.

O terceiro item propõe um novo conceito: padrão de desempenho. Aqui aparece a maior diferença conceitual. Sua definição de padrão de desempenho consiste na frequência com que se satisfaz às exigências; portanto, uma visão quantitativa e determinística caracterizando uma postura reativa às necessidades do cliente. No entendimento de Crosby, isto é representado pela frase 'Fazer certo da primeira vez'; simbolicamente chamado de Zero Defeito. Representa o Terceiro Princípio Absoluto: o padrão de desempenho é Zero Defeitos.

No último item, faz novamente um empréstimo de Fiegenbaum, utilizando o conceito de custo da qualidade determinado pelo custo do não-cumprimento, forjado pelo colega. Porém explica da seguinte forma:

"O custo da qualidade compreende a despesa de fazer coisas erradas. É a sucata, o trabalho repetido, serviço após serviço, garantia, inspeção, testes e atividades similares que se tornam necessárias devido aos problemas de não-conformidade. Entre 1967 e 1977, o custo manufatureiro da qualidade na ITT reduziu-se em

volume equivalente a 5 por cento das vendas. ...Algo equivalente a 30 milhões de dólares.” (Crosby, 1986 : 26)

Este representa o Quarto Princípio Absoluto: a medida da qualidade é o preço do não cumprimento. Estes quatro princípios constituem a base da implementação segundo esta linha de pensamento.

A fim de facilitar a implementação desta metodologia, são propostas quatorze etapas distintas para guiar o processo de implementação. São elas:

1. Comprometimento da gerência. A gerência tem três tarefas básicas, segundo a metodologia: estabelecer os requisitos que os empregados devem cumprir; fornecer o material de que eles necessitam para cumprir tais requisitos; e permanecer incentivando e ajudando os empregados a cumprirem tais requisitos.
2. A equipe de melhoria da qualidade. Reunir representantes de cada departamento a fim de formar uma equipe de melhoria da qualidade.
3. Cálculo da qualidade. Medição é apenas o hábito de verificar como se está progredindo.
4. Avaliação do custo da qualidade, conforme proposto.
5. Conscientização para a qualidade. Propõe o uso intenso de comunicação e *slogans* dentro da organização.
6. Ação corretiva. Identificar e eliminar os problemas para sempre.
7. Planejamento do dia Zero Defeitos.
8. Educação dos funcionários. Utilizar o Sistema de Educação para a qualidade proposto pela PCA – Philip Crosby Associates, empresa criada para consultoria de implantação do programa Zero Defeito.
9. Dia zero defeitos. Apresentar o compromisso da gerência com a qualidade.
10. Estabelecimento de objetivos. Escolher objetivos direcionados ao objetivo maior que é Zero Defeitos e apresentá-los.
11. Remoção das causas de erros. Exposição dos problemas existentes.
12. Reconhecimento. Reconhecimento do empregado não deve ser financeiro.

13. Conselhos da qualidade. Reunir os profissionais da área para que aprendam uns com os outros.
14. Fazer tudo de novo. (Crosby, 1992 : 149)

A despeito dos sucessos conseguidos por outras implementações, faz críticas à publicidade e propaganda sobre TQM como sendo um tipo de sistema que assume a responsabilidade fazendo da qualidade uma certeza.

Numa crítica mordaz, propõe o TFM (*Total Financial Management*) e o TRM (*Total Relationship Management*) - "O C.E.O. apenas apanha a brochura ou a aplicação do prêmio nestes sistemas, entrega ao vice-presidente para gerenciar e sai para o campo de golfe." (Crosby, 1991 : 23)

CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA

5.1. Fundamentação Metodológica

A metodologia adotada na pesquisa depende diretamente do objeto em estudo, de sua natureza, amplitude e dos objetivos do pesquisador. Em geral, segundo Quivy e Campenhoudt (1992 : 41), a intenção dos pesquisadores em ciências sociais não é só descrever, mas compreender os fenômenos e, para tanto, torna-se necessário recolher dados que mostrem o fenômeno de forma inteligível.

Para Eco (1993 : 11) a pesquisa pode ser histórica ou teórica, dependendo do assunto a ser abordado. Ele salienta que em determinados assuntos a pesquisa ou a tese, entendida aqui como resultado da pesquisa, tende a ser exclusivamente histórica, em outros, ambos os tipos são aplicáveis. Explica-nos que “uma tese teórica é aquela que se propõe atacar um problema abstrato que pode já ter sido ou não objeto de outras reflexões...”. Além disso, uma pesquisa teórica pode ter caráter experimental.

Gil classifica as pesquisas com base em dois critérios diferentes. A primeira classificação dá-se com base em seus objetivos gerais, sendo útil para o estabelecimento de seu fundamento teórico, e divide-as em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas.

As pesquisas exploratórias visam “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.” (1993 : 45)

Como pesquisa descritiva ele define: “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. (*op. cit.* : 46)

Pesquisas explicativas são consideradas as mais complexas e são caracterizadas por uma preocupação principal de identificar os fatores determinantes ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois explica a razão, o porquê das coisas.

O segundo critério classifica-as segundo o delineamento da pesquisa, ou seja, de acordo com os procedimentos técnicos de coleta e análise dos dados. Aqui também podem ser distintos dois grandes grupos de delineamentos: as chamadas fontes de ‘papel’ e aquele que obtêm os dados através das pessoas (Gil, 1991 : 45; 1994 : 70).

No primeiro grupo, as chamadas fontes de papel, estão a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. Cabe salientar que na maioria dos trabalhos científicos é exigido uma pesquisa bibliográfica, porém algumas pesquisas são desenvolvidas exclusivamente por meio dessas fontes. É o caso de grande parte dos estudos exploratórios.

No segundo grupo, onde os dados são conseguidos pelo pesquisador através de outras pessoas, encontram-se a pesquisa experimental, que representa o caso típico de pesquisa científica; a pesquisa *ex-post-facto*, onde o experimento ocorre baseado num fato já ocorrido; o levantamento, que consiste na interrogação direta das pessoas que são o foco da pesquisa; o estudo de caso, que caracteriza-se por um estudo profundo e completo de um ou poucos indivíduos, a fim de aumentar o conhecimento a respeito destes indivíduos ou seu comportamento. Ainda como parte deste grupo encontramos a pesquisa-ação e a pesquisa participante, onde o pesquisador

e os pesquisados interagem de forma cooperativa ou participativa.

Outros autores classificam as pesquisas de formas ligeiramente diferentes. No caso de Cervo e Bervian *apud* Boihagian (1995 : 68), a classificação limita-se a três tipos mais importantes de pesquisa e seus respectivos sub-tipos:

- **Pesquisa Bibliográfica:** consiste na procura de referências teóricas publicadas em documentos, tomando conhecimento e analisando as contribuições científicas ao assunto em questão. Por ser de natureza totalmente teórica, é parte obrigatória de outros tipos de pesquisa.

- **Pesquisa Descritiva:** visa observar, registrar analisar e correlacionar fenômenos ou fatos, sem interferir no ambiente analisado. É o tipo mais usado nas ciências sociais. Pode assumir várias formas:
 - Estudos exploratórios: utilizada quando existe pouco conhecimento sobre o assunto;
 - Estudos descritivos: consiste na análise e descrição de características ou propriedades, ou ainda das relações entre estas propriedades em determinado fenômeno;
 - Estudos de Caso: busca analisar os vários aspectos de um indivíduo, ou grupo delimitado de indivíduos;
 - Pesquisa de Opinião: visa detectar atitudes, pontos de vista e preferências das pessoas pesquisadas em relação a um determinado problema.

- **Pesquisa experimental:** é a forma de pesquisa que manipula diretamente as variáveis relacionadas com o objeto em estudo para determinar a interação entre estas variáveis e explicar as causas do fenômeno estudado.

Para Triviños (1987 : 101) a fundamentação teórica do estudo ou revisão da literatura, tem o seu papel bem definido como fundamento que

orientará a pesquisa e é um componente indispensável a qualquer tipo de pesquisa. Lembra-nos que a palavra teoria, em sua etimologia grega significava observar, contemplar. Portanto, “os instrumentos utilizados na pesquisa, o questionário, a entrevista, etc., para a coleta de informações, são iluminados pelos conceitos de uma teoria.”

Este autor também considera três tipos gerais de estudos cujas finalidades diferem: estudos exploratórios, estudos descritivos e estudos experimentais.

- **Estudos Exploratórios:** são aqueles que permitem ao investigador aumentar a sua experiência, aprofundando seu estudo e adquirindo um maior conhecimento a respeito de um problema. Podem ainda servir para levantar possíveis problemas de pesquisa.
- **Estudos Descritivos:** o estudo descritivo busca descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. Pode, ainda, estabelecer relações entre as variáveis e, neste caso, denomina-se estudo descritivo e correlacional.

As variáveis são definidas por Triviños (*op. cit.* : 107) como sendo “características observáveis de algo que podem apresentar diversos valores”. Podem ser variáveis independentes - aquelas que são explicativas e atuam sobre as outras - ou variáveis dependentes, aquelas que sofrem os efeitos das primeiras. Na pesquisa quantitativa, a variável deve ser medida; na pesquisa qualitativa, a variável é descrita.

Pode ainda assumir a forma de estudos de casos, que têm por objetivo aprofundarem a descrição de determinada realidade. Neste tipo de estudo os resultados só são válidos para o caso estudado e, quando a análise é quantitativa, o tratamento estatístico dos dados é simples. Quando exige análise qualitativa, esta pode ter apoio quantitativo.

Outra forma de estudos descritivos considerada é a análise documental, que é aquela onde uma situação é descrita com base em uma grande quantidade de documentos.

Também considera como estudo descritivo o estudo que procura determinar como é o fenômeno, de que maneira e por que ocorre, quando o controle da variável independente não é possível. Neste caso é denominado estudo causal comparativo ou estudo *post facto*.

- **Estudos Experimentais:** são estudos de base fundamentalmente positivista, pouco utilizados nas ciências sociais mas importantes nas ciências naturais. Conforme Dalen e Meyer *apud* Triviños (*op. cit.* : 112), “experimentação consiste em modificar deliberadamente a maneira controlada das condições que determinam um fato ou fenômeno e, em observar e interpretar as mudanças que ocorrem neste último. O estudo experimental estabelece as causas dos fenômenos, determinando qual ou quais são as variáveis que atuam, produzindo modificações sobre outras variáveis.”

De uma forma mais didática, apresenta-nos Selltitz, que os diferentes tipos de estudos podem ser classificados de acordo com os seus objetivos específicos conforme segue:

1. “familiarizar-se com o fenômeno ou conseguir nova compreensão deste, freqüentemente para poder formular um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses;
2. apresentar precisamente as características de uma situação, um grupo ou um indivíduo específico (com ou sem hipóteses específicas iniciais a respeito da natureza de tais características);
3. verificar a freqüência com que algo ocorre ou com que está ligado a alguma outra coisa (geralmente, mas não sempre, com uma hipótese inicial específica);
4. verificar uma hipótese de relação causal entre variáveis.” (Selltitz *et ali.*, 1975 : 59)

Explicam os autores que, no primeiro caso, os estudos são geralmente denominados formuladores ou exploratórios, e que sua principal característica refere-se à descoberta de idéias e intuições. Quando o estudo

tem como objetivo os itens 2 ou 3 acima, as exigências de pesquisa são semelhantes e, portanto, podemos tratá-los em conjunto pelo que denominam estudos descritivos. O quarto tipo de objetivo refere-se àqueles estudos que, não só aumentam a precisão, mas também permitem inferências a respeito da causalidade entre variáveis, denomina-se estudos de relações causais. (Selltiz *et ali.*, 1975 : 60)

Uma característica importante a observarmos, chamam a nossa atenção os autores, é que “uma grande quantidade de pesquisa social se volta para a descrição de comunidade”; e que este tipo de estudo, “diferente de outros tipos de estudos que se referem à descoberta ou verificação da ligação entre determinadas variáveis, não envolve uma hipótese de que uma das variáveis provoque a outra ou a esta conduza”. (*op. cit.* : 75, 76)

5.2. Características da pesquisa

O presente estudo classifica-se, baseado nas teorias metodológicas descritas acima, como um estudo descritivo, onde utilizou-se, via computador, ferramentas estatísticas na descrição dos fenômenos estudados. Porém, a descrição é apenas uma das funções da estatística. Também utilizar-se-á da inferência estatística. A inferência estatística aborda dois tipos de problemas fundamentais: a estimação de parâmetros de uma população, e a prova de hipóteses. Foi objeto desse trabalho apenas a prova de hipóteses; assim sendo, a estatística aqui, tem como função auxiliar na determinação da existência de relações na amostra visando a compreensão e a descrição do fenômeno, e não estimar parâmetros de toda uma população, nesse caso, heterogênea e de parâmetros desconhecidos.

Siegel (1975 : 1) nos explica que “Inferir significa ‘deduzir como consequência, conclusão ou probabilidade’”, e é através da inferência estatística que poderemos tirar conclusões com base na observação dos fenômenos e suas probabilidades.

Procurou-se abordar as características principais dos programas de

qualidade em aplicação na região estudada e, ainda, os aspectos principais das estratégias adotadas pelas empresas que implantaram ou estão implantando estes programas.

A coleta de dados da pesquisa foi realizada através de um questionário, aplicado via postal, elaborado exclusivamente para este fim e que foi testado como instrumento, através da aplicação piloto em seis diferentes organizações, gerando a versão final anexa (anexo 1). Conforme Quivy e Campenhoudt (1995 : 186), pesquisas utilizando questionários e aplicadas via postal prescindem do acompanhamento de uma carta de introdução; que neste caso foi dirigida à alta gerência das empresas pesquisadas (anexo 2), já que, ainda nos lembram os autores, é preciso que a pessoa interrogada conheça as respostas, esteja em condições de dá-la, e não se sinta constrangida com o questionário (Quivy e Campenhoudt, 1995 : 184).

Quanto à utilização de questionário como instrumento de pesquisa, orientam-nos os autores acima citados (*op. cit.* : 186): “É pois preferível saber à partida que os dados recolhidos nestas condições só fazem sentido quando tratados de modo estritamente quantitativo, que consiste em comparar as categorias de respostas e em estudar as suas correlações.”

O instrumento utilizado contém 48 perguntas, onde 42 perguntas são do tipo múltipla escolha; em sua maioria num conjunto de opções elaborado conforme uma escala Likert de sete pontos.

Tal escala, desenvolvida por Rensis Likert (*apud* Gil : 1994), tem como objetivo estabelecer uma escala numérica para a mensuração de dados intangíveis. A partir de uma avaliação de vários itens, onde a resposta mais favorável recebe o valor mais alto da escala e a mais desfavorável recebe o valor mais baixo, e, por meio de testes estatísticos de correlação, pode-se determinar ou identificar o nível de relação entre elas.

Esclarece-nos o professor Paul Hoel (*op. cit.* : 239) que os teste de correlação são aplicados quando diversas variáveis são estudadas simultaneamente a fim de determinar-se como elas estão interrelacionadas.

Este tipo de problema surge quando deseja-se saber se existe alguma relação entre estas variáveis estudadas pelo pesquisador.

Uma observação importante feita pelo professor, nos esclarece a utilização e os limites deste tipo de teste:

“A interpretação do coeficiente de correlação como medida da intensidade da relação linear entre duas variáveis é uma interpretação puramente matemática e está completamente isenta de qualquer implicação de causa e efeito. O fato de que as duas variáveis tendam a aumentar ou diminuir juntas não implica que uma delas tenha algum efeito direto ou indireto sobre a outra. Ambas podem ser influenciadas por outras variáveis de maneira a dar origem a uma forte correlação matemática.” (Hoel, 1981 : 247)

Conclui ainda o matemático da Universidade da Califórnia: “o coeficiente de correlação é um instrumento interessante e freqüentemente útil para se estudar a inter-relação entre variáveis mas é de fidedignidade e interpretação questionável como instrumento quantitativo de análise destas variáveis.” (Hoel, 1981 : 250)

Além dos testes de correlação, pode-se estudar a relação entre duas ou mais variáveis com a expectativa de que uma relação encontrada possa ser utilizada a fim de fazer estimativas ou predições sobre uma das variáveis de particular interesse. Este estudo denomina-se método de regressão. Neste tipo de estudo o método mais comum e mais conhecido é o método dos mínimos quadrados.

Hoel (*op. cit.* : 257) esclarece a complementaridade dos métodos no que se refere a análises quantitativas, principalmente utilizadas nos estudos experimentais: “Os coeficientes de correlação não se prestam prontamente a afirmações quantitativas a menos que estejam associados à regressão. Assim, a correlação é habitualmente apenas a primeira fase do estudo da relação de duas variáveis, enquanto a regressão é a técnica básica em tal estudo.”

Outra forma de análise quantitativa muito utilizada consiste em testar se duas amostras diferem significativamente com relação a alguma propriedade através da análise de variâncias, também conhecida por Anova.

Embora a utilização de escalas do tipo Likert para fatores intangíveis

não seja novidade, tem sido muito utilizada em estudos recentes, associadas ou não a métodos estatísticos cada vez mais facilmente disponíveis através da popularização dos modernos computadores pessoais. Exemplos de pesquisas recentes utilizando este tipo de escala são a pesquisa realizada por Garvin (1992) na quantificação da qualidade na indústria de aparelhos de ar condicionado americana e a pesquisa realizada por Fawcet e Birou (1993) na determinação do estado atual de utilização de técnicas de fornecimento JIT nos EUA.

A escolha das ferramentas utilizadas - questionário, tipo de escala e ferramentas estatísticas - decorre da dificuldade inerente aos temas pesquisados. Tanto a mensuração das características dos programas de qualidade e de seus *status* de implantação, quanto a mensuração dos aspectos principais das estratégias adotadas e seus efeitos, exigem a adoção de ferramentas capazes de tornar quantificáveis, e portanto, sujeitos a tratamentos estatísticos que levem a conclusões, valores muitas vezes intangíveis. Essa dificuldade leva ao tipo de escala adotada que, apenas associa a cada resposta um valor (de 1 a 7) que representa a posição ordenada das respostas. Portanto, o valor numérico não tem significado no fenômeno, pois não representa uma medida direta de qualquer característica do fenômeno, é apenas uma forma indireta de ordenação dos dados.

Sobre a escolha de tais ferramentas, esclarecem Quivy e Campenhoudt:

“É adequado, por definição, a todas as investigações orientadas para o estudo das correlações entre fenômenos susceptíveis de serem expressos por variáveis quantitativas... A análise estatística dos dados impõe-se em todos os casos em que estes últimos são recolhidos por meio de um inquérito por questionário.” (1992 : 222)

No entanto, uma dificuldade se apresenta na utilização pura e simples de técnicas estatísticas paramétricas. Elas pressupõem um conhecimento anterior da população origem da amostra, condição esta nem sempre exequível nas pesquisas sociais. Além disso, é importante salientar, mesmo correndo o risco de se tornar excessivamente repetitivo, que, “...as provas estatísticas paramétricas que utilizam média e desvio-padrão (i. é,

que exigem operações de aritmética sobre os dados originais), e não devem ser usados com dados em escala ordinal. As propriedades de uma escala ordinal não são isomorfas ao sistema numérico conhecido como aritmética.” (Siegel, 1975, p. 28)

Nestes casos, uma proposta de solução se apresenta com o uso de técnicas estatísticas não-paramétricas.

“As técnicas não-paramétricas de provas de hipóteses são particularmente adaptáveis aos dados das ciências do comportamento. ...Tais provas chamam-se a miúdo ‘distribuição livre’, e um de seus méritos é que, ao aplicá-las, não é necessário fazer suposições sobre a distribuição da população da qual tenham sido extraídos os dados para análise, por exemplo, se a distribuição é normal etc. Alternativamente, tais provas são também identificadas como ‘provas de ordenação’, e essa designação sugere outra vantagem das mesmas: as técnicas não-paramétricas podem ser aplicadas a dados que não sejam exatos do ponto de vista numérico, mas que se disponham simplesmente em ‘pontos’, ou números de ordem.” (Siegel, 1975 : Prefácio)

Numa explicação mais aprofundada a respeito da utilização de ambas as técnicas estatísticas, o autor coloca:

“Algumas técnicas não-paramétricas são freqüentemente chamadas ‘provas de postos’ ou ‘provas de ordenações’, sugerindo assim outro aspecto segundo o qual se distinguem das provas paramétricas. Nos cálculos de provas paramétricas, somamos, multiplicamos e dividimos os conjuntos de valores obtidos nas amostras. Quando esses processos aritméticos são usados em conjuntos de valores que não são propriamente numéricos, originam-se naturalmente distorções nos dados, que lançam dúvidas quanto à validade das conclusões tiradas com base na prova. Assim é, pois, **que as técnicas paramétricas só se aplicam a conjuntos de dados realmente numéricos.** Por outro lado, muitas provas não-paramétricas se referem à ordem, ou posto, dos dados, e não aos seus valores numéricos; e outras técnicas não-paramétricas são ainda aplicáveis mesmo quando não seja possível uma ordenação dos dados (p. ex. com dados classificados).” (Siegel, 1975 : 3)

A aplicabilidade da estatística não-paramétrica nas pesquisas sociais vai além das possibilidades da estatística paramétrica quando, na maioria dos casos em ciências sociais, procuramos determinar o grau de aceitabilidade de hipóteses deduzidas de nossas teorias. Para decidirmos se uma hipótese particular é confirmada por um conjunto de dados,

necessitamos sempre dispor de um processo objetivo que nos permita rejeitar ou aceitar essa hipótese.

A grande diferença da estatística paramétrica consiste no fato de que uma prova estatística não-paramétrica é uma prova cujo modelo não especifica condições sobre os parâmetros da população da qual se extraiu a amostra. (*op. cit.* : 34)

Além disso, segundo Siegel as provas estatísticas não-paramétricas prestam-se não só ao tratamento de dados apresentados em postos, como também àqueles cujos escores aparentemente numéricos, têm, na realidade, a força de postos. Isto é, o pesquisador pode apenas determinar se um indivíduo possui maior ou menor quantidade de característica que está estudando, sem, entretanto, poder dizer realmente quanto mais ou quanto menos. Ou ainda, uma outra vantagem das técnicas não-paramétricas, é que podem ser aplicadas a dados que não sejam exatos do ponto de vista numérico, mas que se disponham simplesmente em 'pontos', ou números de ordem.

Uma vantagem final das provas não-paramétricas é sua aplicabilidade a pequenas amostras, característica essa útil, sem dúvida, ao pesquisador que esteja coletando dados para um estudo-piloto e àqueles cujas amostras devam ser pequenas por sua própria natureza.

Uma prova estatística pode ser considerado boa quando seu poder de prova – probabilidade de rejeitar H_0 quando H_0 é, de fato, falsa – é grande; porém, existem outros fatores a serem levados em conta na escolha de uma prova estatística: a maneira como a amostra de valores foi extraída, a natureza da população da qual se extraiu a amostra, e o tipo de mensuração ou escala empregado nas definições operacionais das variáveis envolvidas, isto é, o conjunto de valores numéricos.

Uma definição de mensuração é colocada por Siegel:

“Mensuração é o processo que consiste em atribuir números a objetos ou observações. ...Os dados mensurados seja por escalas nominais, ou por escalas ordinais, devem ser analisados por métodos não-paramétricos. Dados mensurados em escalas de intervalos ou de razões podem ser analisados por métodos

paramétricos, desde que as suposições do modelo estatístico paramétrico sejam viáveis.” (*op. cit.* : 32)

A estatística não-paramétrica possui quatro tipos de mensuração: escala nominal, ordinal, intervalar e de razão.

Escala Nominal ou Classificadora: É a mensuração em seu mais baixo nível; existe quando números ou outros símbolos são usados simplesmente para classificar um objeto, pessoa ou característica. Neste tipo de mensuração, a operação de escalonamento consiste em efetuar uma divisão de determinada classe em um conjunto de subclasses mutuamente exclusivas. “A única relação em jogo aqui é a de equivalência. Isto é, os membros de qualquer subclasse devem ser equivalentes na propriedade escalonada. Neste caso, sob certas condições, podemos comprovar hipóteses relativas à distribuição de casos entre categorias utilizando a prova estatística não-paramétrica, χ^2 , ou uma prova baseada no desenvolvimento binomial. Tais provas são apropriadas para dados nominais porque focalizam as frequências em categorias, i.é., dados enumerativos. A medida de associação mais comum para dados nominais é o coeficiente de contingência C , uma estatística não-paramétrica.” (Siegel, 1975 : 25)

Escala Ordinal, ou escala por Postos: Ocorre quando os elementos em uma categoria de dada escala não são apenas diferentes dos elementos em outras categorias da mesma escala, mas também guardam certo tipo de relação com eles. Relações típicas entre classes são: mais alto, preferido, mais difícil, mais perturbado, mais maduro, etc. Se a relação $>$ vale para todos os pares de classes, chamamos de escala ordinal. Nestes casos, podemos comprovar hipóteses utilizando um grupo de estatísticas não-paramétricas por vezes chamadas ‘estatísticas de ordenações’, ou ‘estatísticas de postos’. São adequados os coeficientes de correlação baseados em postos (p. ex., o coeficiente r_s de Spearman ou o coeficiente τ de Kendall).

Escala Intervalar: Ocorre quando a escala tem todas as características de uma escala ordinal, e, além disso, se conhecem as distâncias entre dois números quaisquer da escala, e assim consegue-se uma mensuração consideravelmente mais forte que a ordinal. A escala intervalar é caracterizada por uma unidade constante e comum de mensuração, que atribui um número real a todos os pares de objetos no conjunto ordenado. É o caso, por ex., das escalas de temperaturas Celsius e Fahrenheit.

Escala de Razões: Quando uma escala tem todas as características de uma escala de intervalos e, além disso, tem um verdadeiro ponto zero como origem, é chamada escala de razões. Em uma escala de razões, a razão de dois pontos quaisquer da escala é independente da unidade de mensuração. Medimos massa ou peso em uma escala de razões. (Siegel, 1975 : 31)

Uma vez determinada o tipo de escala adotada, podemos utilizar técnicas não-paramétricas para obter informações a respeito da amostra, tanto quanto com o uso das técnicas paramétricas.

Em casos de pesquisa onde o pesquisador está interessado no número de indivíduos, ou respostas que se enquadram em várias categorias, pode-se classificar um grupo de pessoas segundo sejam 'a favor', 'indiferentes', ou 'contra' determinada opinião, a fim de que o pesquisador possa comprovar a hipótese de que as reações difiram realmente em suas freqüências.

Nestes casos, a prova χ^2 (Qui-quadrado) é a prova adequada para analisar dados em situações como estas. O número de categorias pode ser dois ou mais. A técnica usada é do tipo de prova de aderência, no sentido de que pode ser empregada para comprovar se existe diferença significativa entre o número observado de indivíduos, ou de respostas, em determinada categoria, e o respectivo número esperado.

De uma forma geral, "a prova χ^2 para k amostras independentes, é útil quando os dados se apresentam em freqüências e quando a mensuração das variáveis em estudo se faz em escala nominal ou em categorias discretas de uma escala ordinal. Comprova se as proporções ou freqüências nas diversas

categorias são independentes da condição sob a qual foram observadas. Isto é, comprova a hipótese de nulidade de que as k amostras tenham provindo da mesma população ou de populações idênticas em relação à proporção de casos nas diversas categorias.” Conclui ainda o autor que “não temos escolha entre essas provas, se os nossos dados se apresentam em frequência ao invés de escores, isto é, se temos dados enumerativos, e se a mensuração não é mais forte que a ordinal. A prova χ^2 para k amostras independentes é especialmente indicada para tais dados.” (Siegel, 1975 : 219)

Conforme já colocado anteriormente, a escala Likert estabelece uma escala numérica para a mensuração de dados intangíveis, onde a resposta mais favorável recebe o valor mais alto da escala e a mais desfavorável recebe o valor mais baixo; caracterizando assim, a escala ordinal ou por postos utilizada na presente pesquisa. Neste caso, propõe Siegel (1975 : 270): “Se as variáveis em estudo foram mensuradas no mínimo em escala ordinal, pode-se ainda empregar o coeficiente de contingência, mas um método adequado de correlação por postos utilizará melhor as informações contidas nos dados, sendo, por isso, preferível.”, daí a utilização neste trabalho da prova χ^2 para a determinação da existência de relação entre as variáveis estudadas.

CAPÍTULO 6 - A PESQUISA

6.1. Características gerais da amostra

A população da pesquisa constituiu-se de empresas industriais de diversos ramos de atividades sediadas na região sul do Brasil, sendo consideradas como sede, suas instalações industriais produtivas, mesmo quando a controladora ou matriz localiza-se em outra região.

Foram selecionadas 324 empresas a partir do Anuário das Industrias (1995) editado e distribuído pela FIESP a seus associados. Esta seleção obedeceu o critério de competitividade, conforme definido no capítulo 2 deste trabalho, ou seja, organizações industriais atuando num ambiente de alta competição, um ambiente livre de traços de comportamento monopolístico onde exista um número grande de empresas competindo. Por isso, foram selecionadas empresas industriais que atuam na região sul e também na região sudeste do país. A justificativa desse procedimento fica visível quando observamos os dados referentes ao PIB no Brasil. Segundo o IBGE (1996), apenas o estado de São Paulo é responsável por 40,2% do PIB industrial brasileiro. Se observarmos a participação no PIB das regiões sul e sudeste, veremos que somadas respondem por 79,4% da produção industrial brasileira, portanto, em termos de Brasil, caracteriza um ambiente de alta competição e com um grande número de empresas competindo.

Do total, retornaram 99 questionários, gerando portanto, uma taxa de retorno de 30,5%. Alguns questionários foram excluídos por inconsistências e informações incompletas, representando apenas 8% das respostas totais.

A amostra coletada foi classificada em 18 classes com relação ao ramo de atividade das indústrias, segundo o CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas (1995) do IBGE.

A diversidade de atividades econômicas mostrou uma grande abrangência da vocação industrial da região pesquisada. Embora, exista uma concentração em alguns ramos da indústria na amostra, onde indústrias como a de máquinas e equipamentos (18,6%), de alimentos (17,5%), produtos de minerais não-metálicos - aqui representados principalmente pelas indústrias cerâmicas (9,9%); de produtos químicos (8,8%), de produtos têxteis e confecções (7,5%) e de veículos e carrocerias (6,5%), represente através de apenas seis categorias, 68,7% das indústrias pesquisadas.

As classes participantes, suas descrições segundo o IBGE e os respectivos percentuais de cada indústria em relação à amostra estão apresentados pela tabela 1 da página seguinte.

A amostra foi ainda caracterizada segundo critérios utilizados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no Censo Industrial Brasileiro (1990); quanto ao número de funcionários e quanto ao faturamento anual da empresa.

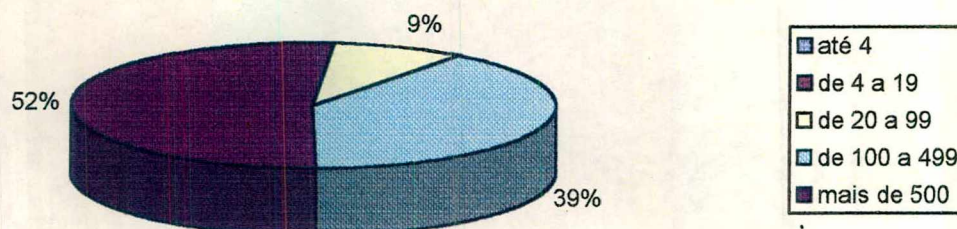
Constatou-se que 91% das empresas pesquisadas enquadram-se nas duas categorias superiores definidas pelo IBGE (*op. cit.*, 1990), ou seja, contam com mais de 100 colaboradores. Pode-se dizer que constitui-se principalmente de empresas de médio e grande portes, embora o IBGE não adote esta nomenclatura.

Tabela 1 - Distribuição por ramo de atividade

CÓD. CNAE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	%
15	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	17,5
17	Fabricação de produtos têxteis	6,5
18	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1,0
19	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	5,5
20	Fabricação de produtos de madeira	2,1
21	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2,1
23	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	1,0
24	Fabricação de produtos químicos	8,8
25	Fabricação de artigos de borracha e plástico	5,5
26	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	9,9
27	Metalurgia básica	2,1
28	Fabricação de produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1,0
29	Fabricação de máquinas e equipamentos	18,6
31	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	5,5
32	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	4,4
34	Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	6,5
35	Fabricação de outros equipamentos de transporte	1,0
36	Fabricação de móveis e indústrias diversas	1,0

O gráfico 1 abaixo, apresenta a distribuição segundo esta característica.

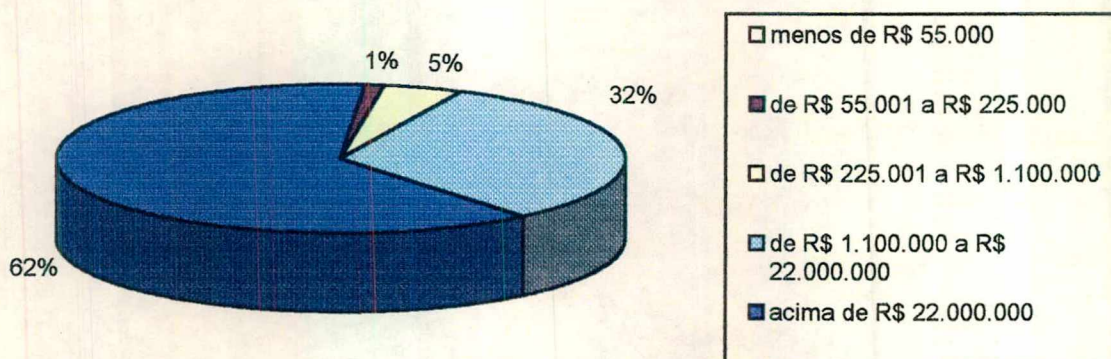
Gráfico 1 - Número de funcionários



Segundo o critério de faturamento anual constatou-se que, também neste critério, as empresas pesquisadas encontram-se 94% delas classificadas nas duas categorias superiores determinadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em seu Censo Industrial Brasileiro (1990). Devido à inflação ocorrida entre a realização do Censo, em 1985, e a presente pesquisa, foi necessário atualizar as faixas de valores da pesquisa. O índice utilizado foi o INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor - publicado pelo mesmo IBGE (Boletim Interno, 1995).

A distribuição das empresas pesquisadas de acordo com este critério, encontra-se no gráfico 2 a seguir; apresentado com os valores das classes já devidamente atualizados.

Gráfico 2 - Faturamento anual



Na amostra considerada, com relação aos produtos, pudemos observar que em 66% dos casos as empresas produzem mais de 10 produtos enfrentando, em 89% dos casos, mais de quatro concorrentes em seu mercado.

Entretanto, 76% das respostas indicam que existe um produto principal ou linha de produtos principal; com permanência no mercado, em 93% dos casos, por mais de 5 anos. Indicam também, que este mesmo produto principal é responsável por mais de 50% do faturamento das empresas em 45% dos casos; sendo que, em apenas 3% das vezes, correspondem a menos que 15% do faturamento das empresas pesquisadas.

A distribuição da contribuição do produto principal em relação ao

faturamento e também a distribuição do número de concorrentes das empresas pesquisadas, em função de sua importância na caracterização do ambiente externo em que operam estas empresas, são apresentados nos gráficos seguintes.

Gráfico 3 - Número de concorrentes

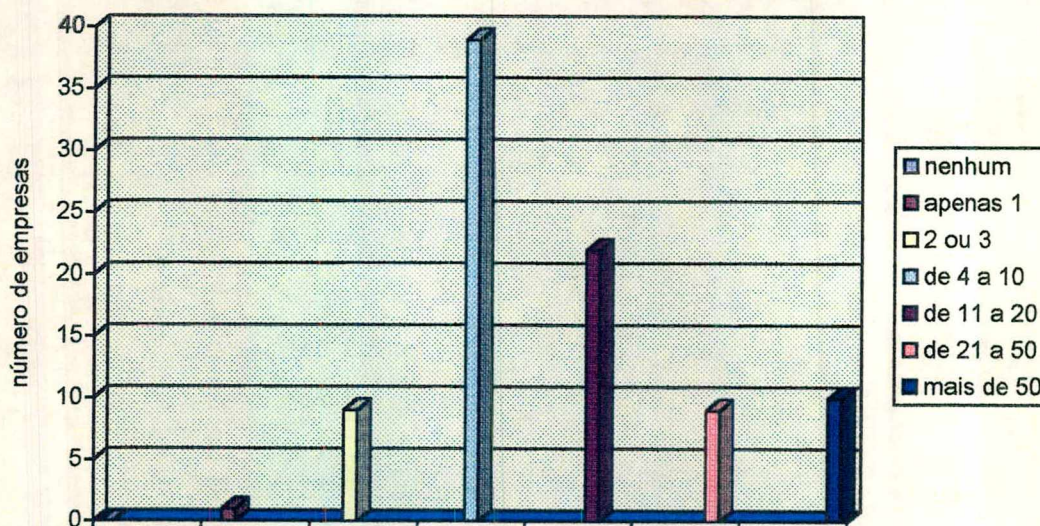
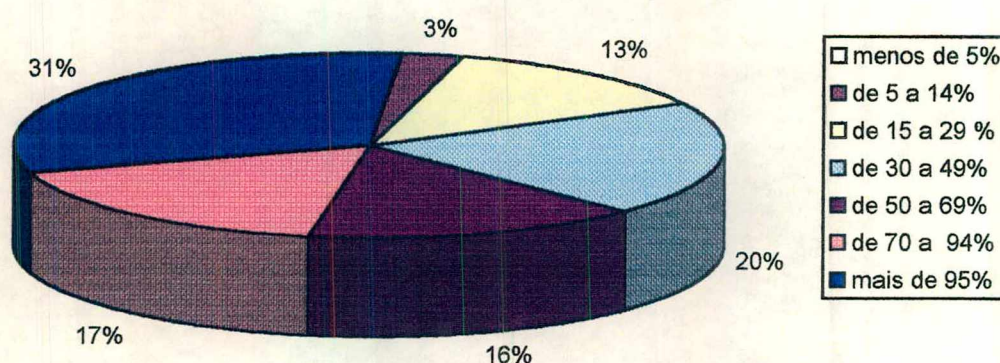


Gráfico 4 - Participação no faturamento



Outros fatores importantes na caracterização do ambiente externo a estas empresas constituem-se da fatia de mercado ou *market share* que seus produtos principais e seus concorrentes mais fortes possuem hoje. Observou-se que em 85% dos casos, os seus produtos principais ocupam uma fatia de mercado de menos de 50%. O mesmo ocorre com seus

concorrentes mais diretos, onde 73% deles ocupam menos de 50% do mercado em que atuam.

Não se pode dissociar a fatia de mercado conquistada pelo produto e seu concorrente dos preços praticados por ambos no mercado em que competem. Para que fosse possível tirar conclusões a este respeito, foi solicitado também informação a respeito da relação entre o preço do produto principal e o preço de seu concorrente. Constatou-se aqui que 47% das empresas admitem praticar preços maiores que seus concorrentes, enquanto 24% praticam o mesmo preço e apenas 29% praticam preços menores.

Utilizando-se de uma escala Likert variando de um a sete, foi possível estabelecer um valor genérico médio para cada um dos itens pesquisados da amostra. Vale ressaltar que como esse tipo de escala apenas estabelece uma ordem das respostas, esse valor da médio não tem significado matemático, mas apenas como indicador de posição. Para as características gerais até aqui descritas, foram determinados os seguintes valores:

Tabela 2 - Avaliação das características gerais

CARACTERÍSTICA	VALOR
Número de funcionários	4,33
Faturamento anual	4,41
Número de produtos produzidos	4,22
Número de concorrentes	4,60
Tempo do principal produto no mercado	6,63
Participação do principal produto no faturamento	4,04
<i>Market share</i> do produto principal	2,68
<i>Market share</i> do principal concorrente	2,69
Relação de preços produto X concorrente	3,67

6.2. Características quanto à qualidade

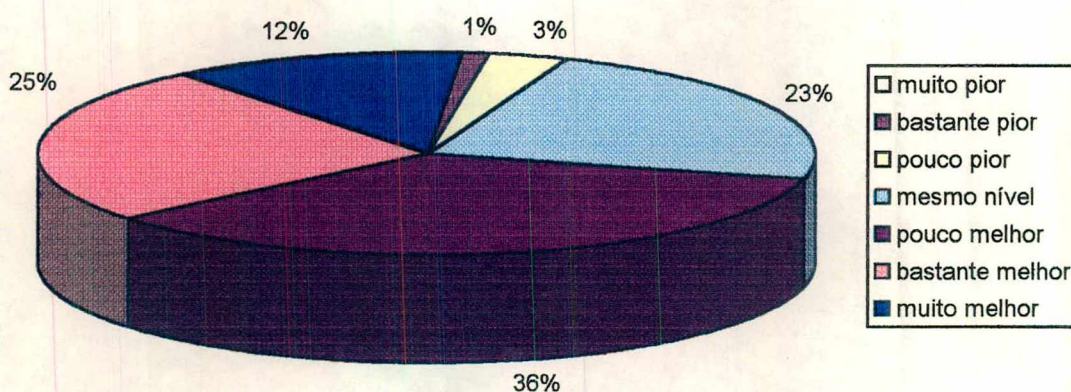
Foram pesquisados vários aspectos da qualidade presente nas empresas da amostra: o nível de qualidade de seu produto percebido pela

empresa, sua visão quanto ao nível de qualidade dos produtos concorrentes, o tipo de programas de qualidade utilizados, o adiantamento destes programas, as medidas em relação à qualidade, e o nível dos investimentos nestes programas.

Solicitou-se aos questionados que respondessem a questões visando determinar a percepção das empresas pesquisadas quanto ao nível de qualidade dos seus principais produtos e, também, quanto ao nível de qualidade de seus principais concorrentes; tomados de forma comparativa em relação aos produtos que competem neste mesmo mercado.

Segundo as respostas obtidas, em 73% dos casos os produtos próprios estão em um nível de qualidade melhor que o de seus concorrentes; em 23% os produtos equívalem-se em termos de qualidade percebida e, em apenas 4% os casos, situam-se numa condição de pior qualidade percebida pelas empresas. O gráfico 5 abaixo, apresenta os resultados obtidos neste item específico.

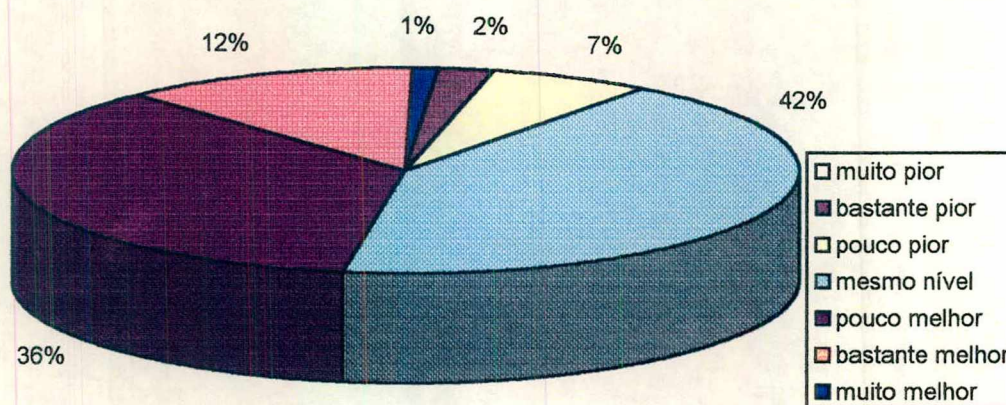
Gráfico 5 - Nível de qualidade dos produtos



Comparando os níveis de qualidade de seus principais concorrentes, as respostas mostram que, também aqui, existe uma predominância em termos de nível de qualidade percebida sobre os outros concorrentes. Os números mostram que em 49% dos casos, os principais concorrentes estão em um nível superior de qualidade quando comparados com os concorrentes restantes. Formam um grupo homogêneo, num mesmo nível de qualidade,

42% dos casos. Apenas em 9% dos casos, os principais concorrentes pertencem a um grupo de pior nível de qualidade percebida em relação ao conjunto de concorrentes. O gráfico 6 abaixo, apresenta em detalhes estes dados.

Gráfico 6 - Nível de qualidade dos concorrentes



Um aspecto importante abordado pela pesquisa foi quanto à forma de obtenção desta qualidade que procurou-se mensurar.

Foi identificado que a adoção da certificação pelo conjunto de normas ISO 9000, como uma forma de implantar e manter um sistema de qualidade, constituiu uma das principais fontes de obtenção da qualidade existente no meio pesquisado. Constatou-se que 21% do total das empresas pesquisadas já estão certificadas pela ISO 9000. Outros 27% estão em processo de certificação, enquanto 45% pretende, no futuro, iniciar o processo. Apenas 7% não pretendem adotar esta metodologia.

Dentre as empresas adeptas deste método de implementação de programas de qualidade, a maioria, 52% dos casos, optou pela ISO 9001; enquanto 42% adotou a ISO 9002 e cerca de 6% a ISO 9003.

Uma outra forma pesquisada, foi a utilização dos programas denominados de Qualidade Total. Desconsiderando as diferenças teóricas discutidas no capítulo 3, foram considerados programas de qualidade total aqueles programas baseados nas diferentes metodologias, que buscam introduzir na empresa conceitos de qualidade aplicados a todos os níveis de

operação da empresa. Para fins de formulação da pergunta, foram utilizadas duas das denominações mais comuns dadas a este tipo de programa: TQC - sigla em inglês de *Total Quality Control* ou Controle da Qualidade Total; e TQM - sigla de *Total Quality Management* ou Gerenciamento da Qualidade Total.

O TQM também tem larga aplicação na amostra pesquisada. Constatou-se que 9% da amostra já finalizou a implantação deste tipo de programa de qualidade; além disso, 45% já estão implementando e, outros 40% vão iniciar o processo. Somente 6% não pretende utilizar este tipo de programa.

Foi pesquisado ainda, no que se refere ao TQM, o aspecto metodológico da implantação. Foi solicitado que o questionado indicasse o tipo de metodologia que orienta ou iria orientar uma futura implantação deste programa. As opções de respostas foram baseadas nas diferentes teorias que propõem programas deste tipo.

Das respostas obtidas, uma maioria constituída de 54% optou pela metodologia difundida pela JUSE, baseada entre outras, nas obras de Kaoru Ishikawa, enriquecidas com a experiência de implantação em empresas japonesas através desta instituição. Cerca de 18% optaram por implantar o programa segundo uma metodologia baseada na teoria de Deming e seus 14 pontos. Outros 8% preferem seguir a teoria proposta por Juran. A teoria proposta por Fiegenbaum foi indicada como preferida por apenas 2% das empresas pesquisadas; já a metodologia baseada no programa Zero Defeito de Crosby, foi indicada por 7% dos questionados.

Cerca de 11% optaram por metodologias diversas compostas a partir das propostas destes vários autores e desenvolvidas na própria empresa ou ainda, metodologias baseadas nos critérios de avaliação adotados pelos diversos Prêmios da Qualidade, como o Prêmio Deming do Japão, o Malcolm Baldrige nos EUA e o nosso Prêmio Nacional da Qualidade.

Apenas 2% das empresas pesquisadas não pretendiam implantar programas de qualidade baseados na certificação ISO nem no TQM.

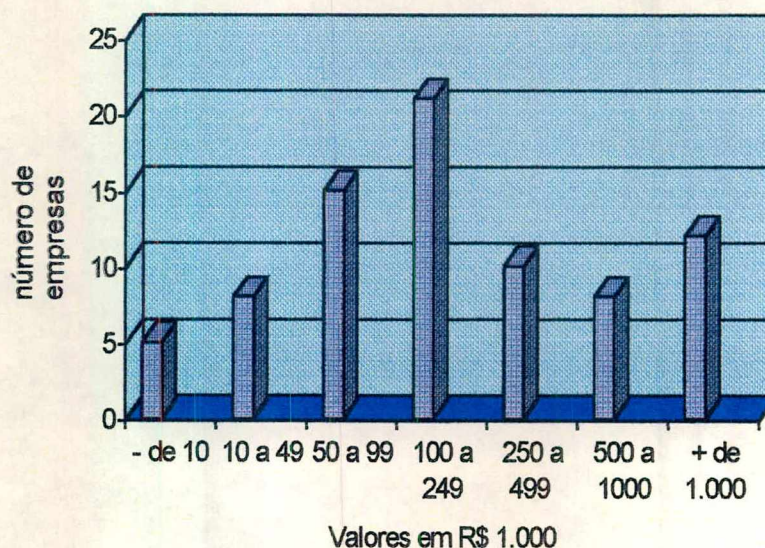
Apesar disso, estas empresas estavam implantando ferramentas de

qualidade que compõem os programas mais amplos, notadamente o programa 5 S - sigla derivada de cinco palavras japonesas : *Seiri, Seiton, Seisoh, Seiketsu e Shitsuke*, respectivamente: arrumação, ordenação, limpeza, asseio e auto-disciplina (Campos, 1992 : 174), que compreende um conjunto de hábitos de organização e racionalização do local trabalho; e o TPM - *Total Productive Maintenance* ou Manutenção Produtiva Total, técnica que visa otimizar o processo de manutenção de máquinas e equipamentos utilizados nos processos produtivos.

No que se refere ao prazo de implantação destes programas, 21% das respostas indicam um prazo de mais de 5 anos para implantação. No entanto, cerca de 15% indica prazo de apenas 1 ano, enquanto 31% indica um prazo de 2 anos; outros 20% indicam o prazo de 3 anos. Já 5% do total indica o prazo de 4 anos e 6% um prazo de 5 anos. Cabe salientar que as empresas que já implantaram ou estão implantando os programas indicam um prazo médio de 3,34 anos - aproximadamente três anos e quatro meses.

Outro aspecto abordado pelo questionário foi quanto aos recursos dispensados a este tipos de programa na forma de investimentos. Neste aspecto também foram obtidas respostas variando enormemente. Como exemplo, observa-se que 16% das empresas pretende investir menos de cinquenta mil reais em todo o programa, enquanto outros 15% pretendem investir acima de um milhão de reais no programa. A distribuição das respostas no que se refere aos investimentos pode ser observada no gráfico 7, a seguir.

Gráfico 7 - Investimentos em programas de qualidade



Como uma das mais comuns e conclusivas formas de medir o nível de desempenho de programas ou investimentos (Miller e Friesen, 1986 : 42), aqui também utilizou-se a taxa anual de retorno sobre o investimento. Embora seja um dos mais importantes dados para avaliação destes programas, apenas 31% dos questionários traziam estas informações. Nestes, pudemos observar que as expectativas de retorno não seguem critérios bem definidos, variando de forma aleatória, no caso entre 6% e 500% ao ano. A média das taxas computadas situa-se próximo de 104% ao ano.

Alguns teóricos da qualidade propõem como principal forma de medir o desempenho dos programas de qualidade a efetiva melhoria da qualidade que, por sua vez, é avaliada pela quantificação dos custos da qualidade.

Crosby (1986 : 1986) coloca: "A qualidade é medida pelo seu custo que, como já dissemos, é a despesa da não conformidade - o custo de fazer as coisas erradas". Complementa o autor em outra obra: "a medida da qualidade é o preço do não-cumprimento; não os índices" (1992 : 105).

Juran (1991 : 343) propõe como medida universal da qualidade avaliar o custo da má qualidade.

Foi solicitado no questionário que os questionados informassem os

custos da qualidade medidos em relação aos custos totais. A fim de facilitar a análise, foram solicitados estes custos divididos nas quatro categorias básicas: prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas. Além disso, foi solicitado que as respostas fossem dadas em duas situações diferentes: antes do início do programa de qualidade eventualmente em uso; e depois de iniciado o programa ou, no caso, concluído.

Causou surpresa a constatação de que apenas 9% do total trouxeram algum tipo de informação neste item. Mesmo assim, apenas 3% traziam as respostas conforme solicitado. As respostas restantes, 6% das respostas totais, traziam informações de formas diversas da solicitada e não comparáveis. Por exemplo, algumas traziam valores absolutos, estimados em Reais e sem relação com os custos totais, e também sem distinção das categorias. A surpresa persistiu na observação de que cerca de 80% dos questionários, informavam não haver qualquer mensuração destes custos por parte da empresa.

Algumas das características constatadas e descritas acima foram mensuradas também segundo uma escala Likert e os resultados encontrados estão apresentados na tabela 3 da página seguinte.

Tabela 3 - Avaliação das características quanto a qualidade

CARACTERÍSTICA	VALOR
Nível de qualidade percebido dos produtos	5,16
Nível de qualidade do principal concorrente	4,52
Nível de implementação de ISO 9000	4,69
Nível de implementação de TQM	4,87
Prazo estimado geral de implantação	3,23
Prazo estimado com programa em implantação	3,34
Nível de investimentos em qualidade	4,20
Taxa média de retorno anual esperado	104%

6.3. Características quanto à produtividade

Alguns autores consideram programas de qualidade, como o TQM, distintos dos programas de produtividade, como no caso de Schonberger (1984 : XVII), que relaciona diretamente à produtividade o programa JIT e, apenas à qualidade o TQM. O fato é que, todas estas técnicas refletem tanto na qualidade quanto na produtividade.

Já, Ouchi (1986 : 5) numa análise mais abrangente e metódica, afirma: "Produtividade, creio eu, é um problema de organização social ou, em termos empresariais, organização gerencial."

Procurou-se neste trabalho, de acordo com a proposta de Ouchi, abordar os aspectos da produtividade relacionados aos programas de qualidade; uma vez que estes são antes de mais nada uma forma de organização gerencial.

São muitos os critérios utilizados pelas diversas empresas na avaliação da produtividade, o que dificulta uma avaliação global. A fim de eliminar esta dificuldade, foram adotadas algumas ações para tornar os dados homogêneos e comparáveis.

Inicialmente, foi detectado em cada caso, a forma utilizada pela empresa para medir a produtividade. A partir daí, foram avaliados os números individualmente, segundo o critério informado pelas empresas.

Transformou-se o valor da produtividade antes do início dos programas de qualidade, num valor de referência. Isto tornou possível a quantificação da variação de produtividade ocorrida nas situações pesquisadas, quais sejam: após a implantação do programa - para as empresas que já implantaram pelo menos um dos programas de qualidade propostos; e a produtividade atual - válido para todas as empresas, tanto para aquelas que já implantaram como para as que ainda estão em processo de implantação.

Do total das empresas que implantaram ou estão implantando programas de qualidade pesquisadas, apenas 66% informaram os dados relativos a produtividade. As formas mais comuns de quantificação da

produtividade detectado na amostra foram a produção dividido pelo número de funcionários e a produção dividido pelas horas trabalhadas, ambas com 38% das indicações. Outras formas indicadas foram a produção dividido pelo custo total com 5% das indicações e produção dividido pelo custo da mão-de-obra direta, com 4% das indicações.

Observou-se, que no caso de empresas que estão em processo de implantação de pelo menos um programa de qualidade, já houve um ganho médio de produtividade de 29%.

No caso das empresas que já implantaram, pelo menos um programa de qualidade, observou-se o seguinte:

- ao final da implantação do programa, foi constatado um ganho médio de produtividade de 40% que, considerando o prazo médio para implantação destes programas, indica um ganho médio de 12% ao ano;
- no atual estágio de desenvolvimento da qualidade, estas empresas já atingem um ganho acumulado médio de produtividade da ordem de 59%.

6.4. Características da força de trabalho

Segundo Yoshimoto (1992 : 20), as técnicas de administração japonesas tidas como responsáveis pelo sucesso do Japão, são apenas como 'pontas de *iceberg*'. Utilizando esta metáfora, esclarece que representam a parte visível de um conjunto maior e muito complexo de padrões de comportamento, crenças e valores espirituais e materiais característicos da empresa, denominado cultura organizacional. E, por sua vez, a cultura organizacional forjada nas empresas japonesas, fundamenta-se na cultura do país.

Existe uma unanimidade entre os teóricos da qualidade quanto à importância da cultura organizacional no sucesso de qualquer programa. Para Ouchi, "a cultura organizacional consiste em um conjunto de símbolos, cerimônias e mitos que comunicam os valores e crenças subjacentes dessa organização a seus empregados". (1986 : 43)

Ciente da complexidade de um estudo profundo das culturas organizacionais nas diversas empresas e, sem esta pretensão, a presente pesquisa buscou delinear e mensurar alguns dos principais aspectos que impactam no sucesso destes programas. Portanto, foram avaliadas apenas as respostas referentes a empresas com pelo menos um programa de qualidade implantado ou em implantação, que representa 76% da amostra pesquisada.

No processo de quantificação da cultura de qualidade existente nas empresas, constatou-se que a qualidade passou a ser encarada como um fator importante no processo industrial. Apenas 7% das respostas informam que os trabalhadores demonstram dar menor importância à qualidade que a outros fatores no ambiente de trabalho. Enquanto em 19% das empresas demonstram equiparar a qualidade a outras atividades fabris, em 49% os trabalhadores demonstram uma maior preocupação com a qualidade. Em aproximadamente 22% das empresas a qualidade está muito acima, comparado a outras atividades. Somente em 5% das empresas existe uma prioridade da qualidade.

Os dados acima tornam-se mais significativos quando complementados pela característica das avaliações que os trabalhadores sofrem no seu trabalho. Em 54% das empresas os trabalhadores são avaliados com base na qualidade. O peso do item qualidade na avaliação varia de empresa para empresa, porém, de uma forma geral, é considerado pequeno em 2% das empresas, regular em aproximadamente 44%, e considerado grande em 54% das empresas.

Ainda complementando os dados acima, embora em 58% das empresas tenha havido diminuição dos postos de trabalho com a implantação dos programas, houve apoio dos trabalhadores em 74% dos casos. Em cerca de 40% das empresas não houve alteração na quantidade de postos de trabalho, no entanto, o nível de indiferença dos trabalhadores situa-se em 3%. Já a resistência ao programa soma 22%.

Outra preocupação da pesquisa era tentar medir o nível de satisfação no trabalho dos trabalhadores, em duas situações: antes e depois de iniciado o programa. Enquanto antes do programa existia algum nível de insatisfação

em 48% dos casos, a indiferença girava em torno de 25% e a satisfação existia em 27% dos casos; depois do programa o nível de insatisfação caiu para 13% dos casos, a indiferença desapareceu e a satisfação alcançou 87% dos casos.

A tabela 4 seguinte, apresenta os índices estabelecidos para as características da força de trabalho.

Tabela 4 - Avaliação de características da força de trabalho

CARACTERÍSTICA	VALOR
Cultura da qualidade - nível de preocupação	4.94
Avaliação com base na qualidade	54%
Nível de importância do item na avaliação	5.44
Situação dos postos de trabalho	3.08
Posição dos trabalhadores	5.13
Nível de satisfação antes do programa	3,57
Nível de satisfação depois do programa	5.21

6.5. Características do meio ambiente

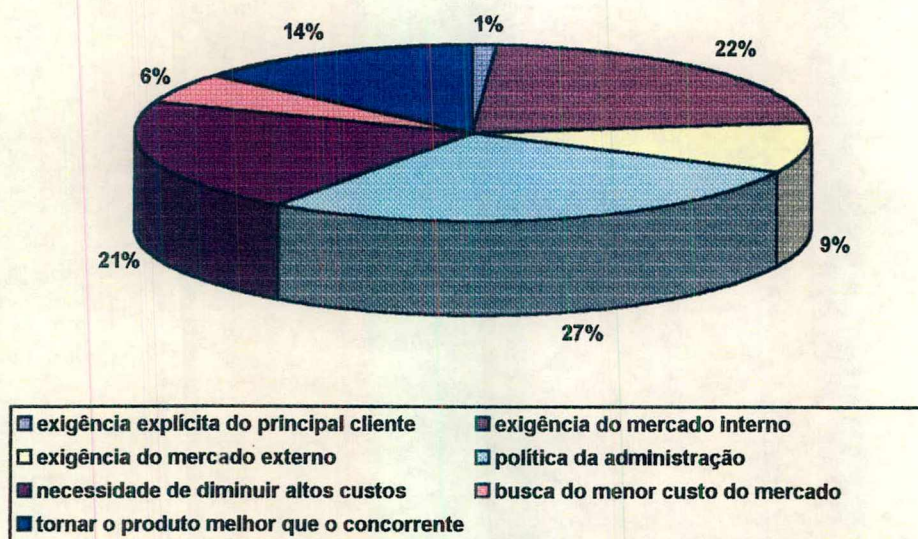
Procurou-se aqui identificar e mensurar as principais forças externas e internas atuantes nas organizações estudadas, que possam ter influenciado a implantação dos programas de qualidade; assim como, também através das principais medidas de *performance* das empresas, mensurar o nível de resultados obtidos.

Foi solicitado ao respondente que informasse o principal fator que levou a empresa a optar por um programa de qualidade. Devido à concomitância de muitos fatores, foi solicitado apenas aquele que fosse considerado principal. Ocorre que, em função da dificuldade em separar e determinar de forma absoluta estes fatores, foi elaborado um grupo de opções de respostas que vão desde os fatores mais defensivos e exteriormente determinísticos, até fatores ofensivos representados pelas estratégias competitivas genéricas de Porter (1991 : 49), através da

liderança de custos e diferenciação pela qualidade. Apesar da escala utilizada ser de sete pontos, foi colocada uma oitava opção que permitisse ao respondente caracterizar um fator não previsto nas opções propostas que, ao final da tabulação dos dados, demonstrou não ter sido necessária.

A seguir, o gráfico 8 apresenta um resumo da distribuição das respostas obtidas neste item. Em função da importância destas respostas, que indicam com mais clareza o tipo de estratégia adotada pela empresa, alguns comentários sobre as opções de respostas são necessários.

Gráfico 8 - Principal fator de implantação



A primeira opção de resposta, exigência explícita do principal cliente, foi introduzida para identificar os casos extremos de determinância externa onde a continuação da organização depende de algum tipo de garantia da qualidade dada a um único cliente especial. Aplica-se tanto a programas do tipo ISO 9000, como no caso de empresas exportadoras que fornecem ao Mercado Comum Europeu; quanto para empresas com programas de TQM, que, em função do tipo de administração de produção de seu cliente principal, por exemplo JIT, exigem flexibilidade e garantia da qualidade do material fornecido; como é o caso da exigência imposta por algumas montadoras de automóveis. Segundo Fiegenbaum (1991 : 227), “a melhor garantia de qualidade que um produtor pode oferecer a um cliente é a

operação de um programa de TQC". Enquadraram-se neste caso, apenas 1% das respostas.

A segunda opção, exigência do mercado interno, visa identificar os casos onde a concorrência interna é vital para a sobrevivência da empresa, determinando assim a adoção do programa de qualidade pela empresa. Representa o universo das empresas reativas, que vêem no programa de qualidade a única opção de permanência no mercado. Engloba 22% dos casos.

Na exigência do mercado externo, terceira opção de resposta, buscase identificar as empresas cuja importância do mercado externo supera o interno; como por exemplo, aquela que possui domínio estável do mercado interno com poucas ameaças da concorrência ou aquela que concentra seu maior mercado consumidor no exterior, mais sujeita portanto, a determinações deste mercado. Constitui uma postura ainda reativa e contou com 9% das respostas.

Com a quarta opção, política da administração, procurou-se enquadrar aquelas situações onde já não existe uma determinância externa, onde predomina um equilíbrio entre forças externas e internas. É o caso de empresas que, por exemplo, buscam a certificação ISO 9000 com fins mercadológicos, ou seja, para com isso valorizar sua marca ou imagem junto ao mercado consumidor, sem que seja uma exigência deste.

Outro fator a ser considerado aqui, é o aspecto do modismo em relação a uma determinada tecnologia. Gill e Whittle (1992) caracterizam estes modismos, usando o conceito de ciclo de vida, para explicar o sucessivos aparecimentos de tecnologias gerenciais inovadoras, tais como o TQM. Exemplos disso, são empresas que implantam um programa, por exemplo TQM, para não ficar atrás de um concorrente que tenha implantado com sucesso, mesmo que isso não tenha trazido qualquer mudança na disputa do mercado.

Os autores citados salientam que uma das principais formas de difusão destes modismos, são os lucrativos pacotes de consultoria vendidos como soluções certas para impressionar o cliente e conseguir um contrato. Esta

opção abrangeu 27% das empresas pesquisadas.

A escolha da opção número cinco, necessidade de diminuir altos custos, demonstra um esboço de atitude pró-ativa em detrimento de fatores determinísticos externos. Neste caso, geralmente as empresas esperam preparar-se para enfrentar uma concorrência cada vez mais acirrada.

Também pode significar a escolha de empresas que, pressionadas pela concorrência e ameaçadas de extinção, busquem uma saída para o problema numa atitude mais reativa que pró-ativa. Porém, ainda assim, pressupõe um conhecimento claro da situação de mercado e uma escolha que é essencialmente interna da empresa, já que poderia optar por outro tipo de solução. Totalizou na pesquisa 21% das respostas.

Buscar o menor custo do mercado, sexta opção, caracteriza a adoção da estratégia básica de liderança no custo total (Porter, 1991). Uma vez que a diminuição dos custos totais é uma consequência imediata da implantação dos programas de qualidade, obtida através da eliminação de perdas, eliminação de custos da não-qualidade, diminuição de refugos, etc.; estes programas tornam-se caminhos seguros a serem trilhados em busca desta estratégia. Segundo Crosby (1986 :30), “nenhum outro tipo de medida gerencial é capaz de provocar tão depressa, e com tão pouco esforço, melhoria nas operações, aumento nos lucros e redução de custos”. Cerca de 6% das respostas indicaram esta estratégia.

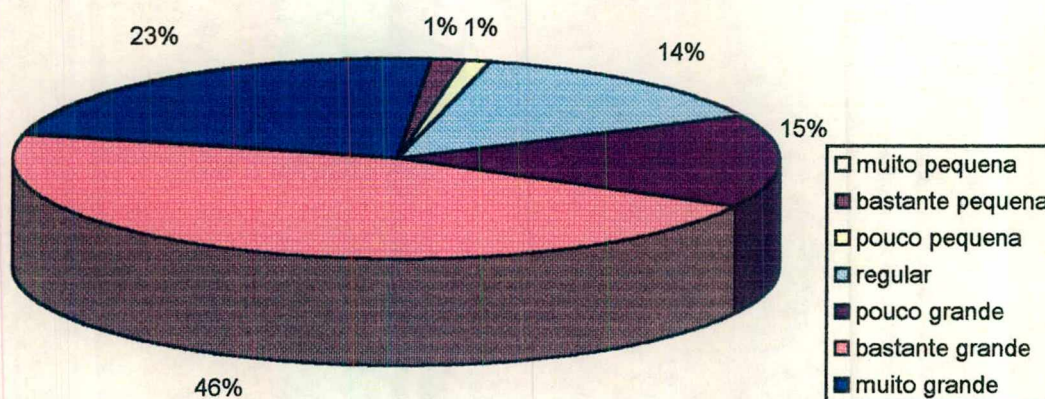
Tornar o produto melhor que o concorrente, sétima opção de resposta, visa detectar as empresas cujas estratégias consistem na diferenciação; outra das estratégias básicas propostas por Porter. Embora o autor defenda a adoção de apenas uma das estratégias básicas, argumentando que “a execução bem sucedida de cada estratégia genérica requer recursos diferentes, diferentes virtudes, disposições organizacionais e estilos administrativos” (1991 : 56); neste caso, como a diferenciação se dá pela qualidade, ocorre uma outra situação prevista pelo autor: “a posição de baixo custo global pode não ser incompatível com a diferenciação...” (*op. cit.* : 57).

Confirmando esta posição, Garvin (1992 : 97) afirma: “Os esforços no

sentido de melhorar a qualidade normalmente levam a uma melhor compreensão do processo de produção; com o tempo, este aprendizado pode traduzir-se em menores custos de produção”. Na pesquisa foi totalizado 14% das respostas nesta opção.

Além de identificar os fatores principais que levaram as empresas à adoção de um programa de qualidade, buscou-se mensurar o grau de pressão em que isto ocorreu. Utilizou-se o mesmo padrão de escala anterior, com os limites variando de muito pequena a muito grande. Os resultados detalhados estão apresentados no gráfico 9 abaixo.

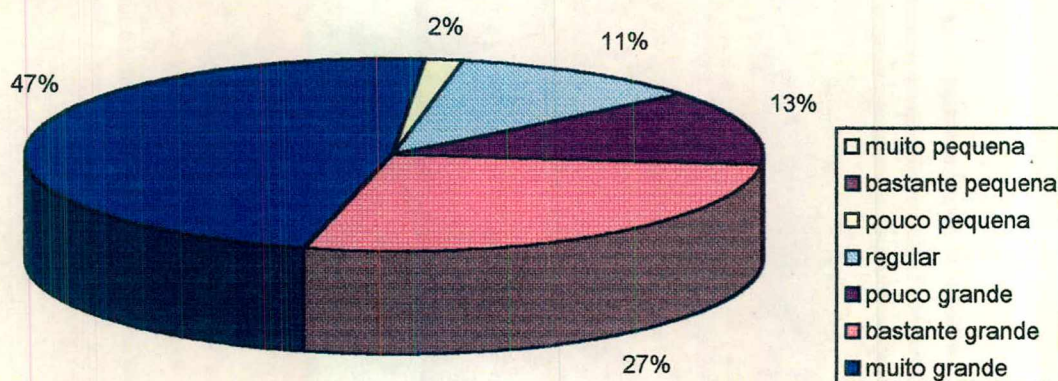
Gráfico 9 - Nível de pressão sobre a organização



Constatou-se também, que em 75% dos casos estudados, existe uma declaração formal da missão da empresa difundida entre os funcionários.

Nestes casos, foi solicitado que os questionados informassem o grau de importância dado à qualidade nesta declaração. Um alto grau de importância foi observado, conforme aparece no gráfico 10 apresentado na página seguinte.

Gráfico 10 - Importância da qualidade na missão

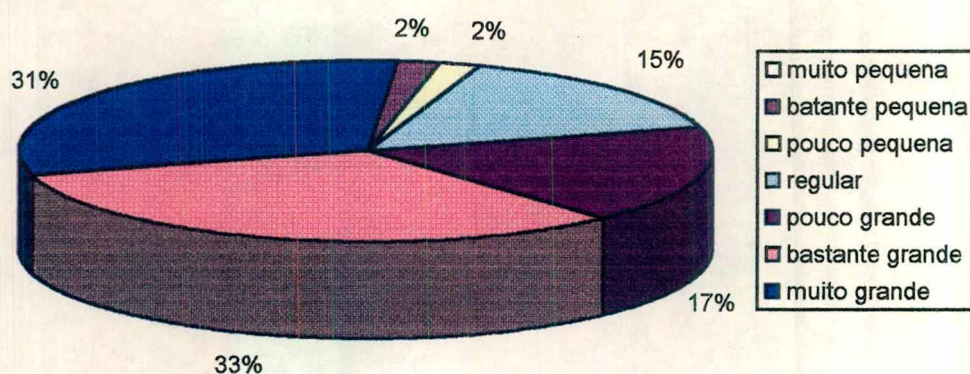


Na seqüência da pesquisa foi constatado que, em cerca de 61% das respostas, as empresas fazem algum tipo de planejamento estratégico formal. Nestas empresas, existe uma ampla variação na amplitude de tempo aplicada ao planejamento estratégico indo de cinco anos para a maioria de 44%, a um ano para cerca de 19% dos casos. Aproximadamente 25% dos casos utilizam planejamento para três anos. Apenas 6% utilizam planejamentos de um ano ou mais de cinco anos.

Foi ainda quantificada a importância dada à qualidade pelo planejamento estratégico das empresas que o realizam formalmente. Embora o planejamento possa ser informal, nestes casos a mensuração desta importância depende de cada indivíduo e, portanto, torna-se um exercício de adivinhação. Nos planos formais, apesar de poder haver variação quanto à interpretação, esta importância está formalmente definida e, geralmente, escrita. É, assim, compartilhada por todos, eliminando grande parte destas distorções.

O gráfico 11 seguinte, apresenta a distribuição das respostas quanto à importância dada à qualidade nestes planejamentos.

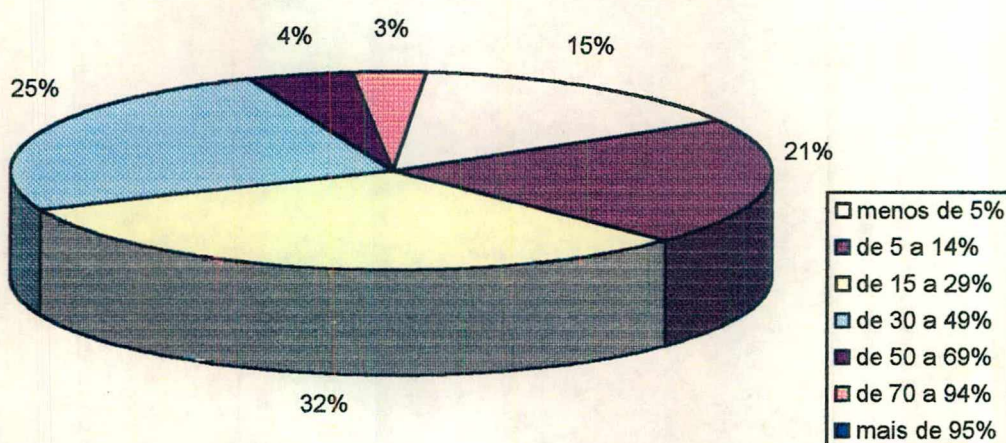
Gráfico 11 - Importância da qualidade no planejamento



As últimas perguntas do questionário buscam identificar formas de interação com o ambiente e mensurar os efeitos dos programas de qualidade sobre alguns parâmetros de desempenho das empresas.

Utilizando a mesma escala já utilizada para mensurar o *market share* atual dos produtos e concorrentes da empresa, foi solicitado que informassem o *market share* do seu produto principal antes do início dos programas de qualidade.

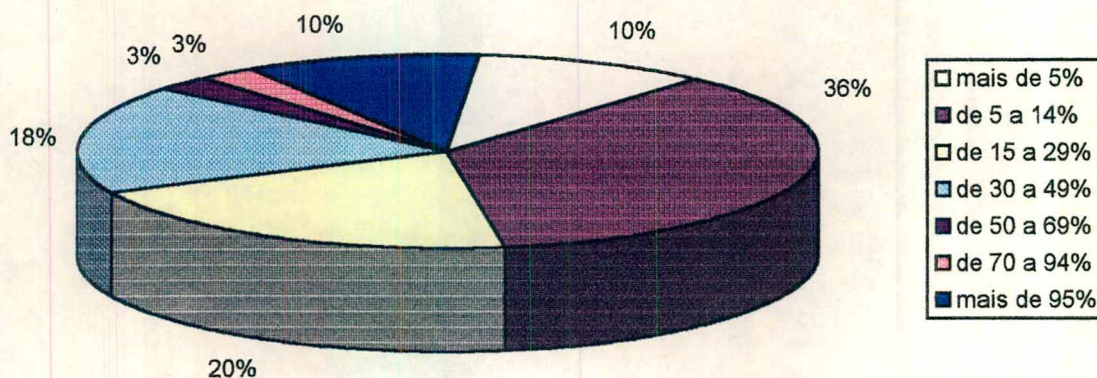
Gráfico 12 - Market Share antes do programa de qualidade



Observou-se ainda, que 68% das empresas pesquisadas fizeram repasses dos ganhos de produtividade obtidos a partir da implantação dos programas de qualidade, para os preços finais de seus produtos. Porém o

nível em que estes repasse ocorreram variou bastante, como pode-se notar no gráfico 13 abaixo.

Gráfico 13 - Repasse dos ganhos de produtividade



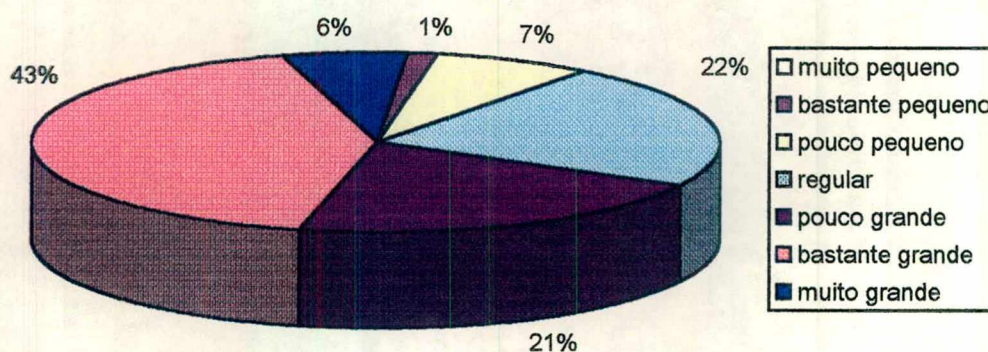
A maioria dos instrumentos para medição de *performance* empresarial implica geralmente, em complexas análises financeiras; porém, optamos por utilizar alguns dos mais comuns instrumentos de medida, entre eles o ROI (*Return On Investimento*) ou Retorno Sobre Investimento, e a variação da fatia de mercado dominada ou *Market Share* (Hambrick *apud* Miller e Friesen, 1986). Questionou-se as empresas a fim de que informassem qual o impacto sentido, devido a implantação dos programas de qualidade, em quatro aspectos diferentes : 1) no retorno sobre os investimentos efetuados; 2) na lucratividade geral da empresa; 3) na fatia de mercado de outros produtos fabricados pela empresa; e 4) na imagem da empresa junto ao seu mercado consumidor.

A mensuração foi feita utilizando-se a mesma escala Likert de sete pontos já mencionada, a fim de tornar os dados estatisticamente comparáveis.

R.O.I é uma medida clássica, desenvolvida e utilizada como instrumento de controle desde 1919 pela DuPont Company (Koontz e O'donnell, 1981 : 496); que demonstra a eficiência da aplicação dos recursos financeiros através da razão entre lucro gerado e o capital investido. Os

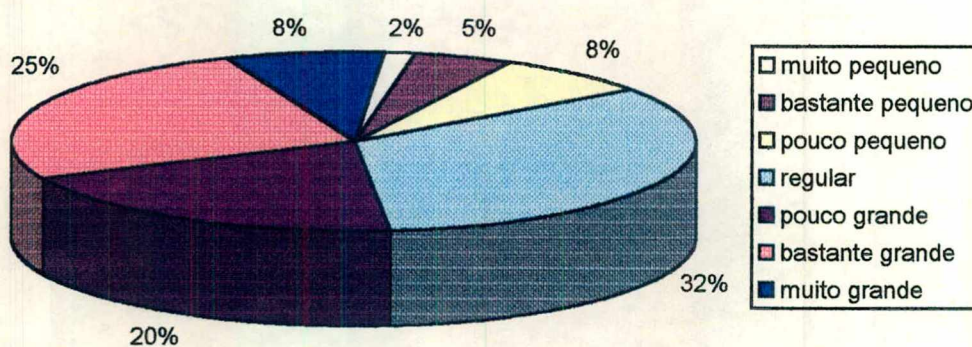
valores observados estão descritos através do gráfico 14 abaixo.

Gráfico 14 - Impacto da qualidade no R.O.I.



As medidas quanto a lucratividade estão apresentadas no gráfico 15.

Gráfico 15 - Impacto da qualidade na lucratividade



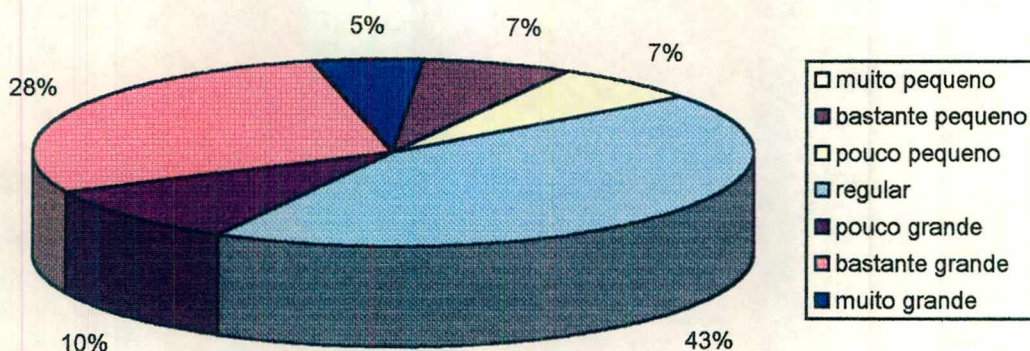
A relação direta entre participação no mercado e qualidade aparece descrita na maioria das obras a respeito do assunto. O professor Kaoru Ishikawa (1993 : 108) coloca: “A administração que enfatiza ‘a qualidade em primeiro lugar’ pode ganhar a confiança do consumidor passo a passo, e as vendas da empresa aumentarão gradualmente”.

Garvin (1992 : 30) explicando este fenômeno comenta sobre suas pesquisas realizadas nos EUA:

“Mostraram não só que as empresas cujos produtos eram de qualidade superior tinham um retorno maior sobre o investimento (ROI), qualquer que fosse a participação no mercado, como também que os ganhos de qualidade estavam associados aos ganhos de participação no mercado”.

Os dados coletados quanto à participação de mercado de outros produtos produzidos pela empresa, já que a implantação de um programa de qualidade vai afetar também a eficiência de outros processos produtivos da empresa, estão apresentados no gráfico 16.

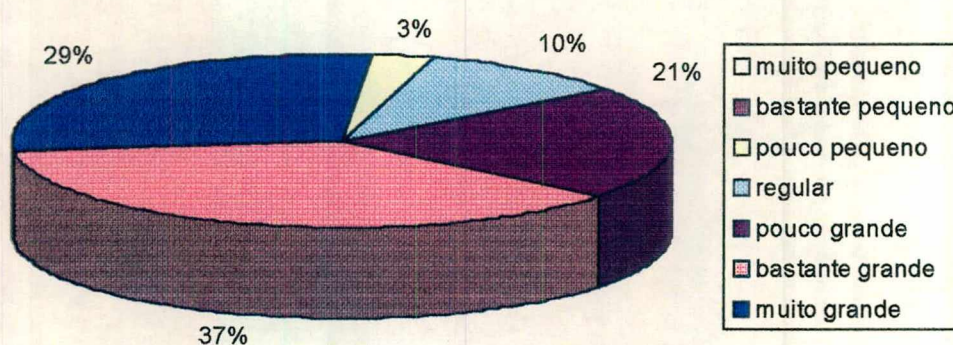
Gráfico 16 - Impacto da qualidade no MS de outros produtos



O último aspecto pesquisado foi o impacto gerado na imagem da empresa frente ao mercado consumidor. A citação de Ishikawa acima já nos esclarece também com respeito a este aspecto, pois a confiança gerada reflete na imagem da empresa junto a seus consumidores.

Segundo James F. Riley, vice-presidente do Juran Institute Inc., com a implementação de um programa como o TQM, você melhora a satisfação do consumidor em relação ao produto através da eliminação dos defeitos, que leva a uma melhor imagem (*apud* CAUDRON, Shari, 1993).

O resultado constatado na pesquisa está apresentado no gráfico 17, na página seguinte.

Gráfico 17 - Impacto da qualidade na imagem da empresa

Um resumo com a quantificação obtida para as características do meio ambiente e medidas de desempenho das empresas, encontra-se apresentado na tabela 5 a seguir.

Tabela 5 - Avaliação de características relativas ao ambiente e desempenho

CARACTERÍSTICA	VALOR
Principal fator para implantação da qualidade	4,21
Nível de pressão exercido pelo fator acima	5,71
Importância da qualidade na missão	6,08
Planejamento estratégico formal	61%
Nível de amplitude de tempo do planejamento	3,62
Importância da qualidade no planejamento	5,69
Fatias de mercado antes da qualidade	2,93
Repasse dos ganhos aos preços	68%
Nível de repasses dos ganhos	3,15
Nível de impacto da qualidade no ROI	5,12
Nível de impacto da qualidade na lucratividade	4,73
Nível de impacto na fatia de outros produtos	4,62
Nível de impacto da qualidade na imagem	5,78

6.6 Considerações sobre estratégia e qualidade

A despeito da visão tradicional que entende a estratégia como um plano formalmente elaborado, a maioria dos autores concorda que nem sempre as companhias formulam e publicam um plano estratégico muito completo; mesmo porque o planejamento consciente não é levado longe o suficiente para realizar os objetivos acordados e estabelecidos. Mas, com certeza, toda companhia tem uma estratégia, que pode até ser imperfeita e implícita. Na ausência de declarações explícitas, o observador pode deduzir a partir das operações quais são as metas e políticas, na suposição de que todo comportamento humano normal tenha um propósito. Ao mesmo tempo, o fato de que cada organização tem algum tipo de estratégia não implica que um planejamento consciente sempre exista. Andrews (1971 : 37) vai mais longe e argumenta: “a estratégia atual da companhia pode, quase sempre, ser deduzida a partir do seu comportamento, mas a estratégia para um futuro de circunstâncias diferentes pode não ser sempre distinguível pelo desempenho no presente.”

Nesse contexto, quando divide a estratégia em dois componentes formulação e implementação, considera um vínculo comum caracterizado pela competência distinta de uma organização que é mais do que aquilo que ela pode fazer; é determinado por aquilo que ela pode fazer particularmente bem. Preconiza o autor:

“... os principais recursos encontrados em qualquer companhia são dinheiro e pessoal - pessoal técnico e administrativo. Num estágio avançado de desenvolvimento econômico, o dinheiro parece ser menos problema que a competência técnica, e mais tarde menos crítico que a habilidade gerencial.” (Andrews, 1992 : 51)

Portanto, num ambiente de alto índice de competitividade entre as organizações, característica dos mais modernos e avançados sistemas econômicos, a competência técnica distinta aliada a uma competência gerencial distinta podem caracterizar uma estratégia da companhia; mesmo que não estejam planificadas como tal.

Um exemplo desse caso pode ser encontrado na obra de Garvin versando sobre a situação das empresas japonesas que empregaram o TQM na criação de competência técnica e gerencial:

“Hoje a qualidade e a confiabilidade dos produtos japoneses são fontes de vantagem na concorrência. Além do mais, tem-se feito progresso com uma campanha meticulosamente orquestrada de micro e macropolíticas, envolvimento da alta gerência e atividades das fábricas. Pouca coisa tem sido deixada por conta do acaso. Uma filosofia dominante tem estimulado uma abordagem holística em vez de uma concentração na técnica. Portanto, projetos de curto prazo tem-se mesclado perfeitamente com objetivos de longo prazo, dando um caráter estratégico aos programas de qualidade japoneses.”(Garvin, 1992 : xii)

De uma forma análoga, temos a posição de outros autores como o Prof. James B. Quinn que reconhece a existência de estratégias não planejadas e propõe o conceito de incrementalismo lógico na definição das estratégias das organizações. Explica-nos que uma estratégia é freqüentemente um padrão integrador das metas, das políticas e das ações coesas da organização; que ocorrem de forma incremental. (1992 b : 5)

Contribui ainda, listando algumas das características comuns das estratégias de sucesso estudadas, que entre elas estão:

- Objetivos claros e definidos;
- Manutenção da iniciativa;
- Concentração, ou seja, ênfase na competência distinta;
- Flexibilidade;
- Liderança coordenada e comprometida;
- Segurança, garantia da base operacional vital.

Também Mintzberg (1992 a : 14) considera que a estratégia pode ser entendida a partir de um padrão de ações, ou constância em comportamento, e que pode emergir, sendo ou não planejada.

Além disso, o mesmo autor considera também que estratégia possa ser definida a partir de uma perspectiva, isto é, um conceito definido pela cultura organizacional. Significa que a estratégia é uma perspectiva compartilhada pelos membros da organização através de suas intenções ou

ações.

De maneira similar, Porter (1991 : 14) admite que toda organização possui uma estratégia que pode ter evoluído implicitamente através das atividades e ações dos membros da organização e seus departamentos. Mas invariavelmente, busca criar uma posição defensável contra as cinco forças competitivas definidas por ele a fim de manter-se competitiva no seu ambiente.

Considerando as posições abordadas, vemos que a estratégia pode emergir ou ser construída a partir de ações integradas entre os membros da organização, ações essas, voltadas a estabelecer um padrão de comportamento diferente do existente – portanto uma mudança organizacional – com o fim de aprimorar suas competências técnicas e gerenciais criando assim, uma posição defensável e competitiva num ambiente dinâmico e concorrencial.

Visto dessa forma, o TQM pode ser definido através das mesmas considerações. Uma abordagem clara nos é dada pelo modelo de reação em cadeia proposto por Deming. O objetivo final é também o mesmo. Portanto, o TQM pode ser considerado, ele mesmo, uma estratégia organizacional em sua mais completa abrangência. Constitui-se de uma nova forma de agir, criando novos hábitos e ações num processo de mudança organizacional, que procura melhorar continuamente as competências da organização, criando capacidade competitiva junto ao ambiente.

Muitas das características são comuns a ambos os conceitos, estratégia e TQM. A responsabilidade da alta direção, a constância de propósito a fim de criar nova cultura organizacional, a visão de longo prazo, a busca de constantes inovações, o aprimoramento constante da competência técnica e gerencial, a melhoria da produtividade como forma de fortalecer a competitividade, a valorização da liderança na condução da organização, e a integração das ações gerenciais para objetivos claros e bem definidos constituem exemplos disso.

Essa constatação leva à percepção do TQM como uma estratégia de fortalecimento da base operacional, além de instrumentalizar a organização

com capacidade de explorar outras estratégias competitivas como por exemplo a diferenciação e liderança no custo total, simultaneamente.

Porém, como uma estratégia, o TQM precisa fazer parte do universo das escolhas estratégicas e estar perfeitamente coordenado com as demais estratégias da organização a fim de atingir os resultados esperados; pois muitos são os riscos já que, como afirma Grant, a competição é um 'mecanismo de seleção' através do qual formas institucionais ineficientes são eliminadas, exatamente como Deming exemplifica a aplicação da teoria darwiniana aos negócios. Complementam os autores:

“A prática do TQM não pode ser combinada com iniciativas estratégicas, como reestruturação corporativa, que sejam baseadas nas teorias gerenciais convencionais. O insucesso de um ou ambos os programas é inevitável.” (Grant *et ali.*, 1994)

Embora haja uma ampla discussão sobre o que realmente compõe a estratégia, a aplicação básica da definição estratégica – o planejamento estratégico, vem sendo visto com reservas por muitos administradores. Não obstante ter sido considerado como uma tábua da salvação entre o final dos anos 60 e começo dos anos 80, ele deixou de ser considerado o instrumento ideal para permitir aos administradores navegar pelas águas turbulentas dos nossos dias explorando suas vantagens competitivas. No entanto, vale a pena lembrar que o seu propósito é orientar mudanças na organização.

“No início dos anos 90 nós, agora, vemos um aprofundado ceticismo da necessidade do planejamento estratégico, e de fato muita sabedoria em tolerá-lo. Como na estória sobre o mensageiro que levou um tiro porque a notícia era ‘inapropriada’, o planejamento estratégico está em perigo de tornar-se o saco de pancadas de administradores insatisfeitos e acadêmicos idem, porque ele tem sido imprópriamente entendido ou aplicado ineficientemente.

...Os escritores argumentam que o planejamento estratégico frequentemente falha não porque suas ferramentas são falhas mas porque não é visto pelos administradores como uma parte essencial do processo de mudança estratégica.

...A menos que o processo de planejamento estratégico gere ou dirija a tomada de decisão estratégica e a mudança interna, então elas não serão ‘estratégicas’.” (Grundy e King, 1992 : 107)

A condução da mudança estratégica torna-se cada vez mais o divisor

de águas capaz do sucesso. É preciso despertar os administradores para a necessidade de integração das estratégias a fim de obter-se a sinergia pregada por Ansoff.

6.7. Riscos dos programas de qualidade

Embora a literatura da qualidade esteja repleta de afirmações e exemplos de sucesso dos programas de qualidade por todo o mundo, há uma série de casos onde, por falhas diversas no entendimento do conceito do TQM ou de sua relação com outros fatores estratégicos do negócio, os resultados obtidos foram decepcionantes. Em alguns casos, isto aconteceu mesmo após certo sucesso do programa.

Alguns exemplos são relatados por Greising (1994):

“Na Johnson & Johnson, os times da qualidade de diversas linhas de produtos cruzaram em todas as direções o país servindo de referencia a outras companhias, mas os custos subiram como foguete. Em 1990, a Wallace Co. venceu o Prêmio Nacional para Qualidade Malcolm Baldrige. Dois anos depois, a companhia de equipamentos de petróleo pediu concordata quando os custos de seu programa de qualidade permaneciam altos e os preços do petróleo caíram.”

“Mesmo as companhias que estavam na vanguarda do movimento da qualidade dos anos 80 estão considerando os benefícios do ROQ - Return On Quality. ‘Nós estamos tentando isolar as melhorias de qualidade que não adicionam nenhum valor ao serviço que é entregue ao cliente’, diz Michael E. Reed, diretor administrativo de operações da Federal Express Corp., ... que recebeu o Baldrige em 1990.”

“O CEO da AT&T, Robert E. Allen, por exemplo, recebe um relatório quadrimestral de cada uma das 53 unidades de negócio da companhia que informa as melhorias de qualidade e seus subseqüentes impactos financeiros.”

“A Florida Power & Light Co. foi a primeira companhia americana a agarrar o prestigioso prêmio japonês Prêmio W. E. Deming em 1989, ... No ano que ganhou o prêmio Deming, os lucros da F.P.L. caíram 8% para US\$ 412 milhões, mesmo tendo seu faturamento crescido 13%, para US\$ 5,3 bilhões.” (Greising, 1994 : 37-41)

Um outro alerta para os perigos que ameaçam os programas de qualidade é relatado por Kordupleski (1993) de uma forma inequívoca e que

expressa a principal preocupação por trás deste trabalho: o desperdício de esforços e recursos em programas de eficiência questionável.

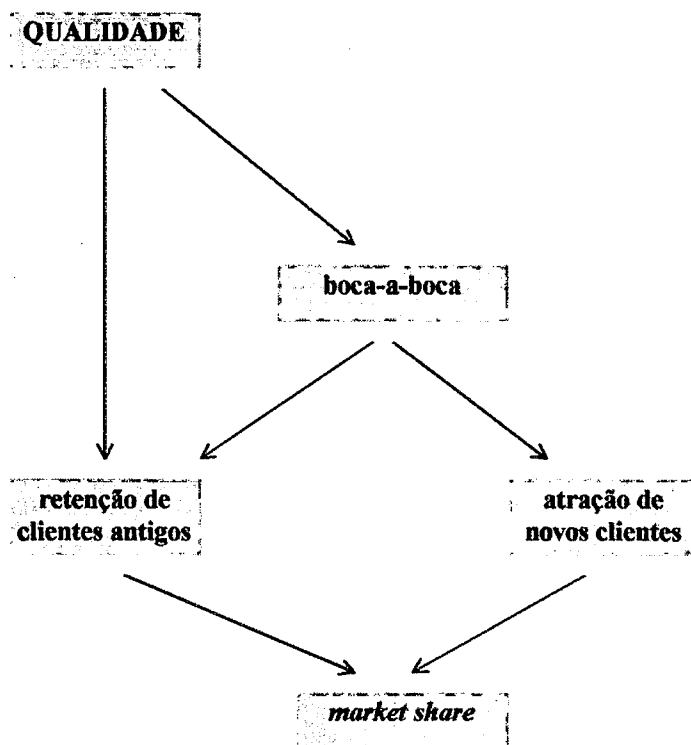
“Em um dia perfeitamente claro há alguns anos atrás, uma aeronave comercial colidiu-se com outro avião, resultando em um desastre que matou todos a bordo. A aeronave possuía uma tripulação capaz e experiente, e a mais sofisticada instrumentação. Ainda assim, trombou com outro avião em um dia claro. Um repórter entrevistou um investigador da FAA que estava examinando os destroços. O repórter perguntou: ‘Como é possível que um avião com os mais modernos acessórios de monitoração e navegação, voando com uma tripulação muito bem treinada e habilidosa, encontrar-se numa situação desastrosa como esta?’ O investigador da FAA olhou para cima e disse: ‘Algumas vezes eles precisam olhar para fora da janela.’

“Alguns programas de qualidade são como esta sofisticada aeronave. Eles têm as mais sofisticadas técnicas de melhoria de processos, mais uma equipe de administração capaz. Mesmo assim, estes programas de qualidade podem resultar também em desastre, porque eles estão muito preocupados com os processos internos e não preocupados o suficiente com o cliente externo.” (Kordupleski *et ali.*, 1993, 82)

De uma forma geral, este tipo de problema tem ocorrido em empresas dos mais diversos tipos e ramos de atividade. O grande problema, consiste na crença de que apenas o programa de TQM vai resolver todas as mazelas do negócio. Isso não é necessariamente uma verdade. Há a necessidade de, como já dissemos, integrarmos o TQM com as demais estratégias organizacionais; e o primeiro passo consiste em enxergar o TQM não como um ‘programa’, mas sim como uma mudança organizacional de longo prazo.

Um outro aspecto relevante é considerarmos as estratégias globais da organização também no sentido definido por Ansoff: como uma interface de adaptação a seu ambiente. É nesse aspecto que se baseia a premissa de que apenas a união real e satisfatória das necessidades dos clientes às medidas e aos processos internos da empresa, permitem obter resultados em termos de comportamento do consumidor, ou seja, o impacto da qualidade sobre as vendas e o *market share*.

Figura 16: Como a Qualidade resulta em *market share*



FONTE: KORDUPLESKI *et ali.*, 1993 : 92

Com base nessa premissa conclui o autor:

“Sem a total satisfação dos clientes através da identificação das necessidades dos clientes, expressas em suas próprias palavras, ligando a satisfação e a qualidade percebida pelo consumidor aos processos gerenciais internos, e às medidas do impacto da melhoria da qualidade no mercado, não pode existir o verdadeiro TQM.”
(Kordupleski *et ali*, 1993 : 93)

6.8. Análise estatística

A fim de investigar a existência ou não de relações entre as variáveis estudadas, foi aplicado uma prova estatística de hipóteses não-paramétrica, o teste χ^2 , aos dados coletados e já previamente analisados descritivamente.

Para entender-se melhor o conceito de prova de hipóteses, alguns outros conceitos precisam precedê-lo.

Em primeiro lugar, o conceito de hipótese de nulidade (H_0): é a

hipótese de que não haja diferenças entre as hipóteses testadas. Normalmente é formulada com o propósito de ser rejeitada. Opõe-se à hipótese alternativa (H_1), que representa a hipótese de pesquisa, deduzida da teoria que está sendo comprovada. Quando desejamos tomar uma decisão, testamos H_0 contra H_1 . A hipótese H_1 é a afirmação que vai ser aceita, se H_0 for rejeitada.

O processo de tomada de decisão consiste em rejeitar H_0 em favor de H_1 se a prova estatística sendo utilizada der um valor cuja probabilidade associada de ocorrência, sob H_0 , for igual ou menor do que certa probabilidade pequena, denominada nível de significância e simbolizada por α . Valores comumente adotados para α são 0,05 e 0,01. Na verdade, isso se dá porque α representa a probabilidade de rejeitarmos H_0 quando H_0 é verdadeira.

É comum a situação onde o pesquisador esteja interessado no números de indivíduos ou respostas classificados em determinadas categorias, a fim de comprovar a hipótese de que as classificações difiram em suas freqüências. A prova χ^2 é considerada a prova adequada para isso. Consiste em uma prova de aderência, empregada para se observar se existe uma diferença significativa entre o número observado, em determinada categoria, e o número esperado baseado na hipótese de nulidade.

Se houver aproximação dos valores observados e esperados, a diferença entre eles será pequena e, conseqüentemente, o valor de χ^2 também será pequeno. Se ocorrer o inverso, o valor de χ^2 será grande. Quanto maior for o valor de χ^2 , maior será a probabilidade das freqüências observadas serem provenientes de uma população diferente daquela da hipótese de nulidade.

A distribuição amostral de χ^2 , sob H_0 , segue a distribuição qui-quadrado com grau de liberdade (gl) = $k - 1$; onde gl representa o número de observações livres, característica dos dados; e k representa o número de categorias na classificação.

A aplicação do teste é simples: se a probabilidade associada ao valor

calculado de χ^2 , com $gl = k-1$, sob H_0 , não for superior ao nível de significância α estabelecido anteriormente, então rejeita-se H_0 em favor de H_1 . Caso contrário, aceita-se H_0 .

Foi utilizado para a realização das análises estatísticas o *software* denominado *Statistica 5.0*. Em função da limitação do sistema, foi realizado o teste χ^2 das variáveis duas a duas de forma independente.

As variáveis utilizadas neste estudo foram:

- *Market share* atual do produto;
- *Market share* antes do início do programa de qualidade;
- Estágio do programa de qualidade;
- Nível de qualidade do produto;
- Tipo de estratégia mercadológica;
- Impacto da qualidade no ROI;
- Impacto da qualidade na lucratividade;

Neste caso, a hipótese de nulidade H_0 é a independência das variáveis acima, analisadas a um nível de significância de $\alpha=0,01$.

1. A primeira análise envolveu o *market share* do produto antes e depois da implantação do programa de qualidade.

$\chi^2 = 4,588034$	$gl = 6$	$p < 0,597632 > \alpha$
---------------------	----------	-------------------------

O resultado apontado acima nos diz claramente que, ao nível de significância de $\alpha = 0,01$; devemos aceitar a hipótese de nulidade. Isso significa que as duas amostras testadas são independentes entre si e não provêm da mesma população. Em termos práticos, podemos concluir que houve uma significativa variação em termos de *market share* após a implementação do programa de qualidade.

2. A segunda análise consistiu de comparar a evolução do programa de qualidade com o *market share* atual do produto.

$\chi^2 = 335,2143$	$gl = 6$	$p < 0,0001 < \alpha$
---------------------	----------	-----------------------

Aqui, como a probabilidade associada ao χ^2 com $gl = 6$ é significativo ao nível de α (é menor que α), então, rejeitamos H_0 em favor da hipótese H_1 ; concluindo que as variáveis analisadas estão na verdade relacionadas. Portanto a evolução do programa de qualidade impacta no *market share* do produto.

3. Nesta análise comparou-se o estágio de evolução do programa de qualidade com o tipo de estratégia adotado.

$\chi^2 = 330,2403$	$gl = 6$	$p < \alpha$
---------------------	----------	--------------

Neste caso, pela mesma razão descrita no item anterior, nós rejeitamos H_0 em favor de H_1 . Conclui-se portanto, que o programa de qualidade está relacionado ao tipo de estratégia adotada pela organização. Isso deixa claro a necessidade de uma maior atenção às condições em que os programas de qualidade são ou devam ser implementados. Confirma que, cada vez mais, os programas de qualidade são parte do universo de estratégias disponíveis e que devem ser administrados com objetivo de buscar a sinergia entre as diversas estratégias possíveis para garantir a competitividade da organização.

4. Aqui a comparação envolveu o programa de qualidade comparado ao nível de qualidade atual do produto.

$\chi^2 = 19,22917$	$gl = 6$	$p < 0,003801 < \alpha$
---------------------	----------	-------------------------

De novo, rejeitamos H_0 em favor de H_1 . Como era de se esperar, o estágio de implementação do programa de qualidade afeta diretamente o nível de qualidade do produto.

5. Essa comparação ocorreu entre o estágio de evolução do programa de qualidade e o ROI.

$\chi^2 = 27,05455$	gl = 6	$p < 0,000142 < \alpha$
---------------------	--------	-------------------------

Mais uma vez, conforme descrito anteriormente, rejeitamos H_0 em favor de H_1 . Isso quer dizer que, na amostra estudada, a evolução do programa de qualidade contribuiu significativamente para o aumento do ROI.

6. Realizou-se aqui a comparação entre o estágio de evolução do programa de qualidade e a lucratividade.

$\chi^2 = 35,56818$	gl = 6	$p < 0,000003 < \alpha$
---------------------	--------	-------------------------

Aqui também rejeitamos H_0 em favor de H_1 . Por conseguinte, a lucratividade teve também uma estreita relação com a evolução do programa de qualidade.

7. Essa análise envolveu o tipo de estratégia e o ROI.

$\chi^2 = 90,72272$	gl = 6	$p < \alpha$
---------------------	--------	--------------

Novamente, rejeitaremos H_0 , concluindo que o tipo de estratégia adotado está, assim como o programa de qualidade, relacionado com o retorno sobre o investimento.

8. Essa última análise, comparou o tipo de estratégia com a lucratividade.

$\chi^2 = 37,20996$	gl = 6	$p < 0,000002 < \alpha$
---------------------	--------	-------------------------

Nesta última análise, como nas outras anteriores, também existe uma relação entre a estratégia adotada e a lucratividade apontada e, assim rejeitamos H_0 em favor de H_1 .

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÃO

A definição de competitividade apresentada neste trabalho, baseada num modelo proposto a partir de um modelo de Porter e denominado Diamante da Competitividade Organizacional (Figura 2), nos mostra que existe uma relação forte e bem estabelecida entre a competitividade e a adoção de estratégias pela organização ou empresa.

No modelo, os fatores de produção, de demanda e o atributo indústrias relacionadas, embora sofram influência da organização, são atributos característicos do meio onde a organização se situa. Diferente destes, o quarto atributo considerado no modelo, o conjunto de estratégias adotadas, depende fundamentalmente da organização. Caracteriza-se como um atributo interno à organização, embora na adoção de uma ou outra estratégia pelo estrategista hajam influências do ambiente.

A competitividade foi definida como sendo a capacidade da organização conseguir, num ambiente de alta competição, ou seja, num ambiente livre de traços de comportamento monopolístico e onde exista um número grande de empresas competindo, obter a sinergia dos atributos ambientais do modelo diamante da competitividade organizacional – Fator de Produção, Fator de Demanda e Indústrias Relacionadas – e, através da utilização do atributo interno – Estratégia, superar as demais organizações concorrentes no mesmo ambiente.

Este foi o critério de escolha da amostra, ou seja, buscou-se organizações industriais atuando num ambiente competitivo e que desenvolvessem algum tipo de programa de qualidade. Assim, foram selecionadas empresas industriais que comercializam seus produtos na região sul e também na região sudeste do país. A justificativa desse procedimento fica visível quando observamos os dados referentes ao PIB onde, segundo o IBGE, apenas o estado de São Paulo é responsável por 40,2% do PIB industrial brasileiro. Se observarmos a participação no PIB das regiões sul e sudeste, veremos que, juntas, representam 79,4% da produção industrial brasileira. Portanto, em termos de Brasil, indica a região que possui o ambiente de mais alta competição pelo mercado e que concentra a maioria absoluta da produção industrial no país.

Tal escolha mostrou-se acertada pois, os dados colhidos na pesquisa mostram que mais de 90% das empresas pesquisadas estão classificadas como médias e grandes, tanto em número de funcionários quanto em volume de faturamento; com 62% delas faturando acima de vinte e dois milhões de reais anuais. Além disso, se considerarmos que 76% delas produzem algum tipo de produto considerado principal que, sozinho, é responsável em 64% das vezes por mais da metade do seu faturamento, e que possui mais de 5 anos de permanência no mercado e, apesar disso possuem em 85% dos casos um *market share* inferior a 50%, têm 89% das vezes mais de quatro concorrentes diretos que, também possuem em 73% dos casos *market share* inferior a 50%, podemos concluir que a pesquisa foi realizada em um ambiente sem traços de monopólio e com um grande número de empresas competindo; características necessárias para a competitividade.

Quanto a capacidade destas organizações conseguirem a sinergia dos atributos ambientais e interno e utilizarem-na para superar os concorrentes, isso fica visível quando observamos os dados acima referentes a participação no mercado, tamanho e faturamento. Daí podermos afirmar que a amostra utilizada compõe-se de empresas tecnicamente competitivas e, portanto, adequadas ao estudo.

No que diz respeito ao componente interno do modelo, a estratégia, observou-se que, apesar das diferentes propostas dos diferentes autores consultados, pode-se perceber que existe uma complementaridade em seus trabalhos.

De uma forma geral, a estratégia organizacional pode ser entendida a partir da forma como a empresa se ajusta à dinâmica ambiental através de um processo organizacional, invariavelmente composto de estrutura, comportamento e cultura que tanto é planejada quanto emerge naturalmente através do tempo, através de um incrementalismo lógico a partir de seu comportamento organizacional.

É a estratégia da organização quem orienta, numa base contínua, as adaptações por que passam os propósitos e planos conscientemente concebidos pela organização para a consecução das metas propostas num ambiente competitivo. Faz isso através de sua cultura organizacional que é, basicamente, a maneira como a organização percebe o ambiente e, através da constância do comportamento, procura o equilíbrio de forças entre a organização e o ambiente.

Este processo auto-constutivo é composto de duas etapas complementares e, na maioria das vezes, concomitantes, que são o processo de formulação e o de implementação. É a partir do segundo que ocorre a maioria das adaptações que geram a mudança organizacional necessária. Esta dualidade de um processo auto-constutivo foi sintetizado de uma forma original por um pensamento de Mintzberg (1992b : 109) que diz que em nenhum momento, nenhuma organização possui conhecimento e experiência anteriores suficientes para ignorar o aprendizado do percurso e também ninguém pode ser flexível o suficiente para deixar tudo acontecer aleatoriamente, sem qualquer tipo de planejamento e controle.

Estas adaptações foram identificadas neste trabalho com o nome de inovação. Os tipos de inovação mais comuns consistem na criação de uma nova tecnologia, um novo mercado, uma nova fonte de suprimentos, ou um novo tipo de organização mais eficiente; utilizada de tal forma que traga vantagem de custo, qualidade, ou ambos sobre os outros competidores.

Em vista disso, definiu-se a estratégia como sendo um composto determinado pela maneira como a organização forma sua cultura, estrutura-se, administra a si mesma, e também, como particularmente enxerga o seu ambiente e relaciona-se com ele; e, a partir disso, cria as inovações necessárias à satisfação da demanda, e se reorganiza a fim implementar as inovações geradas.

Qualquer tipo de estratégia em um ambiente competitivo pode ser classificada num *continuum* que vai de estratégia defensiva ou reativa num extremo a estratégia ofensiva ou pró-ativa. A partir desse pressuposto, procurou-se estabelecer um critério para identificar a posição em que encontram-se as estratégias adotadas pela amostra. As posições observadas constituem-se em 32% das organizações adotaram estratégias reativas; 27% adotaram estratégias nem reativas nem pró-ativas; enquanto que 41% das organizações adotaram estratégias pró-ativas. Esta distribuição de resultados foi um dos parâmetros utilizados nas inferências estatísticas do trabalho.

Lembrando que a inferência estatística utilizada nesse trabalho foi apenas a prova de hipóteses, com a função de auxiliar na compreensão e a descrição do fenômeno, e não, estimar parâmetros de toda uma população.

A avaliação da eficiência da aplicação das estratégias é um processo indireto, já que, essa eficiência também está sujeita a fatores não organizacionais, característicos dos ambientes competitivos. É consenso entre a maioria dos autores que os melhores instrumentos disponíveis para essa avaliação indireta são as medidas de *performance* da organização.

Como instrumento de medida dessa eficiência, utilizou-se duas medidas independentes, as mais comuns na avaliação da *performance* organizacional: a lucratividade e o retorno sobre o investimento. Essas medidas ajudaram a identificar o quão adequadas foram as estratégias adotadas pelo grupo de empresas pesquisado. Além disso, através da investigação da existência de relação com o andamento dos programas de qualidade, procurou-se observar a existência ou não de independência entre os dois parâmetros.

O resultado prático das relações observadas entre os quatro conjuntos de dados, classificação das estratégias utilizadas, lucratividade, retorno sobre o investimento e andamento do programa de qualidade, através da inferência estatística χ^2 descrita no capítulo anterior, confirma as seguintes hipóteses:

1. Não existe independência entre o tipo de estratégia adotado e o andamento do programa de qualidade. Na prática, quanto mais adiantado o programa de qualidade, mais pró-ativa será a estratégia adotada, ou seja, os programas de qualidade são dependentes do conjunto de estratégias adotadas que determinam o perfil estratégico da organização num ambiente competitivo.
2. Quanto mais pró-ativo for o conjunto de estratégias adotado, maior a lucratividade e o retorno sobre o investimento. Estatisticamente falando, os três parâmetros possuem o mesmo tipo de distribuição amostral.

Além das hipóteses acima, também corrobora a afirmação da qualidade como principal instrumento de diferenciação em mercados competitivos.

Na maioria dos textos estudados sobre qualidade, os autores não condicionam a aplicabilidade ou dependência dos programas de qualidade das outras estratégias adotadas pela organização. Apenas denominam o programa de implementação da qualidade como, na maioria das vezes, estratégia da qualidade. Porém, sem definir o que é a estratégia em tais casos.

Falar de qualidade implica em definirmos um conceito que possa ser utilizado de uma forma genérica. Neste trabalho, utilizamos o conceito mais amplo e ao mesmo tempo preciso da literatura da qualidade. É o conceito duplo complementar proposto por Juran. Consistem na qualidade intrínseca caracterizada pela conformidade com as especificações complementado com a qualidade extrínseca caracterizada pela satisfação das necessidades do cliente.

No que diz respeito à qualidade do produto principal, a amostra apresentou um perfil bastante interessante. Segundo os dados, 73% das

organizações pesquisadas têm melhor qualidade que seus concorrentes diretos e 23% têm a mesma percepção de qualidade. Isto significa dizer que 96% das organizações podem ser classificadas como de alto padrão de qualidade em seus mercados.

No que refere-se aos programas de qualidade em suas diversas formas, observou-se que os programas de certificação pelas normas ISO 9000 e os programas de qualidade total baseados no TQM são as principais formas de aplicação. Os primeiros contando com 48% de adeptos e 45% de pretensão. No caso do TQM, conta com 54% dos casos com implantação avançado ou concluída e outros 40% de pretendentes ou iniciantes. Cabe salientar que algumas empresas estão optando pelas duas metodologias, o que é compreensível, pois a implantação de um programa completo como o TQM, propicia à organização facilidades naturais no processo de certificação. Cabe ainda lembrar que o processo de certificação e o TQM são programas muito diferentes em amplitude e profundidade das mudanças organizacionais necessárias.

No caso da amostra pesquisada, apenas 2% das organizações não optaram por nenhuma das duas metodologias acima.

O processo do TQM é visualizado como um processo de mudança organizacional, que vai mexer com a cultura da organização através de seus valores e dogmas, vai levar a mudanças na estrutura e, principalmente, no comportamento das pessoas e da organização. Por isso, configura uma estratégia conforme conceituada anteriormente. Alguns outros valores são comuns a ambas as abordagens tais como: visão de longo prazo, constância de propósitos, a contínua busca de mudanças ou melhorias, a aplicação só tem sentido quando realizada por toda a organização. Adicionalmente, podemos perceber o programa de TQM como uma inovação, uma vez que cria um novo tipo de organização mais eficiente, caracterizando a criação de inovação na organização.

A maneira indireta de avaliarmos a eficiência nos negócios da aplicação de um programa de TQM, é a avaliação da produtividade. Na amostra, constatou-se que houve um ganho de produtividade de aproximadamente 12% ao ano na implantação do programa, resultando

num ganho médio total de 59% de produtividade após concluída a implantação.

A maneira mais precisa e direta de avaliarmos a eficiência de um programa de qualidade é a quantificação dos custos da qualidade. No caso deste trabalho não foi possível este método, pois faltaram informações nesse sentido.

No entanto, outros instrumentos indiretos podem ser de grande valia na avaliação da influência dos programas de qualidade no desenvolvimento da organização. Os principais são os instrumentos de medida de desempenho organizacional, através dos resultados conseguidos em termos de *market share*, lucratividade e retorno sobre o investimento.

Através da inferência estatística realizada, observou-se que as distribuições dos dados referentes ao *market share* anterior à implementação do programa de qualidade e referentes ao *market share* depois da implementação diferiam enormemente. Significa dizer que houve uma grande mudança na distribuição, ou seja, houve um grande aumento decorrente da aplicação do programa. Isto reforça a opinião geral sobre o TQM. Um dado adicional interessante é que, em virtude da mudança organizacional realizada em toda a organização nesses casos, outros produtos não-principais foram beneficiados com aumento no *market share* em 43% dos casos pesquisados.

Outro aspecto importante observado foi que existe uma relação entre o *market share* do principal produto e o andamento da implantação do programa de qualidade na organização. Quanto mais adiantado o programa, maior o incremento do *market share*.

Conforme esperado, houve uma relação entre o nível de adiantamento do programa de qualidade e o nível da qualidade percebida dos produtos produzidos pela empresa. Como no item anterior, o *status* do programa reflete na percepção de qualidade do produto.

Numa comparação direta com os indicadores de performance, o nível de implementação do programa de qualidade apresentou relação estatística com os indicadores utilizados. Tanto no caso do ROI como no caso da

lucratividade, as inferências estatísticas mostraram que a distribuição de ambos é semelhante à do andamento do programa.

As relações percebidas na amostra nos garantem que, tal qual preconizam os autores cujas idéias principais foram discutidas neste trabalho, as relações indicadas entre *performance* da organização, qualidade e estratégia adotada estão presentes no universo que contém as amostras analisadas.

Sabendo que é possível a presença das estratégias genéricas de Porter de liderança no custo total e, ao mesmo tempo, de diferenciação numa mesma indústria através da qualidade; também pudemos perceber que o TQM é além disso, a única estratégia capaz de, nos moldes propostos por Mintzberg, simultaneamente permitir as diversas estratégias de diferenciação por preço, imagem, qualidade e por projeto para um mesmo produto.

Podemos concluir portanto, que embora o TQM não seja uma resposta a qualquer situação, constitui uma das grandes ferramentas disponíveis para uma mudança organizacional capaz de fortalecer determinadas estratégias, criando então a sinergia necessária à competitividade tão necessária nesses tempos de globalização.

Como recomendação, ficam a possibilidade de uma avaliação mais precisa da eficiência dos programas de qualidade através dos dados de custos da qualidade e medidas reais da produtividade. Particularmente interessante seria utilizar organizações que participaram do presente estudo, numa análise mais detalhada do programa de qualidade implantado e das estratégias adotadas.

Este também um trabalho complementar e interessante que consiste da identificação de relações causais entre as estratégias adotadas pelas empresas que implementaram programas de qualidade, também utilizando algumas das mesmas participantes dessa pesquisa, e o índice de sucesso alcançado com sua utilização. Ambos os estudos poderiam ser realizados na forma de estudo de casos, procurando inclusive, explicar o porquê do sucesso ou insucesso no uso dessas estratégias.

ANEXO 1

Prezado(a) Sr(a),

Este questionário tem fins especificamente científicos. Solicitamos à sua empresa a gentileza de respondê-lo e enviá-lo, assim que possível ao pesquisador, através do envelope selado e endereçado anexo a este.

O questionário foi elaborado de forma a consumir o mínimo de seu tempo, através de múltiplas alternativas de resposta na maioria dos casos. Porém algumas respostas poderão precisar de breves descrições, ou ainda, de alguma rápida avaliação ou consulta.

Este instrumento divide-se em 6 partes, que visam abordar diferentes aspectos dos programas de qualidade na empresa:

I. Identificação da empresa: preencha este campo apenas se os dados relativos à sua unidade fabril não estiverem corretos na etiqueta de endereçamento abaixo.

(Espaço reservado parra aplicação da etiqueta)

II. Informações gerais: visa através das perguntas de 1 a 11, que têm caráter informativo e quantitativo, coletar dados gerais sobre a empresa.

III. Informações quanto à qualidade: visa detectar a visão da empresa quanto à qualidade.

IV. Informações quanto à produtividade: visa detectar a posição da empresa em termos de produtividade.

V. Informações quanto à força de trabalho: visa detectar a posição da força de trabalho frente aos programas de qualidade.

VI. Informações quanto ao ambiente externo: visa detectar características do ambiente em que a empresa atua.

As perguntas em itálico e sem numeração, referem-se a mais de uma resposta subseqüentes que encontram-se numeradas.

I. Identificação da empresa

Nome da Empresa: _____

Endereço: _____ nº _____
Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____
CEP: _____ - Fone: (____) _____ Fax: (____) _____

Ramo de Atividade: _____

II. Informações Gerais

1. Nome: _____
Cargo: _____

2. Qual o número atual de funcionários da empresa?
() até 4
() de 4 a 19

- de 20 a 99
 de 100 a 499
 mais de 500
3. Qual o faturamento anual da empresa?
 menos de R\$ 55.000
 de R\$ 55.000 a R\$ 225.000
 de R\$ 225.000 a R\$ 1.100.000
 de R\$ 1.100.000 a R\$ 22.000.000
 mais de R\$ 22.000.000
4. Quantos produtos ou linhas de produtos foram produzidos pela fábrica no último exercício? Favor desconsiderar pequenas diferenças de tamanho, estilo ou acabamento.
 1
 2 ou 3
 de 4 a 10
 de 11 a 50
 de 51 a 100
 de 101 a 500
 mais de 500
5. Quantos concorrentes a empresa identifica no mercado em que atua?
 nenhum
 apenas 1
 2 ou 3
 de 4 a 10
 de 11 a 20
 de 21 a 50
 mais de 50
6. A empresa possui um produto ou uma linha principal de produtos?
 Sim Não
Por favor, identifique pelo nome ou marca comercial: _____
7. Há quanto tempo seu produto está concorrendo no mercado em que atualmente atua?
 menos de 1 ano
 1 ano
 2 anos
 3 anos
 4 anos
 5 anos
 mais de 5 anos
8. Em caso de resposta positiva na pergunta anterior, qual o faturamento deste produto ou linha de produtos em relação ao faturamento global da empresa?
 menos de 5%
 de 5 a 14%
 de 15 a 29%
 de 30 a 49%
 de 50 a 69%
 de 70 a 94%

mais de 95%

9. Qual é a participação de mercado (market share) do seu produto?

- menos de 5%
- de 5 a 14%
- de 15 a 29%
- de 30 a 49%
- de 50 a 69%
- de 70 a 94%
- mais de 95%

10. Qual é a participação de mercado (market share) de seu principal concorrente?

- menos de 5%
- de 5 a 14%
- de 15 a 29%
- de 30 a 49%
- de 50 a 69%
- de 70 a 94%
- mais de 95%

11. Qual a relação existente entre o preço do seu produto e o preço do seu principal concorrente?

- muito mais caro
- bastante mais caro
- pouco mais caro
- mesmo preço
- pouco mais barato
- bastante mais barato
- muito mais barato

III . Informações quanto à Qualidade

12. Como a empresa identifica o nível de qualidade de seu produto perante os concorrentes?

- muito pior
- bastante pior
- pouco pior
- mesmo nível
- pouco melhor
- bastante melhor
- muito melhor

13. Como a empresa identifica o nível de qualidade de seu principal concorrente perante os outros concorrentes?

- muito pior
- bastante pior
- pouco pior
- mesmo nível
- pouco melhor
- bastante melhor

muito melhor

14. A empresa implantou ou pretende implantar programa de qualidade baseado na certificação ou metodologia ISO 9000?

- não pretende
- pretende, mas sem prazo definido
- pretende a longo prazo - 5 anos ou mais
- pretende a médio prazo - de 1 a 5 anos
- pretende a curto prazo - menos de 1 ano
- já iniciou a implantação
- já está totalmente implantado

15. Em caso de resposta positiva à questão anterior, qual a certificação utilizada?

- ISO 9003
- ISO 9002
- ISO 9001

16. A empresa utiliza ou pretende utilizar programa de qualidade baseado no TQC - Controle da qualidade Total - ou TQM - Gerenciamento da Qualidade Total?

- não pretende
- pretende, mas sem prazo definido
- pretende a longo prazo - 5 anos ou mais
- pretende a médio prazo - de 1 a 5 anos
- pretende a curto prazo - menos de 1 ano
- já iniciou a implantação
- já está totalmente implantado

17. Em caso de resposta positiva à questão anterior, qual a metodologia utilizada?

- JUSE
- Deming - 14 pontos
- Juran
- Fiengenbaum
- Crosby - Zero Defeito
- Outros. Favor especificar: _____

18. A empresa pretende utilizar outro(s) programa(s) de qualidade ou produtividade?

- não pretende
- pretende, mas sem prazo definido
- pretende a longo prazo - 5 anos ou mais
- pretende a médio prazo - de 1 a 5 anos
- pretende a curto prazo - menos de 1 ano
- já iniciou a implantação
- já está totalmente implantado

19. Em caso de resposta positiva à questão anterior, quais?

- As 7 ferramentas
- Kanban
- House Keeping - 5 S'
- TPM - Manutenção Produtiva Total
- CEP/CEQ - Controle Estatístico de Processos / Controle Estatístico da Qualidade
- JIT - Just-In-Time
- CCQ - Circulos de Controle da Qualidade

() Outros. Favor especificar: _____

20. Qual o prazo estimado ou realizado de duração da implantação do(s) programa(s)?

- () 1 ano
- () 2 anos
- () 3 anos
- () 4 anos
- () 5 anos
- () mais de 5 anos

21. Qual o investimento efetuado ou estimado para o(s) programa(s) de qualidade e produtividade da empresa?

- () menos de R\$ 10.000
- () de R\$ 10.000 a R\$ 49.000
- () de R\$ 50.000 a R\$ 99.999
- () de R\$ 100.000 a R\$ 249.999
- () de R\$ 250.000 a R\$ 499.999
- () de R\$ 500.000 a R\$ 1.000.000
- () mais de 1.000.000

22. Qual a taxa anual de retorno sobre o investimento conseguido ou esperado para este(s) programa(s)? _____

23. Quais foram os custos da qualidade medidos pela sua empresa em relação aos custos totais, nas duas situações abaixo?

CUSTOS	ANTES do(s) programa(s)	DEPOIS do(s) programa(s)
Prevenção		
Avaliação		
Falhas Internas		
Falhas Externas		

IV . Informações quanto à Produtividade

24. Como é medida a produtividade na empresa?

- () Produção dividido por número de empregados
- () Produção dividido por horas trabalhadas
- () Produção dividido por custo total da mão de obra
- () Produção dividido por quantidade de material
- () Produção dividido por custo de material empregado
- () Produção dividido por custo total
- () Outra forma. Favor especificar: _____

Qual foi a produtividade medida na empresa nas situações abaixo?

25. Antes do início do(s) programa(s) de qualidade? _____

26. Após o final da implantação? _____

27. Atualmente? _____

V. Informações quanto à Força de Trabalho

28. Qual a situação de postos de trabalho na empresa em função da implantação do(s) programa(s) de qualidade?

- diminuiu muito
- diminuiu bastante
- diminuiu pouco
- permaneceu no mesmo nível
- aumentou pouco
- aumentou bastante
- aumentou muito

29. Quanto à cultura da qualidade na empresa, como você identificaria a condição dos trabalhadores de uma forma geral?

- nenhuma preocupação com a qualidade
- pouquíssima preocupação com a qualidade
- pouca preocupação com a qualidade
- preocupação com a qualidade igual a qualquer outra atividade fabril
- maior preocupação com a qualidade
- muita preocupação com a qualidade
- prioridade total à qualidade

30. Os funcionários são avaliados com base no desempenho da qualidade?

- Sim
- Não

31. Em caso positivo, qual o peso deste item na avaliação?

- muito pequeno
- bastante pequeno
- pouco pequeno
- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

32. Qual a posição dos trabalhadores da empresa frente à decisão da implantação do(s) programa(s) de qualidade?

- total resistência
- bastante resistência e desconfiança
- pouca resistência e alguma desconfiança
- indiferença
- pouco apoio e compreensão
- bastante apoio e compreensão
- total apoio

Como pode ser identificada a satisfação dos trabalhadores com o trabalho, em cada uma das situações abaixo?

33. Antes do(s) programa(s):
- muita insatisfação
 - bastante insatisfação claramente percebida
 - alguma insatisfação, porém sutilmente percebida
 - indiferentes
 - alguma satisfação, porém sutilmente percebida
 - bastante satisfação claramente percebida
 - muito alta satisfação

34. Depois do(s) programa(s):
- muita insatisfação
 - bastante insatisfação claramente percebida
 - alguma insatisfação, porém sutilmente percebida
 - indiferentes
 - alguma satisfação, porém sutilmente percebida
 - bastante satisfação claramente percebida
 - muito alta satisfação

VI . Informações quanto ao ambiente externo

35. Qual foi o principal fator na decisão de implantação do(s) programa(s) de qualidade e produtividade?
- exigência explícita do principal cliente
 - exigência do mercado interno em geral
 - exigência do mercado externo
 - política da administração
 - necessidade de diminuir altos custos
 - busca do menor custo do mercado
 - necessidade de tornar o produto melhor que o(s) do(s) concorrente(s)
 - Outro. Favor especificar: _____
36. Como você classificaria a pressão decorrente do fator identificado na pergunta anterior?
- muito pequena
 - bastante pequena
 - pouco pequena
 - regular
 - pouco grande
 - bastante grande
 - muito grande
37. A empresa possui uma declaração formal da sua Missão difundida entre os funcionários?
- Sim Não
38. Em caso de resposta positiva à questão anterior, qual a importância dada à qualidade nesta declaração?
- muito pequena
 - bastante pequena
 - pouco pequena

- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

39. A empresa faz planejamento estratégico formal?

- Sim Não

40. Em caso de resposta positiva à questão anterior, qual a amplitude de tempo utilizada pela empresa no seu planejamento estratégico?

- 1 ano
- 2 anos
- 3 anos
- 4 anos
- 5 anos
- mais de 5 anos

41. Como você classificaria a importância dada à qualidade no planejamento da empresa?

- muito pequena
- bastante pequena
- pouco pequena
- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

42. Qual era a participação de mercado (market share) do seu produto principal antes da decisão de implementar o(s) programa(s) de qualidade?

- menos de 5%
- de 5 a 14%
- de 15 a 29%
- de 30 a 49%
- de 50 a 69%
- de 70 a 94%
- mais de 95%

43. Os eventuais ganhos de produtividade com o(s) programa(s) foram repassados aos preços finais dos produtos?

- Sim Não

44. Em caso de resposta positiva à questão anterior, em que proporção isto foi feito?

- menos de 5%
- de 5 a 14%
- de 15 a 29%
- de 30 a 49%
- de 50 a 69%
- de 70 a 94%
- mais de 95%

Como você classificaria o impacto do(s) programa(s) de qualidade desenvolvidos na empresa nos índices de performance empresarial abaixo?

45. Retorno Sobre os Investimentos.

- muito pequeno
- bastante pequeno
- pouco pequeno
- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

46. Lucratividade.

- muito pequeno
- bastante pequeno
- pouco pequeno
- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

47. Participação de mercado dos outros produtos não principais.

- muito pequeno
- bastante pequeno
- pouco pequeno
- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

48. Imagem da empresa no mercado.

- muito pequeno
- bastante pequeno
- pouco pequeno
- regular
- pouco grande
- bastante grande
- muito grande

Muito Obrigado!

ANEXO 2

Florianópolis, 30 de outubro de 1.995.

«**Empresa**»

«Endereço» - «Bairro»

«CódigoPostal» - «Cidade» - «Estado»

«CaixaPostal»

At. Sr.: «Nome»

«Cargo»

Prezado Sr.,

Dirijo-me a esta conceituada empresa, na condição de professor da Universidade Estadual de Maringá e mestrando e pesquisador da Universidade Federal de Santa Catarina, na expectativa de coletar dados, através do questionário anexo, para uma pesquisa científica estudando o desenvolvimento dos programas de qualidade e as suas conseqüências em algumas das maiores empresas industriais da região sul do Brasil.

Para tanto, solicito a V. S. a gentileza de responder o questionário ou encaminhá-lo à pessoa indicada para respondê-lo na sua empresa.

Esta pesquisa baseia-se numa amostra formada por empresas industriais de diversos ramos de atividade, com representatividade na produção econômica de nossa região.

Os dados coletados junto a essas empresas serão analisados estatisticamente e em conjunto, garantindo assim a confidencialidade tanto dos dados como do questionário, e têm como propósito embasar a conclusão de dissertação de mestrado em curso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

As questões propostas foram formuladas visando consumir o menor tempo possível no processo de resposta, utilizando basicamente o critério de escolha de múltiplas alternativas em escala de valores.

Contando com a colaboração de V. S., agradeço antecipadamente a atenção dispensada e o pronto retorno do questionário respondido através de envelope endereçado e já selado também anexo.

Atenciosamente,

Prof. Eng. Antonio Carlos Santos Soares
Pesquisador / Mestrando

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREWS, Kenneth R. **The concept of corporate strategy**. Homewood-USA: Dow Jones - Irwin, 1971.
- . **The concept of corporate strategy**. In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian [ORG.]. **The strategy process - concepts and contexts**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992, p. 44-52.
- ANSOFF, H. Igor. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1977.
- ANUÁRIO DAS INDÚSTRIAS - FIESP/CIESP. 29 ed., São Paulo: Edil, 1995, 508 p.
- AGGARWAL, Sumer. **A Quick Guide to Total Quality Management**. *Business Horizons*, May-June, 1993, p. 66-68.
- BELOHLAV, James A. **Quality, Strategy, and Competitiveness**. *California Management Review*, v35, Spring 1993, p55-67.
- BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Motivação**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1990, 139 p.
- BOIHAGIAN, Carlos. **O atendimento ao consumidor como fator de diferenciação competitiva - uma abordagem prática**. São Paulo: EAESP/FGV, 1995, 109 p. Dissertação de Mestrado em Administração apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV. 1995.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

- CARDOSO, Fernando Henrique. **Mãos à obra Brasil: proposta de governo.** Brasília: s. ed., 1994.
- CARSON, Paula Phillips e CARSON, Kerry D. **Deming versus traditional Management Theorists on Goal setting: Can both be right?** *Business Horizons*, september-october, 1993.
- CAUDRON, Shari. **Keys to Starting a TQM Program.** *Personnel Journal*, February, 1993, p. 28-35.
- COOPER, Gail E. **Debate: Does the Baldrige Award Really Works?** *Harvard Business Review*, January-February, 1992, p. 126-148.
- CROSBY, Philip B. **Qualidade é investimento.** 2. ed., Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1986
- . **By George, I Think I've got it!** *HR FOCUS*, December, 1991.
- . **Qualidade sem lágrimas: a arte da gerência descomplicada.** 2. ed., Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução na administração.** Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990. (trad. de: Out of the crisis)
- ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 1993, 170 p. (Estudos)
- FAWCET, Stanley E., BIROU, Laura M. **Just-In-Time sourcing techniques: current state of adoption and performance benefits.** *Production and Inventory Management Journal*, v. 34, n. 1, 1993, p. 18-24
- FEIGENBAUM, Armand Vallin., **Total Quality Control,** 3. ed. rev., New York: McGraw Hill, 1991, 863 p.
- GALBRAITH, John Kenneth. **A era da incerteza.** 4. ed., São Paulo: Pioneira, 1982, 379 p.
- GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1992, 357 p.
- . **Manufacturing Strategic Planning,** *California Management Review*, Summer, 1993.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed., São Paulo: Atlas, 1993, 159 p.

- . **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed., São Paulo: Atlas, 1994, 207 p.
- GILL, John, WHITTLE, Sue. **Management by Panacea: accounting for transience**. *Journal of Management Studies*, March, 1992, p. 281-295.
- GOODMAN, Paul S. **Why Productivity Programs Fail: Reasons and Solutions**. *National Productivity Review*, Autumm, 1982, p. 369-380.
- GRACIOSO, Francisco. **Planejamento estratégico voltado para o mercado**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 1990, 204 p.
- GRANT, Robert M; SHANI, Rami; KRISHNAN, R. **TQM's Challenge to Management Theory and Practice**. *Sloan Management Review*, Winter, 1994, pg. 25-35
- GREISING, David. **Quality: how to make it pay**. *Business Week*, August, 8, 1994, p. 36-41.
- GRUNDY, Tony, KING, Dave. **Using Strategic Planning to Drive strategic Change**. *Long Range Planning*, V. 25, No.1, pp. 100-108, 1992.
- HARRINGTON, H. James. **The return of high performance to the U.S. workplace**. *Journal of Business Strategy*, v. 12, p. 23-27, July-August '91.
- HOEL, Paul G. **Estatística Elementar**. São Paulo: Atlas, 1981, 430 p.
- HUSTON, Larry A. **Using total quality to put strategic intent into motion**. *Planning Review*, Special Issue, v. 20, p. 21-23, September-October '92.
- IBGE. **Censo Industrial. Brasil e unidades da federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. ISSN 0103-6165.
- IBGE. **CNAE: Classificação Nacional das Atividades Econômicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 1995. (Publicação provisória)
- IBGE. **Atlas Regional das Desigualdades – desigualdades regionais: indicadores sócioeconômicos nos anos 90**. Rio de Janeiro: IPEA/DIPES IBGE, 1996, p. 39-43.

- ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de Qualidade Total: à maneira japonesa.** Rio de Janeiro: Campus, 1993. (Tradução do What is Total Quality Control?)
- IMAI, Masaaki. **Kaizen – a Estratégia para o Sucesso Competitivo.** 5. ed., São Paulo: Imam, 1988, 235 p.
- JOHNSON, Gerry. **Managing Strategic Change - Strategy, Culture and Action.** *Long Range Planning*, v. 25, n. 1, 1992, p. 28-36.
- JURAN, Joseph M. **Catching up How is the West Doing?** *Quality Progress*, November, 1985.
- . **Juran planejando para a qualidade.** 2. ed., São Paulo: Pioneira, 1992, 394 p.
- . **MADE IN USA: Renaissance in Quality,** *Harvard Business Review*, July - August, 1993, p. 42 - 50
- JURAN, J. M., GRZYNA, Frank M. (EE). **Controle da Qualidade Handbook: Conceitos, Políticas e Filosofia da Qualidade.** Vol. 1. São Paulo: Makron, 1991, 377 p.
- KANO, Noriaki. **A Perspective on Quality Activities in American Firms.** *California Management Review*, Special Issue, Spring, 1993, p. 12-31.
- KENWORTHY, Harry W. **Total Quality Concept: A proven path to Success Five areas have proven to be key to success.** *Quality Progress*, July, 1986.
- KOONTZ, Harold, O'DONNELL, Cyril. **Fundamentos da administração.** São Paulo: Pioneira, 1981, 580 p.
- KORDUPLESKI, Raymond E., RUST, Rolans T., ZAHORIK, Anthony J. **Why Improving Quality doesn't improve Quality (or whatever happened to Marketing).** *California Management Review*, Spring, 1993, p. 82-95.
- KOTLER, Philip. **A Nova Concorrência.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1987, 156 p.
- LUBBEN, Richard T. **Just-In-Time.** São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
- MANN, Nancy R. **Deming: as chaves da excelência.** São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1992.

- McCULLOCH, Rachel. **Trade deficits, industrial competitiveness, and the Japanese.** *California Management Review*, v. 27, p. 140-156, Winter '85.
- McNULTY, Paul J. **Economic theory and the meaning of competition.** *Quarterly Journal of Economics*, Special Edition, Cambridge, Mass.: Harvard School, 1989, p. 639-656.
- MILLER, Danny, FRIESEN, Peter H. **Porter's (1980) generic strategies and performance: an empirical examination with american data. Part I: Testing Porter.** *Organization Studies*, v. 7, n. 1, 1986 a, p. 37-55.
- . **Porter's Generic Strategies and Performance: An Empirical Examination with American Data. Part II: Performance Implications,** *Organization Studies*, v. 7, n. 3, 1986 b, p. 255-261.
- MINTZBERG, Henry. **Five P's for strategy.** In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian. [Org.] *The Strategy process - concepts and contexts.* Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992 a, p. 12 - 19.
- MINTZBERG, Henry. **Crafting Strategy** In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian. *The Strategy process - concepts and contexts.* Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992 b, p. 105-114.
- . **Generic strategies.** In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian. *The strategy process - concepts and contexts.* Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992 c, p. 70-82.
- MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian. **The strategy process - concepts and contexts.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992, 480 p.
- OHNO, Taiichi. **O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, 137 p.
- OHMAE, Kenichi. **Poder da Triáde: a emergência da concorrência global.** São Paulo: Pioneira, 1989. 205 p. (Coleção novos umbrais).
- ORAL, Muhittin, REISMAN, Arnold. **Measuring industrial competitiveness.** *Industrial Marketing Management*, v. 17, p. 263-272, August, 1988.

- OUCHI, William G. **Teoria Z – Como as empresas podem enfrentar o desafio japonês**. São Paulo: Nobel, 1986, 279 pg.
- PASCALE, Richard Tanner e ATHOS, Anthony G. **As artes gerenciais japonesas: métodos e sistemas dos executivos japoneses adaptados à realidade ocidental**. 2 ed., Rio de Janeiro: Record, 1982, 248 p.
- PETERS, Thomas J., WATERMAN, Robert H. Jr. **Vencendo a Crise: como o bom senso empresarial pode superá-la**. 10. ed., São Paulo: Harbra, 1986
- PIPP, Frank J. **Management Commitment to Quality: XEROX CORP. Quality Progress**, August, 1983.
- PLATÃO. **Diálogos**. 2. ed., São Paulo: Abril Cultural, 1983, 261 p.
- PORTER, Michael E. **The Competitive Advantage of Nations**. *Harvard Business Review*, March-April 1990, p. 73-92.
- . **Estratégia Competitiva. Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 5. ed., Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- . **How competitive forces shape strategy**. In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian.[Org.] *The strategy process - concepts and contexts*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992, p. 61-70.
- QUINN, James Brian. **Strategic change: “logical incrementalism”**. In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian.[Org.] *The strategy process - concepts and contexts*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992 a, p. 96-104.
- . **Strategies for change**. In: MINTZBERG, Henry e QUINN, James Brian [Org.] *The Strategy Process: concepts and contexts*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1992 b, p. 4-12
- QUIVY, Raymond, CAMPENHOUDT, Luc Van. **Manual de Investigações em Ciências Sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992, 275 p.
- REIMANN, Bernard C., RAMANUJAM, Vasudevan. **Acting versus thinking: a debate between Tom Peters and Michael Porter** (11th annual conference of Strategic Management Society, Toronto). *Planning Review*, v. 20, p. 36-43, March-April 1992.

- SCHONBERGER, Richard J. **Técnicas Industriais japonesas: nove lições sobre simplicidade.** São Paulo: Ed. Pioneira, 1984.
- . **Is strategy strategic? Impact of total quality management on strategy.** *The Executive*, v. 6, August 1992, p. 80-87.
- SCHOEFFLER, Sidney, BUZZELL, Robert D., HEANY, Donald F. **Impact of strategic planning on profit performance.** *Harvard Business Review*, march-april, 1974, p. 137-145.
- SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalism, Socialism and Democracy.** New York: Harper and Row, 1962, p. 84, *In: McNULTY, Paul J. Economic theory and the meaning of competition.* *Quarterly Journal of Economics*, Special Edition, Cambridge, Mass.: Harvard School, 1989, p. 639-656.
- SELLTIZ, JAHODA, DEUTSCH e COOK - **Métodos de pesquisa nas relações Sociais** - São Paulo: EPU/EDUSP, 1975, 687p. - tradução de Dante Moreira Leite.
- SIEGEL, Sidney. **Estatística Não-Paramétrica: Para as Ciências do Comportamento.** São Paulo: McGraw-Hill, 1975, 320 p.
- SMITH, Adam. **The Health of Nations,** New York: Modern Library, 1937, p. 56,57. *In: McNULTY, Paul J. Economic theory and the meaning of competition.* *Quarterly Journal of Economics*, Special Edition, Cambridge, Mass.: Harvard School, 1989, p. 639-656.
- STEIDLMEIER, Paul. **Institutional approaches in strategic management.** *Journal of Economic Issues*, v. 27, March 1993, p. 189-211.
- STONER, James A. F. **Administração.** São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 1989.
- TOTOKI, Akira. **ZD Movement: its development and future aspect.** *Experiences with Zero Defect Program and Movement in Japanese industries: a participative problem solving approach for productivity and quality improvement.* Tokio: JMA-JCZD (Japan Management Association - Japanese Council for Zero Defect Advancement), 1980, *Anais 13th Annual Conference of ZD*, Tokio, july, 1980. 198 p.

- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987, 175 p.
- VANSINA, Leopold S. **Total Quality Control: An Overall Organizational Improvement Strategy**. *National Productivity Review*, v. 9, n. 1, p. 59-73, Winter 1989/90.
- WALTER, Craig. **Management Commitment to Quality: Hewlett-Packard Company**; *Quality Progress*, August, 1983.
- WATERMAN, Robert H. Jr. **O Fator Renovação: como os melhores conquistam e mantêm a vantagem competitiva**. São Paulo: Ed. Harbra, 1989 (1ª Edição: *The Renewal Factor: how the best get and keep the competitive edge*, 1987)
- YOSHIMOTO, Tsikara. **Qualidade, Produtividade e Cultura: o que podemos aprender com os japoneses**. São Paulo: Saraiva, 1992, 166 p.
- ZIPKIN, Paul H. **Does Manufacturing needs a JIT revolution?**, *Harvard Business Review*, January-February, 1991, p. 40-48.