

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA**

**Avaliação da Competitividade de Empresas
Têxteis do Pólo Industrial de Americana**

Autor: Carlos Alberto Contador

Orientador: Prof. Dr. Marcius F. H de Carvalho.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

Avaliação da Competitividade de Empresas Têxteis do Pólo Industrial de Americana

Autor: Carlos Alberto Contador
Orientador: Marcius Fabius Henriques de Carvalho

Curso: Engenharia Mecânica
Área de Concentração: Processo de Fabricação

Dissertação de mestrado acadêmico apresentada à comissão de Pós Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

Campinas, 2004
S.P. – Brasil

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA MECÂNICA
COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADEMICO

Avaliação da Competitividade de Empresas Têxteis do Pólo Industrial de Americana

Autor: Carlos Alberto Contador

Orientador: Marcius Fabius Henriques de Carvalho

**Prof. Dr. Marcius Fabius Henriques de Carvalho, Presidente
Instituição: Unicamp**

**Prof. Dr. Sérgio Tonini Button
Instituição: Unicamp**

**Prof. Dr. Oscar Salviano Silva Filho
Instituição: CenPra**

Dedicatória:

Dedico este trabalho à minha querida família.

Agradecimentos

A meu irmão Celso e a meu orientador.

Resumo

CONTADOR, Carlos Alberto, *Avaliação da Competitividade de Empresas Têxteis do Pólo Industrial de Americana*, Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2004.190 p. Dissertação (Mestrado).

Este trabalho tem como proposta investigar até que ponto o desempenho de empresas está relacionado a uma determinada configuração de recursos para que venham ter a performance desejada em determinado campo de competição, utilizando como indicadores o foco, a difusão e o grau de excelência dos recursos. Aborda o tema da gestão da vantagem competitiva, em especial o tópico concernente às armas e campos da competição.

Para validar as proposições desta pesquisa são utilizadas dezesseis empresas da área têxtil da região de Americana. São empregados métodos quantitativos e instrumentos analíticos como *t* de *Student* e *r* de *Pearson*.

As empresas são divididas em duas classes de acordo com o método de *Ninhans*, tomando como critério o desempenho refletido pela variação percentual do faturamento em um período de tempo. A análise dos resultados mostra que as empresas das duas classes apresentam médias significativamente diferentes no foco em armas, além de uma alta correlação entre o foco e a performance. As empresas com melhor desempenho focalizam, de maneira superior, os recursos mais adequados para o campo da competição declarado.

A pesquisa conclui que um maior foco, associado a uma difusão pequena, e a escolha adequada dos recursos contribuem para o melhor desempenho da empresa.

Palavras chave

Foco, difusão, arma, campo de competição, grau de excelência, estratégia de empresa.

Abstract

CONTADOR, Carlos Alberto, *Avaliação da Competitividade de Empresas Têxteis do Pólo Industrial de Americana*, Campinas: Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, 2004.190 p. Dissertação (Mestrado).

The proposal of this research is to examine to the point that the company development is related to a certain resource configuration so as to have the required performance in a certain competition field, using focus, diffusion and excellence degree in resources as indicators. The management of competitive advantage is also approached, especially the topic concerning with competition weapons and competition field.

In order to validate the propositions of this research, sixteen companies, from the textile area of Americana region, are used. This research makes use of quantitative methods and analytical instruments such as t of Student and r of Pearson.

The companies are divided in two groups according to the method of Nihans, taking the performance criterion reflected by the percentual variation of the invoicing in a period of time. The analyses of the results showed that the companies from both groups present significantly different average in weapons focus and a high correlation between focus and performance. The companies with a superior performance highlight more adequate resources to the declared competition field.

The research concludes that a higher focus, associated to a low diffusion, and the adequate choice of resources contribute to an upper performance of the companies.

Key words

Focus, diffusion, weapon, field, excellence degree, competition, company strategy.

Índice

Índice	i
Lista de Figuras	iii
Lista de Tabelas	iv
Capítulo 1	1
1 Considerações Gerais	1
1.1 Introdução	1
1.2 Síntese da pesquisa	4
1.3 Objetivos da pesquisa	7
1.4 Operacionalização da pesquisa	8
1.5 Aspectos da Indústria Têxtil de Americana	10
1.5.1 Considerações gerais sobre a produção	17
1.6 <i>Cluster</i>	18
Capítulo 2	20
2 Revisão Bibliográfica	20
2.1 Vantagem competitiva	21
2.2 Armas e campos da competição	35
2.2.1 Campos da competição	38
2.2.2 Armas da competição	48
Capítulo 3	57
3 Metodologia	57
3.1 Passos para a pesquisa	58
3.2 Ferramentas analíticas	60
3.2.1 Correlação – r de <i>Pearson</i>	60

Lista de Figuras

Figura 2.1 – Representação polar dos objetivos de desempenho

53

Lista de Tabelas

Tabela T 1.1– Empresas de tecelagens de tecidos planos com fio artificial e sintético	12
Tabela T 1.2 –Evolução das importações brasileiras de tecidos planos artificiais e sintéticos	12
Tabela T 1.3 – Investimento em teares para tecidos planos artificiais e sintéticos	14
Tabela T 1.4 – Produção do pólo têxtil	17
Tabela T 1.5 – Vendas	18
Tabela T 2.1 – Paralelismo entre Nolan e Croson e Contador	35
Tabela T 3.1– Coeficiente de correlação linear de <i>Pearson</i>	62
Tabela T 3.2 – Relação entre variáveis	63
Tabela T 3.3 – Relação das armas e campos da competição	76
Tabela T 3.4 – Quantidade de armas adequadas a cada campo	79
Tabela T 3.5 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R11	93
Tabela T 4.1 – Resumo dos dados levantados	100
Tabela T 4.2 – Correlação entre foco e desempenho	101
Tabela T 4.3 – Correlação entre desempenho e difusão	103
Tabela T 4.4 – Correlação entre desempenho e intensidade média das armas	105
Tabela T 4.5 – Correlação entre idade da empresa e desempenho	107
Tabela T 4.6 – Divisão de empresas em classes	109
Tabela T 4.7 – Classe A: variância e desvio padrão (foco)	111
Tabela T 4.8 – Classe W: variância e desvio padrão (foco)	111

Tabela T 4.9 – Classe A: variância e desvio padrão (difusão)	113
Tabela T 4.10 – Classe W: variância e desvio padrão (difusão)	114
Tabela T 4.11 – Auxiliar de resumo de dados	116
Tabela T 4.12 – auxiliar de cálculo (classe A)	116
Tabela T 4.13 – auxiliar de cálculo (classe W)	117
Tabela T 4.14 – Empresas x campos da competição	118
Tabela T B.1 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 57	154
Tabela T B.2 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 56	156
Tabela T B.3 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 52	158
Tabela T B.4 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 51	160
Tabela T B.5 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 48	162
Tabela T B.6 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 45	164
Tabela T B.7 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 42	166
Tabela T B.8 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 50	168
Tabela T B.9 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 21	170
Tabela T B.10 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 2	172
Tabela T B.11 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 11	174
Tabela T B.12 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 1	176

Tabela T B.13 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 49	178
Tabela T B.14 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 18	180
Tabela T B.15 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 74	182
Tabela T B.16 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 40	184

Capítulo 1

1. Considerações Gerais

1.1 Introdução

Nos Estados Unidos da América, talvez o país com o mais forte comprometimento em relação à competição ao longo do século XX, alguns setores como o de telecomunicações, transporte, energia dentre outros, são exemplos vivos do poder da competição para desencadear inovações e impulsionar taxas de progresso sem precedentes. Alguns setores mais competitivos do Japão também se desenvolveram sob intensa competição interna, como o dos automóveis e dos produtos eletrônicos de consumo (Porter:1999).

Na maioria dos setores a estabilidade e a dominação dos mercados são feitas através da competição. Nenhuma empresa ou país tem condições de ignorar a necessidade de competir, e segundo Porter (1999), “todas as empresas e todos os países devem procurar compreender e exercer com mestria a competição”.

As empresas querem crescer. Entretanto, nos dias atuais, neste ambiente agressivo desenhado por um mercado global no qual a competição intensificou-se de forma drástica ao longo dos últimos anos, a opção, talvez, nem seja crescer, mas sim se manter no mercado. É evidente que, se a empresa for líder e conseguir manter-se assim, ótimo, ou, caso não o seja, deve pelo menos almejar a posição de líder.

Neste caminho, o mercado parece ficar cada vez mais nas mãos de menos competidores, à medida que as corporações tornam-se maiores e mais globais (“...para a média do biênio 1998/1999, os dez maiores exportadores brasileiros responderam por 36,5% do valor exportado pela cadeia do setor fiação/têxtil...”)¹; embora empresas globais concorram com as locais de portes diversos.

A competição entre empresas sempre existiu e, contudo, tornou-se mais intensa nas últimas décadas em quase todas as partes em que negócios são realizados, prevalecendo as posições dominantes. Mesmo quando existiam concorrentes, a rivalidade era menos intensa que atualmente. Hoje em dia, sabe-se da oferta e preços de produtos em praticamente qualquer país do mundo, a qualquer instante de nosso interesse, pois com o advento da Internet é fácil comparar preços e descobrir produtos.

No setor têxtil, o quadro com relação à competição não é diferente. O cenário internacional é de crescente desgravação tarifária, com previsão de quedas de tarifas e outras barreiras, como as quotas de comércio. Neste cenário, existem oportunidades mas também riscos, pois há uma série de tendências desfavoráveis à inserção internacional do setor têxtil brasileiro, principalmente pela sua baixa produtividade, “...o país tem evidentes fragilidades competitivas nos setores mais dinâmicos do comércio mundial, ou seja, naqueles que envolvem produtos têxteis, confecções, fios e tecidos sintéticos, sem perspectiva de reversão deste quadro no curto prazo” ECIB (2002).

No âmbito mundial, predomina o acirramento da concorrência, onde não somente aumenta o número de concorrentes como se diversificam suas estratégias de competição. A forte competitividade dos países asiáticos e as mudanças nos padrões de consumo e comércio condicionaram as rápidas modificações que estão ocorrendo nas formas de operação, não só do setor têxtil, como de toda a sua cadeia e a de confecções. Países mais desenvolvidos, como Estados Unidos e os da União Européia, foram invadidos por produtos têxteis de custo mais baixo, vindos primeiro do Japão, em seguida dos Tigres Asiáticos e mais recentemente da China.

¹ ECIB — Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil; cadeia têxtil: notas técnicas finais (2002).

Num ambiente como este, de forte competição, é necessário buscar soluções, certamente não triviais, que assegurem a melhoria contínua da eficiência das organizações, combinando a incorporação de novos processos, produtos, mercados e métodos de gestão. Dentro deste contexto, cresce a importância da avaliação da competitividade das empresas, que é o tema deste estudo, tendo como objeto a área têxtil.

As empresas têxteis brasileiras, a partir do início da década de 90, passaram por intenso ataque de produtos estrangeiros graças à abertura comercial, quando as tarifas de importação de tecidos passaram de 70% para 40%, dentro do plano industrial do governo Collor. Logo depois, a alíquota caiu para 18%, dentro do regime de desgravação tarifária. Esse fato e o fim do controle de preços criaram uma política de competição. O país foi então atingido pelas importações dos tecidos asiáticos que chegavam com preços abaixo do custo de produção de um similar nacional, fato que resultou em um período bastante crítico para as indústrias do setor (Textília:2001).

A abertura abrupta do mercado, levada a efeito sem a elaboração de planos sistêmicos, não deu tempo para empresas, que tendo adotado durante anos a postura de pouca ou nenhuma inovação em sua tecnologia de processos de produção e métodos de gestão, se prepararem e se fortalecerem para enfrentar a concorrência externa. Tudo isso contribuiu para que indústrias instaladas no *cluster* têxtil da região de Americana, acomodadas numa posição até então confortável, se vissem à frente de produtos importados de qualidade melhor e preço menor, produzidos por empresas mais capacitadas competitivamente, resultando no fechamento de muitas. As que sobraram tiveram que adotar estratégias mais inovadoras associadas à redução de pessoal. Hoje, essas empresas já estão relativamente adaptadas ao novo padrão de concorrência do ambiente competitivo vigente, apesar da participação de seus produtos no mercado internacional atingir valores insignificantes.

Na década de 90, mesmo diante da pressão das importações, a modernização tecnológica do parque fabril não ocorreu. Segundo ACIB (2002) “A abertura da economia brasileira na década de 1990 e o acirramento da competição mundial, com a consolidação de diversos produtos de baixo custo — basicamente os asiáticos, ... promoveram radical transformação do setor,As empresas mais atingidas foram as firmas de menor porte, com atuação exclusiva no mercado

interno e baixo nível tecnológico. Dentro da cadeia têxtil, os setores mais atingidos pela concorrência externa foram o produtor de fibras de algodão, o de fios e tecidos sintéticos e o de confecções.”

Os países asiáticos são os maiores exportadores do ramo têxtil para os Estados Unidos e a União Européia. Em 2000, 49% dos produtos têxteis comprados pelos americanos vieram da Ásia. No mercado europeu a proporção foi de 47%. A participação brasileira nesses dois mercados é irrisória. Em 2000, o país respondeu por 0,15% das importações de produtos têxteis feitas pelos Estados Unidos – segundo maior comprador mundial, com US\$ 15,7 bilhões movimentados, ou 11,5% do total mundial. Das aquisições de têxteis feitas pela União Européia, 0,56% eram provenientes do Brasil. Em suma, as vendas externas brasileiras de artigos têxteis foram de US\$ 900 milhões em 2000, o que equivaleu a 0,71% do total global. As importações brasileiras, no mesmo ano, foram de US\$ 1,1 bilhão (Fonte: Abit)².

Dos contatos feitos com empresários, resultado de visitas às indústrias, e da análise das respostas dos questionários utilizados para coleta de dados para a realização desta pesquisa, percebeu-se um desarranjo estratégico nas empresas do setor da indústria têxtil da região de Americana e a nosso ver, para “chegarem” ao futuro, precisarão de estratégias bem definidas, além de concentrar esforços nas armas adequadas ao campo da competição, ter **foco**: ou seja, escolher instrumentos adequados de competição para a obtenção de sucesso. É nesse espaço dos negócios que a pesquisa está centrada.

1.2 Síntese da pesquisa

Esta pesquisa pretende identificar se empresas têxteis, formadoras do *cluster* do setor têxtil da região da cidade de Americana³, utilizam **armas** (metodologias, instrumentos, meios) adequadas para competirem nos **campos** eleitos; ou seja, pretende verificar se estão ou não focadas, estabelecer um rol das mais e das menos competitivas e averiguar a relação existente

² Abit – Associação Brasileira de Indústrias têxteis.

³ Região da cidade de Americana: será tratada somente como Americana, cidade do Estado de São Paulo, localizada na altura do quilômetro 123 da rodovia Anhanguera.

entre o **foco nas armas** e o **desempenho das empresas**, tomado como indicador o faturamento em um período de tempo. Para tanto, parte-se da hipótese de que há relação entre essas duas variáveis, quais sejam: **foco nas armas adequadas e o faturamento da empresa**.

A justificativa para que esta pesquisa tenha tomado como indicador de desempenho o **faturamento**, e estabelecer um *link* entre excelência em armas da competição e sucesso na vantagem competitiva, reside no fato de que a vantagem competitiva, quando conquistada ou sustentada, implica no reconhecimento da sua existência por parte dos compradores. Estes, atraídos pela vantagem competitiva, demandam os produtos ou os serviços da empresa — o que significa maiores vendas, conseqüentemente, maior faturamento.

Este trabalho elegeu Zacarrelli (1996) como referência para o conceito de vantagem competitiva que estabeleceu como sendo: “qualquer característica do produto ou serviço da empresa que os clientes ou consumidores⁴ reconhecem como um diferenciador positivo em relação a outras empresas e, por isso, são atraídos para comprar da empresa”. A vantagem competitiva, desta forma, é uma característica do produto ou do serviço reconhecida pelos compradores e, na medida em que estes são atraídos por características concorrentes de outros produtos ou serviços, as empresas competem entre si.

Entretanto, para se obter vantagem competitiva ou para ter sucesso no campo da competição é preciso que sejam geradas as características reconhecidas pelos compradores dos produtos ou serviços. O que gera tais características? De onde vêm? Quais as bases das vantagens competitivas? Seja qual for o modo como a questão é formulada, o que importa e o que se reconhece é que deve haver ferramentas, métodos, instrumentos, ações — um conjunto de **armas** —, que sejam capazes de gerar ou pelo menos propiciar uma dada vantagem competitiva num **campo** especificado da competição.

A obra de Contador (1996), que se destaca no que diz respeito a **armas** e **campos** da competição é lugar-comum da pesquisa. Segundo o mesmo autor que é enfático ao afirmar que: “basta possuir excelência apenas naquelas poucas armas que propiciarão à empresa vantagem

⁴ Acreditamos que o termos comprador seja mais adequado, pois engloba o conceito de cliente e consumidor.

competitiva no campo de competição eleito, então, escolhido esse campo, ficam determinados os meios – as armas – a serem utilizadas”, pode-se daí deduzir que, estabelecida a vantagem competitiva, é necessário utilizar apenas um determinado conjunto adequado de armas e nelas ser excelente, nelas estar focada.

Esta pesquisa está operacionalizada sobre algumas empresas do pólo indústria têxtil de Americana e serão divididas em duas classes intituladas de A e W de acordo com a variação do faturamento no período de 1999 a 2002. A divisão será determinada pelo método de *Nihans* (Bonini, e Bonini 1972:85). As que constituem a classe A são as que obtiveram melhor desempenho quanto ao faturamento e aquelas da classe W as que obtiveram pior desempenho com relação ao mesmo indicador dentro do período de tempo considerado.

O instrumento utilizado para coleta dos dados exigidos pela pesquisa foi um questionário (Anexo A) que inquiriu em quais campos as empresas buscam suas vantagens competitivas e quais armas usam para competirem nesse campo escolhido. Para classificar as armas por sua excelência foram atribuídas, pelos respondentes, notas que variam de zero a dez. As questões são compostas de dois quesitos que representam situações opostas para um mesmo assunto.

A hipótese básica desta pesquisa estabelece que deve haver uma correlação entre o foco nas armas adequadas e o desempenho da empresa verificado pelo crescimento percentual de seu faturamento. Tal hipótese será testada pela correlação r de *Pearson*. Através de t de *Student*, será verificada se a média do foco das empresas com melhor desempenho difere significativamente da média do foco das empresas com pior desempenho.

Esta pesquisa tem a expectativa de encontrar um resultado da correlação entre o desempenho da empresa e o foco em armas que seja igual ou superior a +0,50 (Davis: 1976) e que comprove, portanto, uma associação, pelo menos positiva substancial, que venha confirmar a hipótese feita de que o **uso adequado de armas da competição** estabelece uma condição **necessária** ou que seja ao menos contribuinte para o **desempenho** da empresa.

Pelo fato de ser recente o modelo adotado por esta pesquisa, é necessário definir o que se entende por arma, campo e foco, variáveis tratadas até aqui.

Arma da competição: conjunto específico e delimitado de técnicas, procedimentos, ferramentas, ações e métodos que contribuem para a conquista e sustentação de vantagem competitiva, num determinado campo da competição, escolhido pela empresa para alcançar vantagem competitiva. Pode ser encarada como geradora da vantagem competitiva.

Campo da competição: atributo de interesse do comprador, no qual a empresa busca vantagem competitiva, como, por exemplo, preço e qualidade do produto ou do serviço.

Foco: concentração de esforços nas armas adequadas ao campo da competição. Indicativo da utilização de armas que interessam à empresa. O foco será tanto maior quanto maior for a adequação das armas necessárias à conquista da vantagem competitiva.

1.3 Objetivos da pesquisa

O objetivo geral desta pesquisa é averiguar se a eleição adequada dos campos e armas da competição e a existência de alinhamento entre eles aumenta o grau de competitividade de empresas formadoras do *cluster* têxtil de Americana, em outras palavras, se utilizam armas adequadas para competirem em campos que elegeram para se diferenciar.

Como objetivos subjacentes do principal, esta pesquisa procura também, apesar de não necessariamente na ordem apresentada:

1. Investigar quais os campos da competição preferidos pelas empresas.
2. Investigar se há diferença significativa entre os campos da competição escolhidos pelas empresas com melhor desempenho e os escolhidos pelas de pior desempenho.
3. Investigar se há diferença significativa de foco em armas entre as empresas com melhor e pior desempenho.
4. Investigar se há diferença significativa de difusão em armas entre as empresas com melhor e pior desempenho.

5. Investigar a relação entre o foco, a difusão e a intensidade média das armas e o desempenho das empresas.
6. Investigar se o grau de excelência das armas das empresas A diferem significativamente do grau de excelência das armas das empresas Classe W.
7. Investigar se há correlação entre a “idade” das empresas e seu desempenho⁵

1.4 Operacionalização da pesquisa

Esta pesquisa está operacionalizada sobre dezesseis empresas da indústria têxtil do pólo industrial de Americana, as quais foram inquiridas através de um questionário. O questionário (Anexo A), que foi remetido para 98 empresas, permite estabelecer o grau de excelência das armas escolhidas através da análise das respostas às cinquenta e cinco questões que o compõem. As armas estabelecidas relacionam-se, evidentemente, aos respectivos campos da competição declarados pelas empresas respondentes.

Já que um estudo para analisar qual a possível relação existente entre o alinhamento das armas usadas por uma empresa e o seu desempenho pode ser feito em qualquer indústria da economia, a justificativa para a eleição deste tipo de indústria, como base para o desenvolvimento desta pesquisa, tem como fatores os mais significativos:

- é uma indústria relevante para a economia da região;
- dispõe de empresas de todos os portes;
- oferece, em potencial, a possibilidade de sofrer concorrência de empresas de regiões distantes, inclusive do exterior;
- a recuperação pela qual está passando após ver seu parque fabril praticamente sucateado e ter sido combatida fortemente pela concorrência externa; e
- a proximidade com nossa base física de desenvolvimento da pesquisa, o que reduz os custos e facilita o trabalho de campo, como: a realização de visitas para o estudo dos processos produtivos, a avaliação do grau tecnológico de máquinas, equipamentos,

⁵ Por sugestão da professora Dra. Maria Carolina de Azevedo Ferreira Souza, docente do Instituto de Economia da Unicamp.

utilidades e instalações usadas nos processos produtivos e de averiguar o nível da gestão de operações e administrativa em que se encontram.

Integram esta pesquisa empresas dos mais variados portes, o que permite comprovar a aplicabilidade de **campos** e **armas** em organizações que se encontram em diferentes estágios de desenvolvimento tecnológico e administrativo dentro do pólo, além de verificar se a forte pressão imposta, principalmente pela concorrência estrangeira na década passada sobre elas, despertou nos empresários a necessidade de estabelecer uma administração mais profissional e focar seus esforços em armas que lhe possam dar vantagens competitivas, deixando de lado o empirismo.

Como citado, uma das razões que motivou a realização de tal pesquisa foi o fato do setor têxtil brasileiro ter-se recuperado de maneira significativa, após passar por um longo período de crise financeira, que chegou a abalar a economia da região de Americana, pelo desaparecimento de aproximadamente metade das empresas formadoras do *cluster*, apesar de ser responsável por cerca de 85% da produção nacional de tecidos planos de fibras artificiais e sintéticas.

A experiência profissional tem mostrado que muitas empresas não centram seus esforços adequadamente nas estratégias declaradas, ou seja, não tem foco nas armas adequadas. Um baixo esforço no uso desses recursos deve dificultar o sucesso na conquista da vantagem competitiva, que pode ser traduzida por uma ampliação do volume de vendas e, por consequência, no aumento do faturamento.

As empresas, de algum modo, determinam um ou mais campos da competição nos quais buscarão obter ou conservar suas vantagens competitivas de forma a assegurar o seu sucesso. Segundo Contador (1996:12), os campos da competição distribuem-se por cinco campos genéricos: preço, produto, prazo, assistência e imagem. Cada um desses campos divide-se em campos específicos e para cada um desses é possível atribuir, automaticamente, as armas adequadas. Campos eleitos para competir não devem ser antagônicos como, por exemplo, qualidade e preço. Armas são causas que contribuem para que a empresa obtenha sucesso nos campos.

Então, a questão maior associada a esta pesquisa é: **há relação na concentração das armas adequadas aos campos da competição e o desempenho da empresa?**

Em síntese, a razão do desenvolvimento deste projeto de pesquisa pode ser explicitada da seguinte maneira:

- O campo da pesquisa é a estratégia;
- O tema de que trata é a gestão da vantagem competitiva;
- O tópico a que se refere o assunto é armas e campos da competição; e
- O que se busca é verificar se as empresas que compõem o universo da pesquisa utilizam as armas adequadas para os campos eleitos da competição.

1.5 Aspectos da Indústria Têxtil de Americana

A formação da indústria têxtil em Americana, hoje reconhecida como pólo têxtil paulista e responsável por cerca de 85% da produção nacional de tecidos planos de fibra artificiais e sintéticas, está vinculada à imigração de colonos norte-americanos ocorrida em meados do século XIX, que estabeleceram na região o cultivo do algodão em pluma. Em virtude da boa qualidade desta matéria-prima, estabeleceu-se ali uma importante indústria de fiação e tecelagem, a Fábrica de Tecidos Carioba S/A. Ao final de 1880, a empresa Carioba (que em tupi-guarani significa pano branco) já era a segunda maior empresa têxtil do Brasil. No início do século XX, foi fundada também na região uma fábrica de tecidos de seda, a Tecelagem Seda Carioba.

A instalação dessas duas empresas trouxe grande desenvolvimento para a região, já que houve a necessidade de se montar toda uma infra-estrutura necessária não só para dar suporte às atividades industriais como para sustentar o fluxo imigratório da mão-de-obra que se intensificava. Em pouco tempo, Americana ganhava destaque no cenário nacional como importante produtora de artigos têxteis. No final dos anos 50, com a difusão das fibras artificiais e mais tarde sintéticas, as empresas localizadas na cidade especializaram-se na produção de tecidos com esses tipos de fibras, firmando-se, até hoje, como o principal pólo produtor do país

de tecidos sintéticos e artificiais e abandonando em grande parte a fabricação de tecidos de algodão.

Contudo, a economia das indústrias têxteis da região foi significativamente afetada quando da abertura abrupta do mercado, realizada sem o acompanhamento de um planejamento que propiciasse tempo suficiente para que se adaptassem às exigências de um mercado competitivo, através da melhoria das tecnologias. As elevadas tarifas de importação praticadas pelo governo brasileiro não estimulou a competitividade e, em consequência, os empresários não se preocuparam em adquirir novas tecnologias de processo, operando durante muito tempo com teares rudimentares e arcaicos, aliada ao fato da maioria das fiações nacionais não fornecerem todos os tipos de fios que as tecelagens necessitavam obrigando-as a importarem, principalmente de países asiáticos.

Com a abertura comercial ocorrida num momento de forte retração da demanda doméstica, as dificuldades econômicas do setor foram agravadas, principalmente, quando as tarifas de importação de tecidos foram fortemente reduzidas em 1990, dentro do plano industrial do governo Collor, o que permitiu que o país fosse atingido pelas importações de tecidos asiáticos, que chegavam com preço abaixo do custo de produção de um similar nacional conseguido pelas indústrias da região (por elas serem constituídas de pequenas e médias empresas sem muita força econômica, por possuírem baixa produtividade devido a fatores como a utilização de ferramentas inadequadas de gestão da produção, pelo fato do parque fabril estar deteriorado e operar com tecnologia vetusta e o atraso tecnológico em que se encontrava). Isso fez com que as empresas passassem por um período bastante crítico com relação à concorrência, o que inviabilizou o funcionamento de muitas que tiveram inclusive de deixar o mercado. De um total de 1486 empresas estabelecidas em 1990, passou-se para 703 em 1999 e 725 em 2000. Ressalta-se que estes números incluem apenas as produtoras de tecidos planos de fibras artificiais e sintéticas, refletidos nos valores que devem ser bem maiores que os mostrados na tabela T 1.1.

Tabela T 1.1– Empresas de tecelagens de tecidos planos com fio artificial e sintético Fonte:

Textília nº 40

Localidade	Ano										
	1990	1991	1992	1993	1994	1994	1996	1997	1998	1999	2000
Americana	827	764	676	680	475	447	395	416	425	438	445
S.B.D'Oeste	479	443	395	383	264	248	195	195	197	205	212
N. Odessa	126	120	111	106	70	65	18	13	21	28	31
Sumaré	54	48	41	30	21	18	12	22	22	32	37
TOTAL	1.486	1.375	1.223	1.199	830	778	620	646	665	703	725

Com relação às importações, podemos observar sua evolução na tabela T 1.2. No ano de 1991, as quantidades importadas não eram tão significativas, com um total de 3.200 t, em 1994 este número atingiu 24.413 t e o pico foi registrado em 1995, quando o montante chegou a 45.583 t de tecidos planos.

Tabela T 1.2. Evolução das importações brasileiras de tecidos planos artificiais e sintéticos.

Fonte: Textília nº 40

Ano	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Tonelagem	3.201	2.556	8.136	24.413	45.583	31.749	36.796	25.105	28.008	35.000

A perda foi maior no segmento de facções. As indústrias que recorriam a elas passaram a importar o tecido, pois os custos eram menores. Facção é como são chamadas empresas que prestam serviços de tecelagem a outras empresas, em geral são micro e pequenas empresas, muitas delas de “fundo de quintal”.

As empresas da região poderiam ser mais agressivas com relação ao mercado exterior e se lançarem nesse mercado, exportando seus produtos e melhorando suas condições econômicas. O que dificulta esta ação é o despreparo das empresas para atuar num mercado altamente competitivo no qual a concorrência internacional é bem mais acirrada no segmento de sintéticos e artificiais que no de fibras naturais, dada a especialização dos países asiáticos que apresentam alta produtividade.

Apesar dos fatores adversos (produtividade baixa, processos ultrapassados, máquinas e equipamentos com tecnologia arcaica, gestão inadequada), a concentração regional de produtos

têxteis da região de Americana ainda tem um forte potencial para o desenvolvimento. De qualquer forma, é necessário verificar se a produção do pólo está organizada de maneira a aumentar sua competitividade com base nos ganhos de eficiência coletiva.

“Até o final do ano de 1992, a região produzia cerca de 100 milhões de metros lineares de tecidos planos de fibras artificiais e sintéticas por mês. De 1993 a 1995, a produção desses tecidos foi reduzida em cerca de 55% passando então, para 45 milhões de metros lineares por mês, por causa do grande volume de importações de tecidos planos dos países asiáticos” (Textília nº 40).

“Com relação ao nível de emprego, também houve perda considerável. Em 1990, havia 31.057 pessoas empregadas; em 1996 esse número foi reduzido para 13.418. Em 1999, ocorreu uma pequena melhora e o mercado empregava 16.859 pessoas e esse fato repetiu-se em 2000, quando 17.124 pessoas estavam empregadas” (Textília nº 40).

“A partir de 1996, iniciou-se uma retomada gradativa da produção que atingiu 65 milhões de metros lineares por mês. Em 1998, a produção atingiu 130 milhões de metros lineares por mês e em 1999, houve um incremento de 15%, atingindo um montante de 150 milhões de metros lineares por mês. Em 2001, esse volume atingiu 155 milhões de metros lineares por mês” (Textília nº 40).

Segundo o Sinditec⁶, alguns empresários com capacidade financeira maior decidiram investir na modernização de suas máquinas e equipamentos, como forma de melhorar a produtividade e a qualidade dos produtos, e com isso lutar por uma posição melhor no mercado. Os teares antigos e obsoletos foram gradativamente sendo substituídos por máquinas mais modernas, inclusive controladas por computador. A tabela T 1.3 mostra a evolução na aquisição de teares dotados de tecnologia mais atualizada e com uma performance produtiva melhor

⁶ Sindicato das Indústrias de Tecelagem de Americana e Região

Tabela T 1.3 – Investimento em teares para tecidos planos artificiais e sintéticos. Fonte Textília nº 40

Ano	Até 1995	1996	1997	1998	1999	2000
Nº de teares	5.741	1.350	1.020	1.200	800	500

Com esta atitude, o *cluster* têxtil de Americana manteve-se vivo, apesar da abertura abrupta e sem planejamento do mercado ter deixado seqüelas significativas nas indústrias que cultuavam atrasos tecnológicos. Segundo o Sinditec, no período de 1991 a 1995, os investimentos em novos teares foram da ordem de US\$ 300 milhões. De 1996 ao primeiro semestre de 1998, foram investidos outros US\$ 330 milhões, totalizando nesses oito anos, a quantia de US\$ 630 milhões. Com os investimentos em máquinas e equipamentos com tecnologia mais adequada, as empresas aumentaram a produtividade e, como conseqüência, sua competitividade. Neste mesmo período, houve também investimentos em outros setores da cadeia têxtil, como fiação, tinturaria, estamparia e engomagem, que não estão incluídos na tabela T 1.3, o que certamente elevariam sensivelmente esse total.

Cabe ressaltar que, apesar desses investimentos, as indústrias locais continuam sendo ameaçadas, uma vez que o pólo é voltado para a linha de tecidos artificiais e sintéticos, na qual empresas do sudeste asiático são especializadas e apresentam forte poder de competitividade.

Antes da abertura do mercado, as estratégias empresariais eram simplesmente voltadas a maximizar a produção, pois sem concorrência externa, o preço e a qualidade eram menos importantes que o aumento do volume de produção. “Cabe ressaltar que entre 1990 e 1993, apenas 10% da produção de tecidos artificiais e sintéticos eram destinadas à exportação. De 1994 a 1995, este número caiu 3% e em 1999 passou para 18%” (Textília nº 40).

A desgravação tarifária obrigou, então, as empresas a reformularem suas estratégias empresariais, diferenciando-se daquelas que existiam no início da década de 1990. Neste sentido, a competição teve efeitos positivos. Apesar da redução do número de empresas, introduziu-se uma nova mentalidade industrial que antes não existia dentro do *cluster* – a da **competitividade**. Após o choque tarifário, ficou no pólo uma lição e uma experiência muito importantes: ao invés

de simplesmente maximizar a produção, a meta das empresas passou a ser a busca por uma maior produtividade, melhor qualidade e redução dos preços dos produtos.

As empresas de Americana e região que investiram na época da crise criaram uma combinação de adaptações tecnológicas com novos métodos de gestão, mas que ainda carecem de melhorias e uma maior conscientização administrativa. Grande parte dessas empresas promoveu uma diversificação da produção, concentraram seus recursos em segmentos de maior valor adicionado, com uma identificação correta de nichos de mercado e novos produtos.

A introdução de tecnologia de produção e capital intensivo não elevou o nível de emprego e de empresas ao de 1990. Naquele ano, em números redondos, havia cerca de 1.480 empresas em atividade, com um total de 31.000 empregados, produzindo em média 100 milhões de metros lineares de tecidos por mês. Atualmente, existem 725 empresas com 17.100 empregados que produzem em média 155 milhões de metros lineares de tecidos por mês. Portanto, com menos da metade das indústrias e da mão-de-obra, o *cluster* têxtil produz atualmente 55% a mais que em 1990. Desta forma, pode-se constatar que de maneira geral o pólo está se recuperando, pois apesar da queda no número de empresas e empregados, as empresas remanescentes conseguiram sobreviver através da modernização de suas fábricas, aumentando a produtividade em 181%. Em 1990, eram produzidos 3.200 metros lineares por empregados por mês e agora são produzidos em torno de 9.000 metros lineares por empregados por mês. Porém, entre as pequenas e médias empresas, ainda prevalecem problemas relativos a produtividade apesar da tentativa de superação pela reestruturação produtiva e tecnológica (fonte: Textília nº40).

A indisponibilidade de recursos é fator preocupante, principalmente para as pequenas e médias empresas que encontram grandes dificuldades em obter financiamento, mesmo através de agentes financeiros. Bancos repassadores de recursos do BNDES adotam uma postura de extrema cautela no financiamento para este setor, já que as operações com prazo de amortização de quatro a seis anos tornam-se um grande risco para o agente financeiro. No caso da indústria têxtil, os bancos passaram a exigir mais garantias reais que inviabilizaram a maioria das operações.

A falta de recursos para investimentos pode acarretar em desatualização tecnológica e assim criar barreiras ao crescimento e acionar um processo de “sucateamento” das indústrias. A criação de mecanismos mais eficientes para o acesso ao crédito pode ser um fator de estímulo à modernização tecnológica e de melhoria de qualidade das pequenas e médias empresas.

Com relação à disponibilidade de matéria-prima, existem problemas com a produção de fios sintéticos e artificiais, uma vez que o fornecimento é realizado por um pequeno grupo de empresas (petroquímicas), o que acaba gerando grande poder de barganha nas negociações de preço e qualidade por parte dos fornecedores e reduzindo a dos compradores.

Outro problema que afeta o setor é o comércio ilegal de produtos têxteis, principalmente poliéster e náilon, que foi camuflado até certo ponto, em função do regime de taxas de câmbio flutuantes e teve repercussões danosas para os produtores internos de têxteis, quando da grande importação de similares, ocorrida com a sobrevivência no Plano Real no governo de Fernando Henrique Cardoso. Ultimamente, o problema se agravou com a entrada, no Brasil, de determinados produtos com outras classificações, ou seja, códigos de produtos nos quais as tarifas de importação estão abaixo da média nominal. Além disso, existe também o que se chama “triangulação”, que é a importação de produtos via Mercosul, que na realidade não foram fabricados ali, mas em outros países.

Como conclusão, pode-se dizer que do modo como foi feita a abertura de mercado, esta não contribuiu para o fortalecimento das empresas instalada no *cluster* têxtil de Americana que, acomodadas numa posição até então confortável, adotaram uma política de pouca inovação em sua tecnologia e métodos de gestão. A redução das barreiras alfandegárias ocorreu sem que a maioria das empresas estivesse preparada para a competição com os produtos importados. Como resultado, muitas empresas foram fechadas e as que sobraram tiveram que adotar estratégias mais inovadoras associadas à redução de pessoal. Hoje em dia, essas empresas já estão relativamente adaptadas ao novo padrão de concorrência do ambiente competitivo vigente. O retorno ao protecionismo, sem compromisso com a eficiência produtiva e comercial, não contribuiria para consolidar a posição competitiva da empresas e nem asseguraria a manutenção dos empregos existentes. Nesse ambiente de forte competição internacional é necessário buscar soluções,

certamente não triviais, que assegurem a melhoria contínua da eficiência das empresas, combinando a incorporação de novos processos, produtos, mercados e métodos de gestão procurando também reduzir o aumento do desemprego causado pelas novas tecnologias de produção.

1.5.1 Considerações gerais sobre a produção

□ Produtos básicos do pólo têxtil

- Fibras naturais: algodão, linho, seda, rami.
- Fibras artificiais: rayon acetato, rayon viscose e fioco.
- Fibras sintéticas: nylon, polyester e elastano.

□ Linha de produtos do pólo têxtil

- Tecidos de algodão, linho, rami, brim e índigo, tecidos para camisaria, tecidos para vestuário, tecidos para moda feminina e masculina, tecidos para cama, mesa, decoração, tapeçaria, tecidos para esportes (tactel), nylon, polyester, lona para painel, fitas para etiquetas, enfeites e viés, fitas para máquina de escrever e impressoras, tecidos dublados para malas, bolsas, calçados e tênis, tecidos industriais, tecidos cirúrgicos/hospitalares e tecidos diversos.

Tabela T 1.4 – Produção do pólo têxtil. Fonte: Textília nº40.

Ano	Produção*
1990 a 1992	100
1993 a 1995	45
1996	65
1997	90
1998	130
1999	150
2000	155

* milhões de metros lineares/mês

Tabela T 1.5 – Vendas. Fonte Textília nº 40.

Ano	Mercado Interno	Exportação
1990 a 1993	90 %	10 %
1994 a 1996	97 %	3 %
1997	95 %	5 %
1998	90 %	10 %
1999	82 %	18 %
2000	70 %	30 %

1.6 Cluster

Entende-se por *Cluster* o conjunto de empresas que formam um todo integrado para competir com empresas fora do *cluster* ou com outro *cluster*. Assim, o distrito industrial de uma cidade formará um *cluster* se as suas empresas forem dedicadas a um mesmo tipo de produto e esse conjunto faz com que a competição assuma características diferentes por elas estarem agrupadas.

Porter (1993), em *Vantagem competitiva das nações*, mostrou que todas as indústrias competitivas faziam parte de um *cluster* completo. Este fato marcou a história da análise da competitividade, segundo Zaccarelli (1996:99), que aponta este aspecto como uma grande contribuição de Porter: “fixando o paradigma de *cluster* completo, foi vencida a dificuldade para entender a competitividade nos agrupamentos de empresas”. E conclui: “o mérito maior de Porter foi ver, além de revelar, a importância do *cluster*, identificando as dez condições de um *cluster* que geram vantagens competitivas para as empresas”.

Para Porter, *cluster* é um agrupamento de empresas afins, caracterizado por atenderem total ou parcialmente as dez condições específicas: 1) concentração geográfica; 2) vários tipos de empresas e instituições de apoio na região; 3) alta especialização; 4) cooperação entre empresas e seus fornecedores; 5) aproveitamento de subprodutos; 6) reciclagem de materiais; 7) muitas empresas do mesmo tipo; 8) intensa disputa; 9) administração dinâmica e moderna; e 10) defasagem tecnológica uniforme. Se o *cluster* não satisfizer as dez condições ele será chamado de *cluster* em formação ou incompleto.

A competição entre empresas de um mesmo *cluster* completo é de um tipo muito especial, já que as empresa são muito similares entre si e por isso as vantagens competitivas entre elas ficam muito estreitas. As empresas distinguem-se pelo maior nível de empenho das pessoas em não cometerem erros gerenciais.

O aglomerado de empresas têxteis de Americana não possui nenhuma característica de um *cluster* completo. Acreditamos que quando os empresários atentarem para as vantagens competitivas que um *cluster* completo pode trazer, esperamos que tomem a iniciativa de promovê-lo.

Capítulo 2

2 Revisão Bibliográfica

Esta pesquisa – que busca verificar se empresas formadoras do pólo industrial têxtil de Americana possuem foco nas armas adequadas aos campos eleitos para obterem vantagens competitivas – exige a utilização de três conceitos básicos e importantes, que foram estabelecidos pelos autores Sérgio Baptista Zaccarelli e José Celso Contador, em suas respectivas obras “A Estratégia Moderna nas Empresas” São Paulo, Editora Zarco, 1996 e “Modelo para Aumentar a Competitividade Industrial” São Paulo, Editora Edgard Blücher, 1996. De Zaccarelli foi extraído o conceito de vantagem competitiva e de Contador, os conceitos de armas e campos da competição, objeto principal deste trabalho.

É imprescindível, para o perfeito entendimento da presente pesquisa, que o conceito de vantagem competitiva, como aqui considerado, esteja sempre presente. Uma empresa só obtém vantagem competitiva quando, de alguma forma, os clientes ou consumidores reconhecem-na como detentora dessa vantagem. Ocorre com certa frequência, na literatura sobre estratégia, observar-se que autores rotulam de vantagem competitiva tudo quanto signifique vantagem para a empresa.

Segundo Zaccarelli, a vantagem para ser competitiva, exige que seja reconhecida pelos clientes ou consumidores⁷ (compradores). Deste modo, a organização pode ter outras vantagens decorrentes de outras estratégias, beneficiando especificamente algumas partes interessadas

⁷ Preferimos utilizar o termo comprador em substituição a cliente e consumidor por entendermos que engloba os dois.

(acionistas, funcionários, etc.) que até podem conflitar com a vantagem competitiva – inerente aos compradores. Qualquer tipo de vantagem obtida pela empresa, que não seja, entretanto, reconhecida pelos compradores, será tratada como uma *vantagem interna*, independentemente da parte interessada beneficiada. Neste sentido, uma vantagem interna pode derivar de qualquer outra estratégia, seja ela corporativa, de posicionamento, da política do negócio, etc..

Neste capítulo será tratada a revisão bibliográfica adotada e que dá suporte à todo o desenvolvimento deste projeto de pesquisa. Ela deve ser tomada como referência para leitura, pesquisa e interpretação dos fatos apresentados e discutidos. Contudo, não se pretende afirmar com isto que os autores tomados como referência são absolutos e outros não sejam corretos, mas apenas que tais autores fornecem os conceitos e as ferramentas pelas quais o pesquisador percebe, entende e questiona o tema e o tópico aos quais a pesquisa está ligada. Como afirma Salomon (1996:155) “teoricamente e na prática, o marco teórico de referência reflete a opção do pesquisador dentro do universo ideológico e teórico em que se situam as diversas escolas, teorias e abordagens de seu campo de especialização”. É neste sentido que a opção deste pesquisador feita por Zaccarelli e Contador deve ser entendida.

Na primeira parte deste capítulo será descrito o conjunto de conceitos, categorias e constructos abstratos relacionados ao tema *vantagem competitiva*, e na seguinte, sobre *armas e campos da competição*.

2.1 Vantagem competitiva

O estudo da gestão da vantagem competitiva centra-se na constatação de que há fatores que determinam o sucesso de uma organização, que tais fatores podem ser enumerados e reconhecidos e que é possível conhecer, avaliar, monitorar e desenvolver os determinantes da qualidade de um negócio.

Zaccarelli (1996) investigou os fundamentos que contribuem para o sucesso de uma organização e afirma que ela o alcança quando atinge metas mínimas, aquelas que atendem às

menores exigências das diversas partes interessadas, quais sejam: clientes, funcionários, acionistas, fornecedores, parceiros, governos, sindicatos, comunidade, meio-ambientes, etc..

Zaccarelli (1996:18) afirma que a estratégia de uma empresa não precisa objetivar liquidar com os concorrentes, embora isso possa eventualmente ocorrer. Ela deve objetivar ter mais sucesso, ou menos insucesso, que as concorrentes. Para uma organização obter sucesso – para realizar as metas mínimas – deve possuir alguns requisitos, os quais o autor nomeia de “determinantes do sucesso” e que são: 1) estar em um bom negócio; 2) ter uma melhor estratégia e 3) ter maior funcionalidade interna. Então, Zaccarelli questiona: qual dos três é o mais importante para o sucesso? A resposta depende da experiência do gestor. “Em termos isolados, consideramos como preponderante a importância do negócio. Estratégia, isoladamente, raramente faz milagres (como David matou Goliás)”. Ela precisa fazer parte do contexto de ações da organização, o que se ajusta ao que o ECIB (1994:18) entende por competitividade: *“capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”*.

Sob este aspecto, os determinantes do sucesso, ou os fatores de sucesso de uma organização são: 1) a política do negócio; 2) a estratégia de posição; 3) a estratégia competitiva; 4) a administração da invenção e, por fim, 5) a funcionalidade interna. A esses cinco pontos Zaccarelli deu o nome de “a quina de fatores do sucesso”. Eles vêm comprovar que as atividades de uma empresa devem ser vistas como um conjunto de partes inter-relacionadas, constituintes de um sistema que, sob influências de fatores externos, exige o alinhamento dos internos, sobre os quais se tem total controle, que são seus recursos (as armas) e que devem estar bem focados com os campos que se deseja competir para o sucesso.

Segundo Zaccarelli, o conceito de estratégia não é simples e a dificuldade de se ter uma definição sintetizada deve-se à amplitude de seu conceito. Zaccarelli (1996:151) considera estratégia como “um guia para pensar nas decisões sobre ações interativas com reações não previsíveis”. Mas, pode-se entender estratégia como sendo a formulação de caminhos para a busca de vantagens competitivas que aumentem a competitividade da empresa junto aos

compradores, e de diferenciais mercadológicos que melhorem o posicionamento da empresa frente aos concorrentes.

Zaccarelli (1996) aponta diferentes tipos de estratégias que, dentre elas, a que importa para o presente trabalho é apenas a estratégia competitiva, associada a vantagens competitivas. Já que “a vantagem competitiva compreende qualquer característica do produto ou serviço ofertada pela empresa e reconhecida como diferenciadora pelos compradores”, então, só este tipo de estratégia ocupa-se do problema que é objeto desta pesquisa. A estratégia de posição, por exemplo, por requerer ações geralmente não percebidas pelo comprador, não se relaciona diretamente com armas ou campos da competição. Com a palavra “qualquer” Zaccarelli pretende salientar que é necessário que a característica do produto ou serviço, que é a vantagem competitiva, dê um acréscimo de valor para o comprador. Esse acréscimo é sempre desejável porém não é obrigatório; a condição de “reconhecimento” pelo comprador exclui da estratégia aspectos considerados usualmente como da máxima importância.

O exemplo mais chocante para explicar a palavra “reconhecem” usada por Zaccarelli para conceituar vantagem competitiva, é o custo baixo de produção com preço de venda alto. Ter custo de produção baixo, por não ser reconhecível pelo comprador, não é considerado vantagem competitiva. O que é reconhecido pelo comprador e, portanto, é uma vantagem competitiva, é o preço baixo de venda com a qualidade preservada. Então, de uma forma geral, não dão vantagem competitiva todos os aspectos internos da empresa que não são percebidos pelo comprador no seu relacionamento com a organização. O “atrair” ainda mais o comprador também pode parecer dispensável, mas existem situações em que a diferenciação é percebida e reconhecida, entretanto o comprador não está disposto a pagar por ela — preço devido ao valor da marca.

No entender de Zaccarelli, “a vantagem competitiva é um fator decisivo para o sucesso da empresa sobre os concorrentes, e uma vantagem competitiva sólida e duradoura é suficiente para garantir seu sucesso” (1996:69). Por outro lado, “uma desvantagem competitiva também é suficiente para o fracasso” (1996:71).

A estratégia moderna, segundo Zaccarelli (1996:76), existe em função da vantagem competitiva de hoje e do futuro. “A lógica da competição tem coisas estranhas: estamos habituados à lógica com valores absolutos, e a lógica da competição é eminentemente comparativa” – é relativa –, ou seja, apresenta relacionamentos, não deve ser vista isoladamente e sim no contexto das ações praticadas pela organização. “O que impacta é ter ou não uma vantagem competitiva, e pouco importa se seu valor absoluto for grande ou pequeno”.

O uso do princípio da vantagem competitiva como referencial de gestão pressupõe a ação de uma lógica. Zaccarelli (1996:81) diz que “fica extremamente importante, tanto para os profissionais como para os acadêmicos de gestão empresarial, entender a lógica das vantagens competitivas: seu valor, seu uso, sua ocorrência nas empresas. *Qual é o melhor fornecedor de insumos para a empresa?* Essa é uma pergunta genérica que a princípio não tem como ser respondida. Com a nova ideologia da competitividade é possível rapidamente dar uma resposta também genérica: *é o fornecedor que mais contribui para aprofundar as vantagens competitivas que a empresa já possui.* Com essa resposta é possível melhorar a pergunta inicial dizendo: *qual é o fornecedor que mais contribui para que a empresa aprofunde as vantagens competitivas atuais?* A resposta a esta indagação é imediata: *é o fornecedor que tiver vantagens competitivas iguais ou afins às vantagens da empresa cliente.* Por exemplo, se uma empresa tiver como vantagem competitiva alta confiabilidade nas entregas, é lógico que irá se beneficiar se tiver como fornecedor uma empresa também com alta confiabilidade nas entregas. As vantagens competitivas de empresas de uma mesma cadeia de valor devem estar alinhadas e quanto mais o tiverem, mais competitividade gerarão.” “...é necessário uma vantagem competitiva muito forte de uma empresa isolada para conseguir sobreviver na competição com um *cluster*” (Zaccarelli 1996:100).

E quanto vale uma vantagem competitiva? Zaccarelli afirma que podem ser diferenciadas as opiniões sobre esse valor. “Fixar o valor de uma vantagem competitiva é muito complicado. Talvez não se consiga um valor matemático para isto. Fica mais fácil dizer de quanto ela aumentou o valor da empresa que a adquiriu para um certo uso e pressupõe uma determinada reação futura dos concorrentes” (1996:81).

Os diversos tipos de estratégia elencados por Zaccarelli, quais sejam: a grande estratégia; a estratégia da política do negócio; a estratégia de posição; o diferencial mercadológico; a estratégia de posição; a estratégia competitiva; a estratégia da administração do portfólio de invenções; a estratégia da funcionalidade interna; e a estratégia de relacionamento pessoal merecem um detalhamento:

- A grande estratégia ou a estratégia corporativa, “...tem por cerne a definição ou redefinição do *mix* – quantitativo e qualitativo – das bases para o sucesso ou da entrada ou saída de negócios: orienta outros tipos de estratégia. A estratégia corporativa fica com as decisões relacionadas com o longo prazo e com as questões que são mais pertinentes aos proprietários da empresa ou seus representantes” (1996:104).

- A estratégia da política do negócio objetiva manter ou melhorar os caracterizadores da quantidade do negócio atual. Constitui seu escopo o grau e forma de atuação conjunta de todas as empresas no negócio. “Cuida de criar condições para viabilizar vantagens competitivas a curto prazo” (1996:69).

- A estratégia de posição ou estratégia de participação na cadeia de valor busca qualquer diferença na atuação dentro da cadeia de valor em que resulte em maior participação na distribuição do valor adicionado pela cadeia de valor. Fazem parte do escopo desta estratégia ações geralmente não percebidas pelo comprador.

- O diferencial mercadológico é uma estratégia de posição e/ou de participação na cadeia de valor que marca o modo de ação da organização nessa cadeia. É a forma distinta, em relação aos concorrentes, da empresa ocupar determinado segmento de mercado, com vistas a facilitar vantagem competitiva. Ocupa-se do segmento de mercado onde vai-se procurar uma diferenciação em relação aos concorrentes. Essa diferenciação implica em conseguir um perfil competitivo vantajoso naquele segmento escolhido, e deixa num segundo plano a possibilidade de competir nos demais segmentos de mercado” (1996:123). É um atributo que distingue a empresa em relação aos concorrentes mas seu intuito final é facilitar a vantagem competitiva.

- A estratégia competitiva busca prover a organização de qualquer diferenciação no produto ou serviço que possa ser aproveitada para ter de fato a preferência do comprador. Para formulação desta estratégia é indispensável a participação de conhecedores das operações de produção e marketing. Esta estratégia define a vantagem na competição com todas as suas conseqüências e a organização tem por oponentes os competidores que procuram anular, suplantam ou equilibrar as vantagens competitivas.

- A estratégia da administração do portfólio de invenções tem por objetivo manter o monopólio do produto e a qualidade do negócio monopolista. Cabe aos estrategistas decidirem sobre o ciclo de vida do produto e do negócio, que pode ser alongado ou encurtado, e necessidade de busca de outras invenções.

- A estratégia da funcionalidade interna tem por função definir as operações e a estrutura administrativa de modo a obter custos mais baixos do que o dos concorrentes. Para a formulação desta estratégia é indispensável a participação de especialistas nas operações. Ações típicas desta estratégia muitas vezes envolvem copiar o melhor, criar e atuar para suplantam tecnicamente, ou trabalhar mais intensamente.

- A estratégia de relacionamento pessoal é desenvolvida individualmente por pessoas da empresa com o intuito de conseguir máximo ganho a curto e longo prazos. Envolve, geralmente, negociações cuja postura, decorrentes da situação, pode ser do tipo ganha-ganha ou ganha-perde.

Apesar do que disse Zaccarelli, não podemos deixar de passar por outros autores que, de alguma forma, estão relacionados ao tema e cujas visões ajustam ou se contrapõem ao referencial teórico adotado. O conhecimento sobre o pensamento desses autores é feito tendo sempre em consideração o referencial teórico eleito para orientar este trabalho; entretanto serão salientados os pontos concordantes e dissonantes mais importantes que encontramos ao confrontá-los. Os autores aqui tratados são: Michael E. Porter, Richard A. D'Aveni, F. Deric Abell, Richard Nolan e David Croson e Nigel Slack.

Porter é, sem dúvida, o mais importante teórico de estratégia da atualidade e tem publicado inúmeros trabalhos relacionados ao assunto. Tanto o tema quanto o tópico deste projeto de pesquisa podem ser relacionados com suas obras, especialmente *Estratégia Competitiva – Técnicas para análise de indústrias e da concorrência* (1991), *Vantagem Competitiva – Criando e sustentado um desempenho superior* (1992) e *A Vantagem Competitiva das Nações* (1993), todas editadas pela Editora Campus, Rio de Janeiro.

Um marco importante na obra de Porter foi a construção da metodologia para se verificar a qualidade de um negócio. Porter deu a esta metodologia o nome de “Análise estrutural da indústria”, um procedimento destinado a diagnosticar a qualidade de um negócio, que mensura os componentes de sucesso e de insucesso de um negócio, de uma empresa e de seus concorrentes.

Para Zaccarelli (1996:23), o benefício da análise estrutural da indústria proposta por Porter, é “conhecer quais são os componentes do sucesso ou insucesso do nosso negócio para nossa empresa e para todos os concorrentes. Para se fazer cuidadosamente uma análise estrutural do negócio deve-se avaliar os possíveis componentes de cada um dos determinantes do sucesso (ou insucesso) do negócio”.

Porter (1993), em “Vantagem Competitiva das Nações”, mostrou que todas as indústrias competitivas faziam parte de um *cluster* completo. Este fato marcou a história da análise da competitividade, de acordo com Zaccarelli (1996:99), que aponta este aspecto como uma grande contribuição de Porter: “fixando o paradigma de *cluster* completo, foi vencida a dificuldade para entender a competitividade nos agrupamentos de empresas”. E conclui: “o mérito maior de Porter foi ver, além de revelar, a importância do *cluster*, identificando as dez condições de um *cluster* que geram vantagens competitivas para as empresas”.

Para Porter, *cluster* é um conjunto de empresas caracterizado por atender total ou parcialmente a dez condições específicas: 1) concentração geográfica; 2) vários tipos de empresas e instituições de apoio na região; 3) alta especialização; 4) cooperação entre empresas e seus fornecedores; 5) aproveitamento de subprodutos; 6) reciclagem de materiais; 7) muitas empresas do mesmo tipo; 8) intensa disputa; 9) administração dinâmica e moderna; e 10) defasagem

tecnológica uniforme. Se o *cluster* não satisfizer as dez condições ele será chamado de *cluster* em formação ou incompleto.

A competição entre empresas de um mesmo *cluster* completo é de um tipo muito especial, já que as empresas são muito similares entre si e por isso as vantagens competitivas entre elas ficam muito estreitas. As empresas distinguem-se pelo maior nível de empenho das pessoas em não cometerem erros gerenciais.

Zaccarelli (1996:99) afirma ainda que a competição com empresas fora do *cluster* fica muito facilitada porque suas condições propiciam às suas empresas muitas vantagens competitivas em relação às que estão fora dele.

Porter em *O que é Estratégia* (61-78) afirma que “estratégia não é eficácia operacional”, isto é, não é funcionalidade interna. Neste ponto há oposição de idéias entre Porter e Zaccarelli, para quem a funcionalidade interna é um tipo de estratégia quando afirma que custos mais baixos que os dos concorrentes, mantendo preços normais, leva à vantagem competitiva. Dentro do mesmo tópico, Porter alerta para a crença perigosa que leva a rejeitar a estratégia competitiva por ser estática demais para os mercados modernos, que são dinâmicos por excelência. E afirma: “a vantagem competitiva é uma melhora temporária, porque os rivais podem copiar rapidamente qualquer posição”. Diz ainda: “a estratégia competitiva que se assenta sobre as vantagens competitivas fáceis de serem copiadas pelos concorrentes é frágil, não produz resultados duradouros e conduz as empresas a uma competição destrutiva”.

Para Porter, o cerne do problema é não se saber distinguir eficácia operacional – funcionalidade interna – de estratégia. A funcionalidade interna é obtida através de ferramentas de gestão mas não gera resultados duradouros, porque esta funcionalidade pode ser copiada com facilidade. Entretanto a funcionalidade interna, no entender de Porter, começou a tomar o lugar da estratégia. Ele alerta para o fato de que não se deve confundir as coisas: funcionalidade interna (ou eficácia operacional) e estratégia trabalham para uma performance superior da organização, de diferentes modos, pois são coisas distintas.

Segundo Porter, a empresa só pode superar seus rivais se obtiver uma diferença que possa preservar. Pode-se dizer, portanto, que o objetivo da estratégia, segundo a visão deste autor é obter para a empresa uma diferença que ela possa preservar em relação aos concorrentes e, para consegui-la, é necessário que:

1. Tenha foco no preço, dando ao comprador maior qualidade com preço maior, ou seja, dar a ele valores mais significativos. Obviamente, isto só tem sentido se o incremento na qualidade percebida pelo comprador superar o incremento no preço, isto é, produtos em seu contexto mais baratos – produtos “relativamente” mais baratos (diferenciação);
2. Tenha foco em custos, dando a mesma qualidade por menor preço, ou seja, produzir valores mais baratos com menor custos (preço/custo);
3. Ambas as coisas, ou seja, foco em preço e em custos, com os mesmos conceitos descritos (foco).

O comprador é mais preocupado com a economia que o produto ou o serviço possa lhe proporcionar do que com o seu preço. Em outras palavras, se o valor que o bem pode agregar ao comprador for significativo e importante para ele, o preço do bem passa a uma consideração menor. O contexto do bem no sistema de negócio do comprador tem mais valor que sua posição absoluta.

O foco em preço implica obter ganhos decorrentes de margens unitárias maiores. Aqui a vantagem competitiva é decorrente da performance do produto. Vejamos: margens unitárias maiores, na medida em que não são reconhecidas ou percebidas pelo comprador, não constituem uma vantagem competitiva, mas uma vantagem organizacional que pode agradar os acionistas. O foco em custos quer dizer ganhar pouco com um alto volume de vendas, o que implica uma boa performance nas atividades, ou uma boa performance nas funções. Como Zaccarelli chama esta ocorrência de funcionalidade interna então, para ele, isso não é uma estratégia competitiva, o que mostra uma discordância entre seu pensamento e o de Porter. Neste último caso, o importante é obter vantagem competitiva via preço.

Com relação a funcionalidade interna, ou eficácia operacional, podemos vê-la como a performance em atividades similares melhor do que a performance das empresas rivais. Esta performance melhor gera diferença na lucratividade e a sua origem está na redução dos custos. Tal performance é necessária, mas não suficiente, pois os rivais alcançam rapidamente a empresa, dada a rápida difusão das melhores práticas. Neste ponto verifica-se concordância entre Zaccarelli e Porter.

Para Michael Porter, estratégia competitiva duradoura significa realizar atividades similares de forma diferente, em relação aos rivais que, segundo ele, é a essência da estratégia competitiva moderna e que emerge fundamentalmente de quatro bases, a saber:

1. base da amplitude de produtos ou serviços que atendem, no seu conjunto, a maior parte ou a todas as necessidades de um grupo particular de compradores;
2. base da acessibilidade do comprador, em função da situação geográfica ou do volume de negócio;
3. base da variedade de produtos ou serviços onde o comprador dispõem de ampla escolha de produtos ou serviços; ou
4. qualquer combinação possível dentre as três anteriores.

Estas quatro bases estão de acordo com Zaccarelli, pois todas elas são vantagens competitivas na medida em que podem ser reconhecidas pelo comprador.

Posicionando-se deste modo, Porter fornece uma abordagem do conceito de estratégia que podemos colocar da seguinte maneira: “criação de uma inigualável e valiosa posição envolvendo um conjunto de múltiplas atividades, diferente dos conjuntos de atividades dos concorrentes”. Porter afirma ainda que a estratégia competitiva, para ser sustentável, exige *trade-offs*. Os *trade-offs* ocorrem quando duas ou mais opções são incompatíveis ou não são similares e criam a necessidade de escolha por parte do comprador, o que limita objetivamente o que a empresa oferece. Os *trade-offs* dificultam o enquadramento dos concorrentes, atuam como ponta-de-lança na competição, sendo essenciais para a estratégia; significam uma compensação balanceada, um perde-ganha de produtos ou serviços. Ainda dentro dessa consideração de *trade-offs*, Porter deu

uma segunda abordagem ao seu conceito de estratégia: “não é apenas a criação de uma inigualável e valiosa posição envolvendo um conjunto de múltiplas atividades que diferem do conjunto de atividades dos níveis dos rivais, mas é, também a definição de *trade-offs*: o que se fará e o que não se fará”.

Posto deste modo, a estratégia competitiva pede a definição de atividades ou de funções em que a empresa terá uma performance melhor do que as empresa rivais, bem como definir como se relacionam umas atividades com as outras. Significa escolher e combinar atividades. Constrói-se base para uma vantagem competitiva pelo modo como as atividades ajustam-se e mutuamente reforçam o que se aproxima do conceito de **armas** de Contador e, neste sentido, Porter concorda com a existência da macroarma “definição do produto e P&D”: a empresa precisa definir quais os produtos ou serviços que deve ou não oferecer. Esta macroarma provê vantagens competitivas no macrocampo “competição em produto” e no campo da competição em “imagem do produto, marca e empresa”.

Na realidade e na essência o que Porter quis afirmar é que a vantagem competitiva não deve decorrer apenas da funcionalidade interna, mas também de *trade-offs*: daquilo que a empresa oferta ou não oferta ao comprador, levando-o então, a escolher. Embora se observe alguma dissonância de Porter em relação ao diferencial teórico adotado, de uma forma mais ampla verifica-se, de modo implícito, o reconhecimento dele quanto à importância da existência de armas adequadas para a obtenção de vantagens competitivas.

Outra proposta analisada foi a de Richard A. D’Aveni (1995) que, na sua obra “Hipercompetição – estratégia para dominar a dinâmica do mercado”, aborda as quatro fontes da vantagem competitiva, as quais denomina de “vantagens competitivas estáticas” compostas de: 1) custo e qualidade; 2) *know-how* e *timing* — senso de oportunidade; 3) fortaleza — grandes barreiras à entrada de competidores de forma a manter os concorrentes fora do mercado); e 4) reservas financeiras.

Tomando-se Contador como referência, é clara a confusão feita pelo autor entre fonte da vantagem competitiva e vantagem competitiva, entre **arma** e **campo**. Custo, *know-how* e reservas

financeiras são armas. Barreira à entrada de competidores não constitui uma arma e nem se insere no contexto da vantagem competitiva, mas na política do negócio, segundo Zaccarelli.

Embora D’Aveni possa ser um teórico da formulação de estratégias visando recriar, continuamente, vantagens competitivas e esteja relacionado ao campo de pesquisa, não contribui adequadamente para o referencial teórico adotado neste projeto de pesquisa, na medida em que o autor não observa qualquer distinção entre **arma** e **campo**. De uma forma geral suas idéias contrapõem-se a este trabalho ao postular a tese de que o sucesso da organização, através de vantagens competitivas, não é decorrente da relação entre armas e campos da competição. Não parece que o autor seja convincente a ponto de demolir a hipótese de que o **uso adequado de armas da competição** não seja uma condição, no mínimo contribuinte, para o bom **desempenho da empresa**.

D’Aveni (1995) ainda considera que a liderança em preço e qualidade do produto não bastam para assegurar o sucesso, o que de certo modo conflita com a tese de Zaccarelli. D’Aveni apenas afirma que duas fortes vantagens competitivas – nos campos preço e qualidade – não o asseguram. Considerando que, para Zaccarelli, uma vantagem competitiva já contribui significativamente para o sucesso, o autor parece exigir uma grande performance da estratégia competitiva das empresas para que estas o alcancem.

A Proposta de F. Dereck Abell (1995), na sua obra “Administrando com dupla estratégia”, estabelece que existe uma estratégia para **manter e operar** e uma outra para **mudar e conquistar**, que são simultâneas, distintas, independentes (podem ser administradas separadamente), inter-relacionadas e coerentes. O sucesso continuado da empresa só será obtido se existir, simultaneamente, uma dupla estratégia: uma para **manter** e outra para **conquistar** o sucesso. No capítulo três da obra em referência, Abell afirma que existe uma diferença de posturas entre os estrategistas e os homens de marketing: o estrategista não quer saber da satisfação do comprador — quer vantagem competitiva, quer que o comprador dê preferência ao seu produto.

O autor contribuiu notavelmente com a formulação do “quadro estratégico”, mas deixa de destacar a necessidade de se estabelecer qual das duas estratégias seria prioritária num dado momento e ante uma dada situação. Abell fala do conceito de quadro estratégico, sem o explicitar completamente. Não é de surpreender que as maiores responsabilidades pelo planejamento caibam aos responsáveis pelos mercados, bem como que o chamado “plano de longo prazo” seja criado mercado por mercado.

Abell defende uma tríplice tese:

- a) na administração de empresas existem dois conjuntos de atividades distintos e independentes: um destinado a operar o negócio e outro, a mudá-lo;
- b) operar um negócio com sucesso contínuo exige uma estratégia clara para disputar a preferência dos clientes; e
- c) mudar um negócio exige uma estratégia para enfrentar o desafio de melhorar a qualidade do negócio.

Já sob a ótica de Zaccarelli (1996): “na administração das empresas existem duas estratégias distintas e independentes: a competitiva para disputar a preferência dos clientes e a de posicionamento para melhorar a qualidade do negócio”. E conclui: “chamar essas estratégias respectivamente de **presente** e de **futuro** não contribui para a clareza do conceito”. Então, analisando Zaccarelli e Abell observamos que este não estabeleceu, como aquele, qual das duas estratégias é prioritária num dado momento e situação.

Tal como D’Aveni, Abell mostra a importância de outros fatores na construção da vantagem competitiva da empresa, já que no capítulo 10, “Administrando custos para se obter vantagem competitiva”, reconhece “custos reduzidos” como arma para a conquista de vantagens competitivas e, desta forma, alinha-se com Contador e com a hipótese central da presente pesquisa.

Na obra “Destruição criativa – um processo em seis etapas para destruir sua organização”, Richard Nolan e David Croson (1996) mostram que o sistema de informação transformado pode ser fonte de vantagem competitiva, o que de certo modo também se alinham com Contador e com

o cerne deste projeto de pesquisa. O método que propõem é “identificar um conjunto de princípios gerenciais aceitos na organização da economia industrial e especificar um processo de destruição criativa para administrar a transformação do antigo conjunto em um novo conjunto”.

O método proposto pelos autores é composto de seis etapas: 1) a utilização do processo do *downsizing*; 2) dominar e integrar efetivamente a arte do domínio dinâmico; 3) distribuir de forma equilibrada o fluxo de caixa livre da empresa, gerado em parte pelo *downsizing*, entre os envolvidos, em tempo real, segundo informações atualizadas. Desta forma, a base de uma nova economia resultou da criação do excedente e da capacidade de agir, apoiando-se em informações em tempo real para distribuí-la. A empresa monta, desse modo, um programa de acesso ao mercado; 4) para garantir novos clientes, adotar uma política voltada para o cliente; 5) buscar um programa de demarcação do mercado para satisfazer o cliente e impedir que as empresas rivais conquistem seus melhores clientes; e 6) buscar atuar em escala global a fim de ampliar suas atividades.

Nolan e Croson (1996:20) consideram a destruição criativa como o processo de adoção de novas idéias e o abandono das idéias mais antigas correspondentes. “No contexto da transformação organizacional, usamos a idéia para nos referirmos à seqüência de eventos que acompanham a mudança entre conjuntos coerentes de princípios gerenciais, tecnologias e organização”. Para Nolan e Croson (1996:13), a criação do conhecimento é tão vital quanto a do capital “a fim de alcançar novos níveis de produção e conduzir os negócios de forma antes impossível”.

É clara a concordância de Nolan e Croson com as armas consideradas por Contador, na medida em que existe um paralelo entre o que dizem Nolan e Corson: 1) *downsizing*; 2) distribuição do fluxo de caixa livre da empresa entre os envolvidos; 3) agir com base em informações em tempo real; 4) política voltada para o comprador e as armas estabelecidas por Contador (1996): 1) reorganização administrativa; 2) distribuição de ganhos de produtividade ou de lucros; 3) sistemas de informação eficientes, e 4) a macroarma foco no cliente. Para melhor entendimento do paralelismo entre Nolan e Croson e Contador a correlação é colocada em forma de tabela, como na Tabela T 1.6

Tabela T 2.1 – Paralelismo entre Nolan e Croson e Contador.

Nolan e Croson	Contador
<i>downsizing</i>	reorganização administrativa
distribuição do fluxo de caixa livre da empresa entre os envolvidos	distribuição de ganhos de produtividade ou de lucros
sistemas de informação eficientes	sistemas de informação eficientes
política voltada para o cliente	macroarma foco no cliente

2.2 Armas e campos da competição

Nesta parte da pesquisa tomamos como referência a obra “Modelo para aumentar a competitividade industrial – a transição para a gestão participativa.” São Paulo: Edgard Blücher. 1996 de José Celso Contador, que se ocupa do binômio **campo-arma** da competição. Contador é aqui tomado como ponto de referência porque foi o primeiro autor a fazer esta abordagem até certo ponto original, pois divide a estratégia competitiva em **campos da competição** e em **armas da competição**.

A utilização dos conceitos de armas e campos da competição não é só básica como vital para o desenvolvimento deste trabalho, pois seu núcleo está todo centrado neles e, por serem conceitos relativamente novos, é necessário explanar sobre eles com certo detalhe.

Contador (1996:70) diz que “a propósito das estratégias competitivas, é comum ouvir-se: esta empresa compete em preço; aquela, em marketing; a empresa tal compete em qualidade de produto; a outra, em produtividade; a primeira tem grande variedade de modelos, mas a segunda tem grande rapidez de fabricação. Com estas expressões, procuram caracterizar um atributo competitivo de uma empresa. Mas, analisando-as, é possível perceber que são de natureza diferente, pois uns atributos interessam ao comprador: preço, qualidade do produto e variedade de modelos, para ficar restrito ao exemplo. Outros não, como marketing, produtividade, rapidez de fabricação. Enfocando por esse prisma, diferenciamos campos da competição de armas da competição”.

Contador prossegue e afirma que “outros autores não se detêm nessa diferenciação. Abordam, isto sim, conceituações amplas de estratégia, metodologias e técnicas, mas só de passagem, ou por meio de exemplos, tocam no que nós batizamos campos e armas”. Afirma ainda que “os autores, mesmo os mais consagrados, não discernem o que é campo e o que é arma; tratam-nos sempre como estratégias”. Daí tomar-se sua obra como referencia para o desenvolvimento deste trabalho.

“O sucesso competitivo passa, assim, a depender da criação e da renovação das vantagens competitivas por parte das empresas, em um processo em que cada produtor se esforça por obter peculiaridades que o distingam favoravelmente dos demais, como, por exemplo, custo e/ou preço baixo, melhor qualidade, menor *lead time*, maior habilidade de servir à clientela, etc..” ECIB (1994:18). Esta citação vem ao encontro da afirmação de Contador quando diz que autores não diferenciam campos da competição de armas da competição, pois, para ele, preço baixo e melhor qualidade são campos, ao passo que *lead time* de produção é uma arma.

Muitos autores afirmam, corretamente, que a empresa não pode ou não deve procurar ser excelente em tudo. Mas, não especificam em que precisa ser excelente. Fazer essa especificação é a grande vantagem do modelo de campos e armas da competição.

A tese do modelo de campos e armas da competição expressa em “Modelo para Aumentar a Competitividade Industrial”, está consubstanciada na frase: **“para a empresa ser bem-sucedida, basta ter excelência apenas naquelas poucas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo escolhido para competir”** (Contador,1996:94).

As etapas tradicionais de definição da missão e de formulação de filosofia e políticas tornam-se praticamente desnecessárias e são substituídas pela simples escolha do campo da competição. Uma vez escolhido o campo, estão automaticamente definidas as armas pois, “para cada campo existe um pequeno conjunto de armas adequadas” (Contador, 1996: 93).

A metodologia para analisar e aumentar o grau de competitividade da empresa é quantitativa ao contrário de outras, que são qualitativas. A quantificação da intensidade das armas

e do grau de competitividade da empresa traz enormes vantagens, pois permite estimar, com fundamento estatístico, as conseqüências para o aumento da competitividade da empresa, das melhorias a serem implementadas nas armas da competição.

Campo da competição diz respeito aos atributos que são de interesse direto do consumidor – custo, variedade de modelos, prazo, etc. **Arma da competição** é o meio que a empresa usa para alcançar a vantagem competitiva no campo da competição escolhido. A proposta de Contador, porém, é mais ousada, já que ele diz: “estabelecido o **campo** da competição automaticamente obtemos as **armas** correspondentes a tal campo”.

Campo da competição é onde a empresa busca vantagem competitiva. Contador (1996) identificou dezesseis diferentes campos genéricos de competição, que podem ser agregados em cinco grupos. Competir num campo significa ser ou almejar ser o melhor nesse campo. Quando a empresa decide competir em preço, ela intenciona atrair clientes oferecendo produtos iguais, semelhantes ou substitutos a preços inferiores aos dos concorrentes, isto é, praticar realmente o menor preço, ou melhor preço para o comprador. Arma da competição é um conjunto específico e delimitado de técnicas, ferramentas, ações, procedimentos e métodos, adotado por uma empresa, que contribui para um dado fim, ou seja, conjunto de causas que concorrem para a conquista e sustentação de vantagem competitiva num dado campo da competição.

As armas não interessam ao consumidor. A ele de nada interessa saber se a empresa opera com alta ou com baixa produtividade, geração de baixo refugo, baixo índice de retrabalho e *layout* em células ou não, aliás, muitos não sabem nem o que esses termos significam, mas se interessam, por exemplo, pelo preço do produto, pelo prazo de entrega, pelo serviço pós-venda e pela qualidade do produto.

Segundo Contador “é importante, para a empresa, distinguir os meios dos fins, pois uma mesma arma serve para competir em mais de um campo, e para competir em um campo são necessárias várias armas. Assim, qualidade no processo – **uma arma** – é necessária, quer a empresa deseje competir em preço, quer em qualidade do produto. Se a empresa desejar competir em variedade de produtos – **um campo** – precisa de várias armas como: troca rápida de

ferramentas, qualidade no processo, qualidade nas matérias-primas e componentes, alta produtividade, flexibilidade na manufatura”.

Campo da competição nada mais é, portanto, de “onde” a empresa busca vantagem competitiva; o “como” buscar é dado pelas armas e o “instrumento” é o produto. Contador entende que “uma boa estratégia exige dois ou três campos, que não sejam excludentes. Por exemplo: preço e imagem; ou qualidade e prazo. Uma empresa não deve querer ser boa em tudo. Ela não precisa ser excelente em tudo, basta ter excelência naquelas **armas** que lhe dão vantagem competitiva nos **campos** escolhidos”. É importante selecionar **campos** não conflitantes e tentar obter uma diferenciação, já que é muito difícil competir em preço e em qualidade ao mesmo tempo.

2.2.1 Campos da competição

Contador (1996) estabelece que os campos da competição, em número de dezesseis, são agrupados em cinco macrocampos:

- 1.competição em preço;
2. competição em produto e/ou serviço;
3. competição em atendimento;
4. competição em prazo; e
5. competição em imagem.

O conceito de atendimento aqui adotado precisa ser esclarecido, pois não é óbvio como os demais. Para tanto, é necessário reportar ao “Modelo geral das atividades da empresa” (Contador, 2001), contrapondo produção e atendimento: “administrativamente, as atividades de qualquer empresa podem ser agrupadas em função das técnicas utilizadas para sua operação. Por este critério, é adequado o agrupamento das atividades da empresa de qualquer setor econômico em quatro conjuntos, de forma que, em cada conjunto, seja possível a utilização de técnicas similares, quais sejam: 1) atividades planejadoras, ou simplesmente planejamento; 2) atividades apoiadoras, ou simplesmente apoio; 3) atividades produtoras de bens e serviços, ou simplesmente produção; e 4) atividades atendedoras, ou simplesmente atendimento” (Contador, 2001:221).

“Todo e qualquer serviço precisa ser produzido: o restaurante precisa produzir refeições, o hotel precisa produzir roupa lavada e outras condições para hospedar, a televisão precisa produzir a novela. Essas atividades, no setor de serviços, são conhecidas por atividades de retaguarda ou de *back room*. As atividades atendedoras são aquelas realizadas na presença física do cliente, ou à distância, como as do *maître*, as do *concièrge*, as do *telemarketing* e as do vendedor de uma empresa industrial, o dentista precisa produzir a extirpação da cárie e a obturação da falha deixada. Essas atividades, no setor de serviços, são conhecidas por atividades de frente ou de *front office*” (Contador, 2001:222).

“O modelo geral das atividades da empresa evidencia que a mesma estrutura, que inclui os tipos de atividades e suas interações, vale para a empresa, para seus departamentos e para um funcionário. Ou seja, o *maître*, que tipicamente exerce uma atividade de *front office*, também tem atividade produtora, qual seja, a anotação do pedido do cliente na comanda. O contato e o diálogo com o cliente são a atividade atenedora de uma vendedora de flores, sendo importante a cortesia, a atenção, a simpatia. Já, o arranjo do ramalhete é uma atividade produtora, na qual o importante é saber fazer bem o serviço” (Contador, 2001:222).

“O atendimento, pois, consiste simplesmente nas atividades de recepção do cliente. Essa conceituação tem a vantagem, entre outras, de esclarecer uma confusão generalizada: deve a empresa buscar produtividade nas atividades de atendimento? Por mais importante que seja a produtividade, ela não deve ser almejada nas atividades de atendimento, pois nessas, quem determina o tempo é o cliente (o *maître* não pode estabelecer prazo para o cliente fazer sua escolha). Há que prevalecer a qualidade. Mas, nas atividades produtoras, a produtividade deve ser buscada — a comanda eletrônica é muito bem vista pelo cliente” (Contador, 2001:224).

“A grande vantagem desse agrupamento das atividades da empresa nos quatro conjuntos é a possibilidade da utilização de técnicas similares para qualquer tipo de empresa. Assim, as inúmeras técnicas, aqui chamadas de armas, desenvolvidas pela indústria ao longo dos últimos praticamente cem anos, como por exemplo, técnicas para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade, podem ser integralmente utilizadas na produção dos serviços. E as técnicas desenvolvidas pelas empresas de serviço, para melhorar, a qualidade do atendimento, podem ser

utilizadas pela indústria. Ou seja, as técnicas, independentemente de sua origem, passam a gozar de universalidade quanto à aplicação a qualquer tipo de empresa. Isto propicia rapidez nos ganhos de competitividade: num espaço relativamente curto de tempo, uma empresa de serviço pode, por exemplo, aumentar em muito sua produtividade” (Contador, 2001:225).

Contador identificou cinco macrocampos de competição com os dezesseis diferentes campos genéricos de competição:

●**competição em preço:** (1) em menor preço; (2) em guerra de preço; (3) em promoção;

●**competição em produto:** (4) em projeto; (5) em qualidade; (6) em variedade de modelos; (7) em novos produtos;

●**competição em prazo:** (8) menor prazo de cotação e negociação; (9) menor prazo de entrega; (10) maior prazo de pagamento

●**competição em assistência:** (11) antes da venda; (12) durante a venda; (13) após a venda

●**competição em imagem;** (14) do produto, marca e empresa; (15) preservacionista; (16) cívica.

Nas palavras de Contador (1996): “adotando o modelo de campos e armas da competição, a empresa precisa tomar apenas uma decisão estratégica: **escolher o campo da competição para cada par produto/mercado**. Todas as demais decisões são decorrentes dessa única decisão estratégica”. É importante atentar para a expressão **par produto/mercado**, pois uma variação em um dos dois pode implicar em campos da competição diferentes. Para um mesmo produto uma empresa que compete em uma região num campo, pode competir em outro campo numa região diferente (preço, por exemplo, com a mudança da embalagens, barateando-a — embalagem “hospitalar”).

Para Contador “a empresa deve eleger um campo da competição ou no máximo dois para cada par produto/mercado e criar, no comprador, a imagem de ser a melhor nesse campo. Criar a

imagem de ser a melhor empresa no campo escolhido não significa necessariamente competir em imagem, pois competir em imagem, que requer custosas campanhas de *marketing*, pode não ter relação estrita com a realidade. A Brastemp, por exemplo, criou a imagem de fabricante de produtos de alta qualidade – virou até sinônimo de qualidade –, não obstante seus produtos terem qualidade equivalente aos dos concorrentes”.

Competir num campo significa ser ou almejar ser o melhor nesse campo. Competir em preço, por exemplo, é ter produto ou serviço similar ao dos concorrentes com menor preço de venda. Competir em prazo de entrega é ter prazo menor que o dos concorrentes.

Não é do escopo desta pesquisa discutir como a empresa deve proceder para tomar a decisão estratégica de escolher o campo da competição para cada par produto/mercado. No entanto, há espaço para um vislumbre. Assim, para escolher o campo da competição para cada par produto/mercado, Contador (2001:225) recomenda que os dirigentes da empresa devem: “1) inquirir dos proprietários o tipo de empresa que desejam ter; 2) identificar as características, do produto ou do serviço, valorizadas pelos clientes de cada mercado e que podem ser reconhecidas como um diferenciador positivo em relação às dos concorrentes; e 3) identificar em qual campo o produto ou serviço similar dos concorrentes compete em cada mercado”.

Para maior clareza devemos detalhar sobre os campos nos quais a indústria pode competir.

□ **Competição em preço**

Quando a empresa elege este campo para competir, ela intenciona atrair clientes oferecendo produtos iguais, semelhantes ou substitutos, a preços inferiores aos dos concorrentes. Segundo Contador, “a lógica deste campo da competição está de acordo com a teoria microeconômica, que reside no fato de o preço mais baixo habilitar a empresa a conquistar uma participação dominante no mercado, e o volume resultante de vendas permitir a redução dos custos unitários devido às economias de escala”. Desta forma, continua Contador, “a empresa será capaz de maximizar tanto seu volume de vendas quanto seu lucro”. Contador afirma ainda que “esta vantagem competitiva para ser duradoura requer que a competição seja travada na área do menor preço.

Campos da competição como os guerra de preços e promoção, obviamente, pelas próprias características, não podem ser vantagens competitivas duradouras.”

Competir em preço é uma estratégia interessante para pequenas empresas industriais que atuam em setores de tecnologia padronizada. Estas empresas têm, geralmente, uma vantagem competitiva importante em relação às grandes: sua estrutura organizacional menos complexa, tanto na área administrativa como na mercadológica e no piso-de-fábrica, permitem-lhes menor custo total de produção. Como não há grande diferença tecnológica no produto e no processo, poderão manter qualidade idêntica à das grandes empresas. Estas duas condições possibilitam-lhes oferecer um produto similar por preço menor. Desde que tenham capacidade para identificar nichos de mercado e agilidade para atendê-los, poderão encontrar oportunidades para atuar à sombra das grandes empresas. Não incomodando as líderes, terão sobrevivência assegurada se não houver uma guerra de preços entre as grandes.

Dentro do campo preço, competir em **guerra de preços** exige que a empresa realize um rebaixamento drástico de preços. Contador (1996:75) traz a ajuda de Michael Porter para mostrar o real significado de uma competição em preço: “a lógica da estratégia de custo geralmente exige que a empresa seja a líder em custo e não uma dentre várias disputando esta posição. Quando existe mais de uma empresa aspirando a liderança em custo, de um modo geral a rivalidade entre elas é acirrada, porque cada ponto percentual de parcela de mercado é considerado crucial. A menos que uma empresa, obtendo a liderança em custo, possa persuadir as outras a abandonarem suas estratégias de custo, as conseqüências para a rentabilidade de todo o seu ramo de negócio poderão ser desastrosas”.

A competição em guerra de preço não é recomendada por não ser uma vantagem duradoura e poderá comprometer a saúde financeira das empresas que entrarem nesse tipo de disputa, além de que poderá afetar suas imagens quando tiverem de retornar aos preços praticados anteriormente. Duas empresas do ramo de varejo no Brasil, Carrefour e o Pão de Açúcar estão nesta batalha já há algum tempo, gastando somas consideráveis de dinheiro em divulgação de suas campanhas, como temos presenciado pelos jornais.

A empresa pode competir na oferta de prêmios e na realização de promoções. É uma variante da competição em preço, em que a empresa oferece algumas vantagens ao comprador sem alterar seu preço de venda. Exemplo deste tipo de competição foi a campanha levada a efeito pela Nestlé, quando sorteou casas entre seus consumidores a troco de rótulos de seus produtos. Esta campanha não só bateu um recorde em recebimento de cartas com os rótulos, como provocou uma elevação substancial do faturamento em determinados produtos produzidos e comercializados pela empresa, reforçando a liderança no mercado.

Outro exemplo recente sobre a competição neste campo é a promoção que o jornal **Folha de São Paulo** realizou permitindo a quem adquirir um exemplar de domingo possa comprar um livro de autor de renome por preço reduzido. Em reportagem de 11/06/03, o jornal afirma que: “A distribuição gratuita de **Lolita** para os compradores da **Folha** no último domingo aumentou em cerca de 140% a venda do jornal em bancas. As vendas atingiram perto de 240 mil exemplares, contra uma média de 100 mil nos quatro domingos anteriores. O livro de Vladimir Nabokov, o primeiro volume da **Biblioteca Folha**, também foi distribuído para os 310 mil assinantes do jornal, atingindo a marca inédita de 550 mil exemplares”.

Chama-se a atenção que, neste trabalho, preço é considerado um campo de competição que pode usar a arma “custo de produção” para atingir seu objetivo. Não se compete em custo, compete-se em preço (será que o comprador está interessado em saber que a empresa pratica custos baixos?). Na competição em preço, a empresa visa maior participação de mercado pela autolimitação dos valores cobrados pelos seus produtos.

Utilizar a arma custo de produção não significa que a empresa parta para uma guerra de preços com a concorrência; pode pretender aumentar o ganho mesmo mantendo preço paritário com o da concorrência. A capitalização da empresa, obtida pela maior margem, permite-lhe novos investimentos, quer em equipamentos, quer em novos produtos ou mesmo na diferenciação dos produtos atuais, ou permite-lhe, simplesmente, usufruir maiores lucros. Competir em custo de produção significa ter maior saúde financeira que os concorrentes.

□ **Competição em produto**

Quando a empresa elege este macrocampo para concorrer, ela busca atrair clientes com base na diferenciação dos seus produtos. Esta diferenciação pode ser obtida através dos campos: 1) competição em projeto do produto; (2) competição em qualidade do produto; (3) competição em variedade de modelos; e (4) competição em novos modelos.

Quando a empresa resolve competir no campo **projeto do produto**, ela procura atrair os clientes através das características e funções de seu desempenho e pela sua aparência exterior, inclusive de sua embalagem. O produto deve ser projetado para ajustar-se às necessidades do maior número possível de compradores, caso não atenda um nicho específico e diferenciado de mercado, com alto valor agregado que possa causar ao consumidor satisfação e diferenciação social pelo seu uso. Independentemente de outros fatores, os produtos devem ser projetados para criar valor para o cliente ou, de um modo mais abrangente, os produtos precisam ser talhados para atender às necessidades dominantes e distintas de cada mercado.

Com relação ao campo **qualidade do produto**, Contador tem sérias restrições e diz o seguinte: “não sei se este campo continuará a ser um campo de competição. É um pré-requisito e não mais um diferencial”. Para Contador, em “A empresa do futuro” (1996:81) competir em qualidade do produto “é uma das estratégias mais valorizadas atualmente e decorre das crescentes conscientização e exigência do comprador, tendências verificadas em muitos países. É consequência da qualidade no processo de produção do produto ou do serviço. A qualidade no processo industrial aumentou significativamente nos últimos anos, portanto, para as empresas líderes em qualidade no processo muito pouco há ainda a ganhar em termos de redução do número de defeitos. Pela ótica do comprador, **qualidade do produto deixará de ser um campo de competição** para as empresas líderes em qualidade. As empresas seguidoras e as retardatárias ainda têm a percorrer um caminho, que poderá ser longo, até atingir um patamar próximo ao zero defeitos.”

A empresa pode competir em **variedade de modelos do mesmo produto**, e, segundo Contador (1996) “ao competir neste campo a empresa procura atrair o cliente através da oferta de

numa gama de modelos de um mesmo produto, dando-lhe opção de escolha daquele que mais se adapte às suas necessidades.” “...nenhum autor, entre os inúmeros consultados, reconhece explicitamente este campo de competição. Mas, à medida que vai aumentando a importância dada ao atendimento às necessidades e aspirações do comprador, ou seja, à criação de valor para o cliente, este campo tende a tornar-se mais significativo.”

A competição neste campo é uma estratégia para propiciar ao comprador maior opção de escolha. Facilita a decisão de compra porque a probabilidade de encontrar um modelo que atenda as necessidades específicas é maior. Se a probabilidade de venda aumenta, há ganhos advindos do giro maior do estoque. No entanto, a diversificação de produtos precisa ser cotejada com o aumento aceitável de custo, pois é uma estratégia antagônica àquela de redução de custos. Para competir em variedade de modelos, a empresa precisa ter flexibilidade de chão de fábrica.

A empresa pode também competir no **lançamento de novos produtos**. É uma outra forma de diversificação, um pouco diferente da abordada anteriormente, no quesito novidade, pois diz respeito a novos produtos enquanto a anterior, à variedade de modelos do mesmo produto. Neste caso, o indicador é a frequência de lançamento de novos produtos ou modelos.

□ **Competição em prazo**

São três os principais campos de competição relacionados a prazo nos quais a empresa pode concorrer: 1) em prazo de cotação e de negociação; 2) em prazo de entrega; e 3) em prazo de pagamento.

A empresa pode competir em **prazo de cotação e de negociação** para o fornecimento de produtos ou serviços. Como diz Contador: “a cotação de preço, de condições de pagamento e de prazo de entrega é, depois do convite para o fornecimento de produto ou de serviço, o primeiro passo de uma negociação. E a rapidez com que ela é feita sempre impressiona bem o cliente. A rapidez na entrega da cotação torna-se, por decorrência, um elemento importante na consolidação da imagem favorável da fornecedora junto ao cliente”.

A empresa pode competir em **prazo de entrega**, que é um campo cuja importância cresce na medida em que os clientes reduzem seus estoques. Como a tendência atual é trabalhar com estoques cada vez menores, o que implica em diminuir o intervalo entre entregas, então, cumprir o prazo de entrega negociado torna-se essencial. No entender de Contador (1996:84) “o prazo de entrega comporta duas variáveis, a oferta do prazo e o cumprimento do prazo negociado”. Prazo de entrega é fator tão importante em determinados casos que propiciou a constituição de empresas especializadas em entregas rápidas, que cuidam da coleta, transporte e colocação da mercadoria no destinatário em curto espaço de tempo – as operadoras logísticas. Os Correios instituíram a modalidade de entrega com hora marcada, caso não cumprida há ressarcimento monetário ao cliente.

A empresa pode competir em **condições de pagamento**, campo que pode dar à empresa grande vantagem competitiva e, para tanto, basta observar algumas empresas de varejo que cultuam a venda a prazo. Para o comprador, não raras vezes é importante um prazo mais dilatado de pagamento, ou um parcelamento no valor da fatura ou um financiamento pelo mercado financeiro, mesmo com juro. É importante porque o comprador pode estar precisando do produto e não dispor de dinheiro no momento; ou porque o produto proporcionará receita capaz de gerar um fluxo de caixa mais satisfatório, mesmo com preço onerado por juro. Apesar deste sério inconveniente, é a forma de aquisição mais difundida no Brasil e usada com enorme frequência pela grande maioria das empresas de varejo, inclusive por bancos.

□ **Competição em assistência técnica**

Contador (1996:86) estabelece que são três os campos de competição relacionados à assistência técnica nos quais a empresa pode concorrer: 1) competição em assessoramento antes da venda; 2) competição em atendimento durante a venda; e 3) competição em assistência após a venda.

Na **competição em assistência**, a empresa busca auxiliar o comprador na decisão de compra e no uso do produto ou serviço, já que a assistência pode ser provida antes, durante ou

após a venda. Para certos produtos (especialmente aqueles de longa duração) a assistência após a venda tem reflexos importantes e se torna um fator gerador de diferenciação.

A empresa pode competir em assessoramento tecnológico destinado a ajudar o comprador a especificar corretamente um produto, componente ou serviço, o que caracteriza a **competição antes da venda**, quando o comprador é atraído pela capacidade e confiança que a fornecedora demonstra em especificar corretamente um produto ou serviço. Prática exercida pela Festo, fornecedora de dispositivos pneumáticos.

Competir em **atendimento durante a venda** representa uma vantagem competitiva, já que é uma oportunidade criada em que a empresa pode granjear a simpatia e conquistar compradores. Como diz Contador (1996:88): “o cliente valoriza o atendimento tanto quanto o preço e a qualidade do produto”.

Na modalidade de competição **em assistência após a venda**, a empresa procura dar ao comprador segurança quanto ao uso continuado de produtos ou serviços. Contador (1996:89) afirma que “sem um serviço de assistência técnica adequado, as adaptações, as revisões periódicas e o conserto trazem enormes dificuldades ao proprietário”. E conclui: “a falta de assistência técnica torna-se um grande inibidor de vendas”.

□ **Competição em imagem do produto, da marca e da empresa**

Neste campo, a empresa consegue atrair clientes pela excelente reputação criada pelo produto, pelo poder de sua marca ou ainda pelo renome positivo da empresa. Conforme diz Contador em (1996:89): “o cliente valoriza a marca quando ela lhe dá prestígio ou quando deseja qualidade assegurada”. A empresa procura competir em **imagem preservacionista** quando busca atrair a predileção dos consumidores conscientes com a preservação ambiental e que obrigam as empresas a obterem seus produtos ou serviços através de processos que não agridam o meio ambiente. Esse é um campo cuja importância está crescendo muito e rapidamente devido às campanhas de conscientização sobre a urgência em preservar-se o meio ambiente.

A competição **em imagem cívica** pode trazer vantagens a empresa quando ela presta serviços à comunidade, não necessariamente só a externa, o que favorece seu nome junto a sociedade. “A empresa sueca Boxman, que vende CDs pela Internet, estreou seu *site* na Finlândia com um *show* do grupo *Ace of Base*. Unindo tecnologia e causa social, a Boxman comprometeu-se a doar para a luta contra o câncer 1 marco (cerca de 20 centavos de dólar) por cada disco vendido. Em apenas uma semana, abocanhou 10% das vendas de CDs da Finlândia. Uma refinaria na Austrália preocupava-se com o alto índice de absenteísmo. Quando decidiu participar de um fundo comunitário, acrescentou um item: para cada dia de ausência dos trabalhadores, seria reduzida a porcentagem de doações. Em poucos meses, as faltas caíram ao menor nível da história da empresa”. Revisa Exame 03/11/99.

2.2.2 Armas da competição

Arma da competição é um meio que a empresa utiliza para alcançar um atributo, ou seja, para competir num campo, como produtividade, qualidade no processo e domínio de tecnologia. As armas são instrumentos de nenhum interessam para o consumidor.

O que o ECIB (1994:19) chama, dentre os *fatores determinantes da competitividade*, de *fatores internos à empresa*: “aqueles que estão sob a sua esfera de decisão e através dos quais procura se distinguir de seus competidores”, Contador chama de armas da competição.

Para cada um dos **campos de competição** há **armas** (técnicas, ferramentas, procedimentos, ações, métodos) adequadas das quais a empresa deve fazer uso para vencer. A **vantagem competitiva**, num dado campo da competição, é obtida por meio da excelência numa **arma** ou mais. Contador (1996) destaca que: “para a empresa tornar-se uma concorrente acima da média, não precisa ser excelente em todas as armas que utiliza, mas basta possuir excelência apenas naquelas que lhe darão vantagem competitiva no campo da competição escolhido.” Precisamos ter em mente esta afirmação, pois ela é de importância fundamental para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa que inquire **quais as armas que a empresa faz uso para competir no**

campo eleito e verificar se há alguma relação entre tal excelência e o desempenho da empresa.

O conjunto dos fatores listados abaixo constitui as macroarmas ao qual Contador denominou de “octastilo armado da competitividade”:

- ✓ produtividade;
- ✓ qualidade no processo;
- ✓ tecnologias;
- ✓ flexibilidade;
- ✓ estoque reduzido;
- ✓ pessoal capacitado, motivado e participativo;
- ✓ definição do produto e do serviço; e
- ✓ fornecedor.

Por serem macroarmas são genéricas. Diante disto, foi necessário trabalhar cuidadosamente sobre elas para poder operacionalizar esta pesquisa com vistas a dois objetivos:

- 1) desdobrar cada uma dessas macroarmas em armas; e
- 2) estabelecer a relação de causalidade entre excelência na arma e a conquista ou a sustentação da vantagem competitiva no campo que a ela se relaciona.

Não se pode deixar de considerar que o binômio **arma x campo** representa uma relação absoluta de excelência: a associação de certa arma a determinado campo implica na assertiva e no reconhecimento de que a empresa precisa ser excelente na arma usada para obter ou sustentar qualquer sucesso ou vantagem competitiva no campo com que ela se relaciona. Evidentemente que outras ações são usadas pela empresa, mas nelas, **o foco deve ser reduzido ou nulo.**

A atenção deve ser chamada para a possibilidade de qualquer vantagem competitiva a conquistar ou a sustentar requeira as seguintes armas: produtividade, qualidade no processo, tecnologia, estoque reduzido e pessoal capacitado, motivado, participativo, dentre outras. É evidente que, o grau de excelência requerido nestas “ferramentas” depende da vantagem competitiva escolhida. É possível que, sob certa situação estipulada, a vantagem competitiva

pretendida em um campo, exija perda de força de uma macroarma. Por exemplo, é possível que estoque reduzido não seja adequado para o campo prazo de entrega.

Contador (1996:94) afirma que: “O pentastilo armado da competição, formado pelas armas qualidade, produtividade, tecnologia, estoque reduzido e pessoal capacitado, motivado e participativo, representa cinco armas de uso generalizado. Todas as empresas para serem competitivas precisam, em maior ou menor grau dependendo do campo da competição escolhido, operar com produtividade, com qualidade no processo, com tecnologia e com estoques reduzidos e possuir pessoal capacitado e participativo”...“outras ações, obviamente, são necessárias, mas essas cinco são as mais gerais porque atuam diretamente sobre o custo”. E o custo é importante não só para as empresas que pretendem competir em preço, como também para as que concorrem num dos campos da diferenciação e, segundo Michael Porter (1985), “uma empresa diferenciada deve possuir paridade ou proximidade de custos em relação a seus concorrentes para não perder a vantagem adquirida”.

Produtividade é uma das mais potentes armas da competição e pode ser definida, quando se fala de operação da empresa, como a relação entre a quantidade produzida e os recursos a ela aplicados. Portanto, quanto menos recurso utiliza-se para se obter determinada quantidade de produto, maior é a produtividade e ela tem reflexos direto nos custos. Redução de custos é o grande motivador da busca de maior produtividade, tanto no nível da operação como no nível de toda a empresa. Somente este motivo já bastaria para justificar o enorme esforço necessário para aumentá-la.

Qualidade no processo é outra atitude potente, sem a qual a empresa industrial terá muitas dificuldades para sobreviver. Por qualidade no processo, dentro do conceito mais amplo, deve-se entender inclusive a otimização do processo, ou seja, não apenas a redução do nível de defeitos mas também a busca de maior produtividade e maior rapidez. A Engenharia de Processo, antes de pensar em ampliações e novos equipamentos, deve procurar aumentar a qualidade, aumentar a produtividade, aumentar a rapidez e diminuir os desperdícios. O conceito que se tinha da qualidade no processo expandiu-se para toda a empresa e ficou conhecido por TQC – Controle de Qualidade na Empresa Inteira.

Com relação às **Tecnologias**, Contador diz o seguinte em (1996:98): “grande parte das armas a serem analisadas são armas de combate, como produtividade, qualidade no processo, engenharia e análise do valor, rapidez na manufatura, agilidade para lançar novos produtos etc.. Tecnologia não é arma de combate, mas sim de apoio a estas.” Ele se refere a tecnologias, no plural, para enfatizar que são das mais diversas espécies. O objetivo aqui é apenas o de chamar a atenção sobre a importância do desenvolvimento tecnológico para a obtenção de vantagem competitiva. Como diz Michael Porter (1985), "a tecnologia desempenha um papel muito importante, alterando a estrutura do próprio ramo de negócio, criando novos ramos e até extinguindo a vantagem competitiva adquirida por empresas fortes", e continua “o desenvolvimento tecnológico que uma empresa realiza só será convertido em vantagem competitiva: 1) se esse desenvolvimento conseguir reduzir o custo ou aumentar a diferenciação; 2) se a liderança tecnológica da empresa for sustentável; 3) se o pioneirismo tecnológico representar uma vantagem competitiva mesmo depois de desaparecer a liderança tecnológica; e 4) se o desenvolvimento tecnológico aprimorar a estrutura geral do ramo de negócio, mesmo que seja copiado”.

Redução dos estoques é um fator que diminui a despesa operacional. A manutenção do inventário acarreta diversas despesas operacionais, como juros, espaço de armazenamento, obsolescência, movimentação de material, pessoal ligado à administração de materiais etc.. Este fator traz vantagens indiretas muito importantes, pois: diminui o refugo; minimiza os efeitos indesejáveis das oscilações dos pedidos de clientes; aumenta a responsabilidade do operário; motiva o operário devido à rapidez do resultado de seu esforço; diminui a mão-de-obra indireta; diminui a necessidade de área destinada à estocagem e de equipamentos de movimentação e armazenamento de materiais; e força o afloramento de problemas que costumam ficar escondidos atrás de estoques excessivos.

Pessoal capacitado, participativo e motivado é um fator que demonstra que de nada adianta a empresa querer possuir tecnologia de ponta se não tiver quem a opere com capacidade; de nada adianta a empresa ter pessoas capacitadas se não forem participativas; e de nada adianta a empresa ter pessoas capacitadas se não estiverem motivadas. Há de se observar que existe uma forte correlação entre a capacidade competitiva da empresa com a qualidade de sua mão-de-obra.

Empresas de sucessos são dirigidas por executivos de mentalidade expansionista e que investem e preservam o capital intelectual da empresa.

Flexibilidade pode ser entendida como a capacidade de modificação, isto é, de “mudar”. Quanto maior for a capacidade de mudança que uma organização apresenta, maior é considerada sua flexibilidade que reflete em atender as exigências do mercado em um tempo menor que os concorrentes. A flexibilidade está associada à capacidade de resposta da organização, refletida na competência de seu setor produtivo e de *Marketing*, em alterar suas condições e atender as necessidades do comprador com relação a seus produtos ou serviços. As exigências do mercado somente podem ser atendidas, e a empresa pode usufruir desta arma, se a maioria das operações da empresa estiver em condições, de alguma forma, de **mudar**, e para tanto deve alterar o que a operação faz, como faz, ou quando faz.

“As mudanças exigidas pelos consumidores ou clientes podem ser de quatro tipo: 1) oferta de produtos e serviços diferentes; 2) oferta de ampla variedade ou composto de produtos ou serviços — *mix* de produtos ou serviços; 3) oferta variada com relação a quantidade diferente de produtos ou serviços; e 4) oferta de produtos ou serviços em tempos diferentes dos pedidos inicialmente pelos consumidores ou clientes” Nigel Slack (1993)⁸.

Qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo são, segundo Slack (1993:80), os objetivos que a produção deve almejar para ajudar na estratégia de empresa. Ele mostra através do esquema seguinte como a produção contribui para a estratégia empresarial atingir cinco “objetivos de desempenho”:

- | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| • Fazer certo as coisas | — Proporciona —▶ | • Vantagem em qualidade |
| • Fazer as coisas com rapidez | — Proporciona —▶ | • Vantagem em rapidez |
| • Fazer as coisas em tempo | — Proporciona —▶ | • Vantagem em confiabilidade |
| • Mudar o que você faz | — Proporciona —▶ | • Vantagem em flexibilidade |
| • Fazer as coisas mais baratas | — Proporciona —▶ | • Vantagem em custos |

⁸ Vantagem competitiva em manufatura

O que Slack chama de: fazer certo, fazer com rapidez, fazer em tempo, mudar o que você faz e fazer mais barata, corresponde ao que Contador chama de **armas** e as vantagens a que Slack refere-se é o que Contador chama de **campos**. Neste aspecto ocorre uma certa concordância entre os pensamentos dos dois autores, apesar de Contador ser mais genérico que Slack, pois este trata apenas da função produção.

Slack coloca em cinco eixos, com origem única, e chama de “representação polar dos objetivos de desempenho” as cinco vantagens competitivas com as quais a produção contribui com a estratégia da empresa e diz que conforme mais se afastam da origem, maior é sua contribuição, e representa da seguinte maneira:

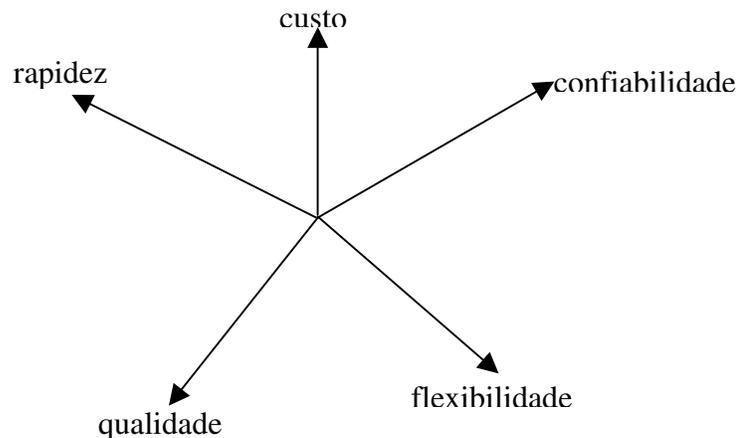


Figura 2.1 – representação polar dos objetivos de desempenho.

A importância relativa de cada objeto de desempenho é influenciada por preferências dos clientes e consumidores, ações dos concorrentes e o estágio do produto ou serviço em seu ciclo de vida.

Com relação a **definição do produto e do serviço** e com vistas as conseqüências de três possíveis alternativas, quais sejam: manter a mesma linha de produtos ou serviços, diversificá-las ou simplificá-la, devemos ter em mente que existe um ponto ótimo entre a diversificação e a simplificação, pois a primeira facilita as vendas e a segunda reduz os custos. O objetivo da revisão é determiná-lo consoante às diretrizes do planejamento estratégico. A Análise do Valor e

Engenharia do Valor são constituídas por um conjunto de técnicas de grande utilidade tanto para rever a linha de produtos como para rever o projeto dos produtos, uma vez que a tônica da sua abordagem é a criação de valor para o consumidor e a criação de valor para o produtor. Recomendável também é a Engenharia Simultânea que consiste, na essência, em verificar simultaneamente a elaboração do projeto propriamente dito, as características de desempenho, a qualidade, a produtividade, a facilidade de teste, a manutenibilidade e o custo do produto. Ou seja, consiste num intenso intercâmbio de informação sobre os mais diversos parâmetros que influenciam o produto.

Fornecedor, como peça importante na cadeia de valor do produto e serviço, deve ser encarado com um parceiro com quem vantagens e desvantagens devem ser divididas. O desenvolvimento de parcerias, por um lado é salutar, mas por outro pode trazer problemas para a organização já que poderá ficar sujeita a solidez do fornecedor. Manter um único fornecedor para alguns produtos pode pôr em risco alguns fatores como as flexibilidades de produto, de *mix* de produto, de volume e de entrega, afetando a confiabilidade em não poder fazer com que os compradores recebam seus bens — produtos ou serviços — quando prometido. Ter fornecedores confiáveis é um forte fator de competitividade.

Esclarecidos os fatores da competitividade, e voltando as armas, sabe-se que são inúmeras as utilizadas para competir nos mais diferentes campos. Para competir em preço, que segundo contador (1996:105) “é a mais difícil forma de concorrer”, exige uma empresa enxuta e altamente produtiva e muitas são as armas a usar, dentre elas: as cinco que constituem o pentastilo da competitividade, além de bons parceiros como fornecedores e alta eficiência do setor de compras em adquirir ao preço correto, no momento correto, na qualidade e quantidade corretas e da fonte correta.

Na competição em qualidade do bem oferecido pela organização — produtos e serviços — podem ser utilizados os ensinamentos divulgados pelos autores que desenvolveram as teorias da qualidade, como Deming, Juran, Crosby e Shewhart que desenvolveu as cartas de Controle Estatístico de Processo — CEP.

A competição em variedade de modelos exige rapidez na manufatura e, principalmente, flexibilidade para “virar a linha”. O aumento do número de preparações de máquinas acarreta dois efeitos nocivos: aumento no custo de preparação e no tempo de máquina parada, que diminui a capacidade produtiva real. A maneira de neutralizar esses efeitos é diminuir o tempo de cada preparação. A competição em novos produtos exige a utilização de armas das áreas da pesquisa e desenvolvimento, da engenharia de produto, da engenharia de processo e o desenvolvimento de fornecedores. As armas fundamentais dessas áreas são a capacitação, a participação e a motivação do seu pessoal. Parece desnecessária esta afirmação, pois capacitação e motivação são importantes em qualquer atividade. Contudo, para ser ágil no lançamento de novos produtos, essas duas qualidades são essenciais. Muitas empresas sobrevivem e outras alcançam bom lucro mesmo tendo pessoal de capacitação média e desmotivado, que lançam novos produtos, mas não na velocidade que lhes dê vantagem competitiva.

Quando se compete em prazo, a empresa depende também de pessoal capacitado e participativo, de certa ociosidade na área de vendas e de um bom sistema de cotação de preço e prazo. Uma proposta técnico-comercial deve conter a especificação detalhada do produto ou serviço, prazo de entrega, preço, condições de pagamento e ainda outras condições que variam em função da natureza do fornecimento. Como essas informações têm origem em diversas áreas da empresa, é necessário um bom sistema de informação que as canalize para a área de vendas num tempo bastante curto. Agilidade na manufatura é a arma indicada quando a empresa desejar competir em prazo de entrega. Se não possuir rapidez suficiente, a empresa precisará ter produtos acabados e/ou produtos semi-prontos em estoque para competir em prazo de entrega. Porém, esta solução deve ser analisada à luz da qualidade do serviço a ser prestado ao comprador, utilizando então os conceitos da logística. Para a empresa competir em prazo de pagamento, precisa dispor de numerário. As formas mais comuns de gerá-lo são: a existência de recursos próprios que seriam remunerados pelos juros; o desconto de duplicata na rede bancária, repassando o custo financeiro para o comprador; e a obtenção de empréstimo para capital de giro. A empresa também pode intermediar financiamento para o cliente, incluindo operação de *leasing* e crediário.

As ações para competir em assistência devem ser aquelas em que a empresa busca auxiliar o comprador na decisão de adquirir e no uso do produto ou serviço, pelo que a assistência pode

ser provida antes, durante ou após a venda. Duas potentes armas da competição são o *marketing* e a agressividade de vendas. Por meio delas, a empresa divulga seus produtos, constrói e mantém uma imagem favorável e vai em busca de clientes. Contador (1996:130) afirma que “para os fabricantes de produtos finais, um eficiente serviço de atendimento ao consumidor é arma que proporciona dois resultados muito importantes: as reclamações ou sugestões representam informações úteis para o aprimoramento da qualidade do produto ou do serviço, e a solução dada à reclamação melhora a imagem da empresa, do produto e do serviço. Ingrediente importante é a rapidez de resposta à reclamação ou sugestão do comprador. Por isso, o serviço de atendimento precisa dispor de um sistema de informação que lhe permita responder de imediato às questões mais simples e cobrar agilidade dos setores encarregados de resolver as mais complexas”. A construção, solidificação e conservação de uma imagem favorável do produto, da marca e da empresa são alcançadas por meio dos instrumentos de *marketing*. Entretanto, as campanhas publicitárias só lograrão êxito se estiverem embasadas sobre condições comprovadamente reais, caso contrário poderão parecer enganosas e a imagem mais cedo ou mais tarde, ruirá.

Capítulo 3

3 Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho de pesquisa foi considerada a mais adequada para responder os objetivos descritos no subcapítulo 1.3. Embora acredite-se que ela tenha sido a que melhor se ajusta a seus propósitos, pode ocorrer que não encontre unanimidade quanto à conveniência do ferramental utilizado, mas certamente é possível chegar-se a uma concordância de opiniões quanto à apropriabilidade das técnicas e do método utilizado, já que conduziram a resultados lógicos e coerentes. A metodologia deve ser entendida como o conjunto de regras e diligências estabelecidas que permite que se cumpra o objetivo proposto de um trabalho científico e se destaca como um dos capítulos fundamentais para o sucesso de uma pesquisa.

O método entendido como a lógica e a sistematização de se desenvolver uma pesquisa deve estar associado em solucionar o problema que se estabeleceu e que na presente pesquisa é: **averiguar se empresas do setor têxtil do pólo industrial de Americana possuem foco nas armas escolhidas para obter ou manter vantagens competitivas nos campos eleitos para competirem e, em ato contínuo, estabelecer o grau de difusão das mesmas. Apurar se existe relação entre as mais focadas e seu desempenho mostrado através do aumento do faturamento.**

Fixado o objetivo da pesquisa, a questão relevante destaca-se na escolha de um método que possa contribuir para o fim pretendido com a melhor relação resultados/recursos aplicados. Para tanto, a pesquisa fez uso do método estatístico, já que tal método é recomendado para o estudo de muitos casos e poucos fatores. O método estatístico utiliza-se do processo de amostragem e da

análise estatística de dados. O método que a pesquisa fará uso é, então, estatístico e com essência quantitativa.

Ao definir as hipóteses que norteiam a pesquisa, levou-se em consideração uma potencial relação entre o uso adequado de armas da competição, estabelecida como variável **X** (causal ou independente) e o desempenho da empresa denominada como variável **Y** (efeito ou dependente). A variável desempenho da empresa é quantitativa e indica o grau de sucesso na conquista ou sustentação de vantagem competitiva que culmina em uma maior variação do faturamento em um determinado período de tempo.

A hipótese substantiva pode ser assim formulada: quanto maior for o uso de armas adequadas da competição, maior será o desempenho (vale o inverso), o que significa que se espera uma correlação positiva substancial destas duas variáveis. Desta forma, a hipótese central a investigar consiste em medir até que ponto **X** e **Y** estão correlacionadas.

3.1 Passos para a pesquisa

O desenvolvimento desta pesquisa obedeceu uma ordem cronológica de atividades intencionais, que permitiram levar aos resultados pretendidos, fundados no modelo de campos e armas da competição. O primeiro deles foi o interesse que o modelo despertou, por ser composto de conceitos simples e o segundo, a oportunidade em poder testá-lo, já que é um modelo relativamente novo em um campo de interesse constante e crescente. Os subseqüentes foram:

- selecionar um setor da economia;
- estabelecer os objetivos da pesquisa;
- definir o universo populacional a ser investigado;
- estabelecer o componente teórico;
- definir como coletar os dados;
- definir o critério para medir o grau de competitividade das empresas;
- selecionar os campos e as armas a serem pesquisados;
- Indicar quais armas são adequadas, e quais não o são, para cada campo;

- elaborar o rol das armas da competição;
- relacionar cada arma aos diversos campos;
- elaborar o questionário, veículo coletador dos dados;
- enviar os questionários às empresas do universo populacional;
- receber os questionários respondidos e desprezar aqueles com viés significativo de dados;
- estabelecer o universo amostral;
- tabular os dados retirados dos questionários;
- relacionar em uma tabela a intensidade de cada arma, para cada empresa e para cada campo da competição;
- calcular o foco e a difusão em armas e a intensidade média das armas para cada empresa e campo da competição;
- verificar se existe correlação entre o foco em armas adequadas e o desempenho da empresa expresso pela variação percentual do faturamento. Utiliza-se para essa verificação os conceitos estatísticos da *correlação linear*. Aplica-se *r de Pearson* para estabelecer o grau da correlação;
- dividir as empresas em duas classes, as mais competitivas e as menos competitivas, utilizando-se o *índice de Nihans*;
- verificar, pelo estatístico *teste de hipótese* utilizando *t de Student*, se a média do foco das empresas mais competitivas difere significativamente da média do foco das empresas menos competitivas;
- determinar demais relações de hipóteses subjacentes; e
- conclusões.

O fato dos métodos quantitativos e instrumentos analíticos utilizados pelo projeto de pesquisa não apresentarem grandes dificuldades para seu entendimento e justificativa de uso, não isenta este trabalho de detalhá-los.

3.2 Ferramentas analíticas

O modelo de campos e armas não exige a aplicação de estatísticos complexos. As ferramentas que serão utilizadas para o desenvolvimento deste trabalho são as listadas abaixo, e em ordem de utilização da comprovação das hipóteses levantadas e a serem comprovadas por esta pesquisa. Trataremos cada uma delas em um nível adequado de detalhe para justificar sua utilização, apesar de serem encontradas com facilidade em livros de estatística.

Elas são:

- Correlação – r de *Pearson*;
- Índice de *Nihans*; e
- Teste de hipóteses para pequenas amostras — t de *Student*.

3.2.1 Correlação – r de *Pearson*

Segundo Bonini e D'Amato (1982:189), “O método científico de Correlação consiste em considerar que a manifestação de qualquer fenômeno não ocorre de forma independente, isto quer dizer que a variação de um fenômeno sofre influência de diferentes fatores, ou seja, depende da variação dos valores de outro fenômeno” (fenômeno causal).

Nas séries estatísticas, Bonini e D'Amato (1982:171) dizem: “...há sempre uma interligação entre os valores das variáveis dependente e independente e tais variáveis são, normalmente, representadas por X e por Y ”. Triola (1999:235) afirma que “existe uma correlação entre duas variáveis quando uma delas está, de alguma forma, relacionada com a outra”.

Não basta apenas saber que ocorre uma correlação entre variáveis, há necessidade de se quantificar a relação entre elas, isto é, conhecer a intensidade da correlação. O matemático Karl Pearson (1857 – 1936) criou uma fórmula para o cálculo do coeficiente de correlação entre duas variáveis que leva o seu nome: *coeficiente de Pearson* representado por “ r ”. Utilizou-se este coeficiente para comprovar as hipóteses desta pesquisa, que leva em consideração uma potencial

relação positiva entre o uso adequado de armas da competição considerada como assumindo um valor **X** (variável causal, ou independente) e o desempenho da empresa como a variável **Y** dependente (efeito de **X**). A variável desempenho da empresa é uma variável quantitativa que indica o grau de sucesso na conquista ou sustentação de vantagem competitiva que culmina por uma maior variação do faturamento em um determinado período de tempo.

A hipótese que define a pesquisa pode ser formulada da seguinte maneira: **quanto maior for o uso adequado de armas da competição maior deverá ser o desempenho da empresa, o que significa que se espera uma correlação positiva dessas duas variáveis**. Assim, a hipótese principal a ser investigada consiste em medir até que ponto **X** e **Y** estão correlacionadas.

Tal hipótese é testada pelo valor de “*r*” de *Pearson*. Em uma tabela colocou-se os pares referentes ao foco nas armas em oposição ao desempenho de cada empresa. Após estabelecida a tabela, calculou-se a correlação entre as variáveis foco (causa) e desempenho (efeito). O resultado da correlação obtida (valor de **r**) é interpretado de acordo com Triola (1999:238) através da Tabela A-6 em Triola (1999:364), ou de acordo com Davis (1976), conforme mostra a tabela T 3.1.

Segundo Bonini e D’Amato (1982:189), “Diz-se que há uma correlação e regressão simples, quando a interligação é feita somente entre duas variáveis; se houver uma relação entre mais de duas variáveis, existe então uma correlação e regressão múltipla”. Como neste trabalho sempre será testada a correlação somente entre duas variáveis, o conceito a ser utilizado é o de correlação simples.

“A correlação poderá ser linear (se os valores variarem segundo uma reta) ou não-linear se variarem não conforme uma reta; positiva quando o aumento de uma variável causa o aumento da outra e negativa em caso inverso; a correlação é nula quando não existe qualquer interligação entre as variáveis”, Bonini e D’Amato (1982:189).

“O coeficiente de correlação linear de *Pearson* tem as importantes propriedades de ser adimensional e de variar entre -1 e $+1$. A vantagem de ser adimensional está no fato de seu

valor não ser afetado pelas unidades adotadas, e em se localizar entre -1 e $+1$ faz com que um dado valor de r seja facilmente interpretado”, Costa Neto (1977:183).

Tabela T 3.1– Coeficiente de correlação linear de *Pearson*

Variação de r			Significado
+ 0,70		ou mais	Associação positiva muito forte
+ 0,50	a	+ 0,69	Associação positiva substancial
+ 0,30	a	+ 0,49	Associação positiva moderada
+ 0,10	a	+ 0,29	Associação positiva baixa
+ 0,01	a	+ 0,09	Associação positiva desprezível
0,00			Nenhuma associação
- 0,01	a	- 0,09	Associação negativa desprezível
- 0,10	a	- 0,29	Associação negativa baixa
- 0,30	a	- 0,49	Associação negativa moderada
- 0,50	a	- 0,69	Associação negativa substancial
- 0,70	a	ou menos	Associação negativa muito forte

Segundo Davis (1976:60), os estatísticos adotaram as seguintes regras ao estabelecerem as medidas de grau de associação:

- 1) deve ser igual a $[0,0]$ quando X e Y são independentes;
- 2) deve alcançar um valor máximo de $[+1]$ para a associação positiva mais forte;
- 3) deve alcançar um valor máximo $[-1]$ para a associação negativa mais forte.

A relação que permite estabelecer o valor de r de *Pearson* é dada pela relação F 3.1:

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{[\sqrt{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2}] \cdot [\sqrt{n \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2}]}$$

Triola (1999:236); Spiegel (2003:405)

Onde n é o número de elementos da amostra.

Este trabalho tem a expectativa de encontrar um resultado da correlação entre o desempenho da empresa e o foco nas armas que seja próximo de $+1$ e que comprove, portanto,

uma associação pelo menos positiva substancial, que venha confirmar a hipótese feita de que o **uso adequado de armas da competição estabelece uma condição necessária ou que seja, pelo menos, contribuinte para o desempenho da empresa.**

O exemplo que segue consolida a explicação dada: os dados a seguir representam uma amostra de pares de altura (cm) e peso (Kg) de dez pessoas. Com base nos dados pede-se que seja verificado se há correlação entre as variáveis altura e peso e se ocorrer calcular o coeficiente de correlação de *Pearson*.

Devemos transformar esses pares de dados nas variáveis: x (altura) e y (peso) e criar a tabela T 3.2:

Tabela T 3.2 – Relação entre variáveis

	x	y	x.y	x ²	y ²
	174	73	12.720	30.276	5.329
	161	66	10.626	25.921	4.356
	170	64	10.880	28.900	4.096
	180	94	16.920	32.400	8.836
	182	79	14.378	33.124	6.241
	164	72	11.808	26.896	5.184
	156	62	9.672	24.336	3.844
	168	64	10.752	28.224	4.096
	176	90	15.840	30.976	8.100
	175	81	14.175	30.625	6.561
Totais	1.706	745	127.753	291.678	56.643
	Σx	Σy	Σxy	Σx^2	Σy^2

Substituindo-se os resultados dos somatórios na relação de *Pearson*, obtém-se:

$$r = 10 \cdot (127753) - (1706) \cdot (745) \div \sqrt{[10 \cdot (291678) - 1706^2] \cdot [10 \cdot (56643) - 745^2]}$$

$$r = 6560 \div 8506,08 = 0,77$$

$$r = 0,77$$

Recorrendo-se a tabela A-6 em Triola (1999:364) determina-se se há correlação linear significativa entre as variáveis. Na tabela A-6 toma-se o valor crítico⁹ para $\alpha = 0,05$ (nível de significância) e para $n = 10$ (número de elementos da amostra). Então, para $n = 10$ e $\alpha = 0,05$, obtém-se 0,632. Com o valor crítico para $\alpha = 0,05$, observa-se que há menos de 5% de chance de que sem correlação linear alguma, o valor absoluto calculado de r exceda 0,632. Como $r = 0,77$, seu valor absoluto excede 0,632, o que permite concluir que há correlação linear significativa entre as variáveis x (altura das pessoas) e y (peso das pessoas). Ou, pela Tabela T 3.1 Costa Neto (1977), para $r = 0,77$ conclui-se que há associação positiva muito forte entre as variáveis altura e peso das pessoas do exemplo.

3.2.2 Divisão em classes – índice de *Nihans*

Parte do processo de operacionalização da pesquisa requer que classifique-se dados em determinadas classes. Como pretende-se verificar se empresas mais focadas em armas adequadas correspondem àquelas de maior sucesso, refletido pela variação percentual do faturamento, há necessidade de que sejam separadas as mais competitivas das menos competitiva, formando desta maneira a Classe A e a Classe W, respectivamente.

Uma forma simples de se dividir um conjunto de elementos homogêneos em classes é através da utilização do índice **N de *Nihans*** que é dado pela relação: $N = E X_i^2 \div E X_i$, conforme Bonini, e Bonini (1972:85). Utilizando-se esta fórmula obtém-se um número que estabelece o divisor que separa uma série de elementos de grupos homogêneos em classes.

O índice **N de *Nihans*** dá coerência e harmonia aos grupos de elementos de uma série ou de um conjunto. A aplicação sucessiva desse índice sobre os elementos restantes da série, após a primeira classificação, permite identificar inúmeras classes que representam grupos harmônicos. Por tradição, as melhores classes em ordem decrescente são designadas por A, B, C, etc. e a última é denominada de W.

⁹ “Um valor crítico é o número na fronteira que separa os valores das estatísticas amostrais prováveis de ocorrerem, dos valores que têm pouca chance de ocorrer” Triola (1999:146).

O exemplo seguinte ilustra como utilizar esta ferramenta estatística: dividir os elementos 2, 4, 8, 7, 5, 9 e 6 em classes.

O processo é iniciado listando-se os elementos em ordem decrescente de valor, logo: 9, 8, 7, 6, 5, 4, e 2. Em seguida calcula-se o Índice de *Nihans* para todos os elementos. Aplicando-se $N = \frac{\sum X_i^2}{\sum X_i}$, obtém-se: $(9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 2)^2 = 275$ e $(9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 2) = 41$, então, $N_A = 275/41 = 6,70$ que estabelece a fronteira dos elementos, entre todos, que comporão a classe A, ou seja, aqueles que têm valor igual ou superior ao valor encontrado $N = 6,70$ (índice de *Nihans* para a classe A), que no caso corresponde aos valores 9, 8 e 7.

Em seguida calcula-se novamente o Índice de *Nihans* dos elementos remanescentes, isto é, de todos aqueles que não pertencem à classe A, que são 6, 5, 4 e 2, como $N_B = \frac{\sum X_i^2}{\sum X_i}$, logo, para esses valores, $N_B = 81/17 = 4,76$ que estabelece a fronteira dos elementos que constituirão a classe B dos elementos de toda a lista, quais sejam, aqueles que têm valor igual ou superior de 4,75 (Índice de *Nihans* para a classe B) e inferior ao $N_A = 6,70$ (Índice de *Nihans* para a classe A) que no exemplo corresponde aos valores 6 e 5. Por exclusão, pode-se atribuir à classe C aos elementos remanescentes 4 e 2, embora, obviamente, possa-se fazer o cálculo de N_C para esses elementos.

A distribuição em classes A, B e C dos elementos 9, 8, 7, 6, 5, 4, e 2 fica da seguinte maneira:

- classe A = 9, 8 e 7.
- classe B = 6 e 5.
- classe C = 4 e 2.

3.2.3 Teste de diferença entre média – teste de hipóteses para pequenas amostras

O estatístico **teste de diferença entre média** é aplicado para verificar se a diferença entre dois níveis médios é devida a existência de causas determináveis ou se é provocada tão somente pela ocasional flutuação da amostragem. Este tipo de teste é realizado de formas diferentes, dependendo do número de elementos que compõem a amostra¹⁰.

Para aplicar-se o teste de uma afirmação sobre uma média de grandes amostras (número de elementos maior do que 30) deve-se utilizar o estatístico *teorema central*¹¹ que não é o caso deste projeto, já que o universo amostral utilizado pela pesquisa é de dezesseis empresas. Como pretende-se verificar se a média do foco das empresas mais competitivas (classe A) diferem significativamente da média do foco das empresas menos competitivas (classe W), e o número total do universo populacional é de dezesseis empresas, o número de empresas que compõem cada uma das classes (universo amostral) é, evidentemente, menor do que a população.

“Na tomada de decisões, é útil formular hipóteses ou suposições sobre as populações em jogo. Tais hipóteses, que podem ou não ser verdadeiras, chamam-se hipóteses estatísticas e, em geral, consistem de afirmações sobre as distribuições de probabilidade das populações. Em muitos casos, formulamos uma hipótese estatística com o único fim de rejeitá-la, ou anulá-la. Se desejarmos decidir se determinado processo é melhor do que outro, formulamos a hipótese de que *não há diferença* entre os dois processos (isto é, quaisquer diferenças observadas são devido a meras flutuações de amostragem da *mesma* população). Tais hipóteses costumam chamar-se *hipóteses nulas*, e se denotam por H_0 . Qualquer outra hipótese que difira de uma dada hipótese chama-se *hipótese alternativa* que é denotada por H_1 ” Spiegel (2003:299).

Segundo Spiegel (2003:300), “admitindo-se que determinada hipótese é verdadeira, obtemos resultados que diferem substancialmente do resultado esperado, sob a hipótese formulada, na base do puro acaso, utilizando-se a teoria da amostragem, dizemos que as

¹⁰ “conjuntos compostos com número de elementos menor do que 30 são considerados conjuntos de pequena amostra; os compostos por mais de 30 elementos são considerados de grande amostra” Triola (1999:147).

¹¹ Triola (1999:178).

diferenças observadas são *significativas* e, então, estaremos inclinados a rejeitar a hipótese ou, pelo menos, não aceitá-la, com base na evidência obtida. Os processos que nos permite decidir aceitar ou rejeitar uma hipótese, ou determinar se amostras observadas diferem significativamente dos resultados esperados, são chamados de *teste de hipótese*, *testes de significância* ou *regras de decisões*. Se rejeitamos uma hipótese quando ela deve ser aceita, dizemos que foi cometido um *erro tipo I*. Se, por outro lado, aceitamos uma hipótese quando ela deveria ser rejeitada, cometemos um *erro tipo II*. O único meio de reduzir ambos os erros é aumentar o tamanho da amostra, e isso nem sempre é possível.”

“Ao testarmos uma hipótese, a probabilidade máxima com que desejamos arriscar um erro tipo I é chamada *nível de significância* do teste. Essa probabilidade, usualmente denotada por α , é, em geral, fixada antes da extração das amostras, de modo que os resultados obtidos não influenciem nossa escolha. Na prática, costuma-se adotar um nível de significância de 0,05 ou de 0,01. Ao delinear um teste, se escolhe um nível de significância de 0,05, ou 5% significa isto que em cerca de 5 chances em 100 rejeitaríamos a hipótese quando ela deve ser aceita, ou seja, podemos ter 95% de confiança em que tenhamos tomado a decisão correta. Em tal caso dizemos que a hipótese foi *rejeitada ao nível de 5% de significância*, o que significa que podemos ter errado com uma probabilidade de 5%”, Spiegel (2003;3001).

Segundo Spiegel (2003;305), “no caso de pequenas amostras ($n < 30$) podemos formular testes de hipóteses e de significância utilizando outra distribuição que não a normal, como a distribuição *t* de *Student*, a distribuição qui-quadrado, a distribuição F, etc..”

O teste *t* de *Student* é útil mesmo com amostras pequeníssimas, como explica Vessereau (1965:68): “Acreditou-se, durante muito tempo, que era impossível tirar proveito de amostras pequeníssimas, de 5 a 10 medidas, por exemplo, e que o domínio da estatística era o das medidas muito numerosas. De fato, os testes adaptados às pequenas amostras podem pecar por falta de sensibilidade, mas corretamente interpretados, são tão rigorosos quanto os que se aplicam às estatísticas abundantes.”

*Student*¹², um estatístico inglês, foi quem elaborou o método para comparar **médias**, mesmo de pequenas amostras, isto é, mesmo quando elas forem menor do que trinta ($n < 30$). Como o universo amostral deste projeto de pesquisa constitui-se de 16 empresas, que precisarão ser classificadas em dois grupos, e terem as médias de seus focos comparadas para verificarmos se diferem significativamente, estabelece o motivo de utilizarmos os recursos estatísticos estabelecidos por William Gosset.

Podemos buscar a conclusão sobre o teste das hipóteses em Triola (1999:175), "...a afirmação original, ou básica, ora se torna a hipótese nula, ora se transforma na hipótese alternativa. Todavia, nosso processo exige que sempre testemos a hipótese nula. Então: 1) Não rejeitar a hipótese nula H_0 ; 2) Rejeitar a hipótese nula H_0 . Se queremos justificar uma afirmação, devemos formulá-la de maneira que ela se torne a hipótese alternativa; esperamos então que a hipótese nula seja rejeitada."

Os testes de hipótese que levaremos a efeito, com o uso de t de *Student*, são, em geral do seguinte tipo: a hipótese a testar — H_0 — deverá afirmar que as duas proporções ou médias μ_1 e μ_2 são iguais, isto é, se houver alguma vantagem constatada de μ_1 sobre μ_2 ou vice-versa, tal vantagem é proveniente de fatores acidentais. A hipótese — H_1 — afirmará que as proporções ou médias são **significativamente diferentes**. O teste, segundo Costa Neto (1977:84) "irá levar à aceitação ou rejeição da hipótese H_0 o que corresponde, portanto, à negação ou afirmação de H_1 ."

"A hipótese nula, denotada por H_0 , é uma afirmação sobre o valor de um parâmetro populacional (como a média), que deve conter a condição de igualdade e deve escrever-se como igual ($=$), menor/igual (\leq) ou maior/igual (\geq). Ao fazer-se efetivamente o teste, trabalha-se com a hipótese de que o parâmetro é **igual** a um valor específico. Para a média tem-se as três formas possíveis para a hipótese nula: $H_0 =$ a algum valor; $H_0 \geq$ do que algum valor; e $H_0 \leq$ do que algum valor. Testa-se a hipótese nula diretamente no sentido de que, supondo verdadeira, procura-se chegar a uma conclusão que leva-se a rejeitar H_0 , ou não aceitar H_0 . A hipótese alternativa,

¹² William Gosset (1876-1937) era empregado da Cervejaria Guinness e precisava de uma distribuição que pudesse ser utilizada com pequenas amostras. Como a cervejaria irlandesa para a qual trabalhava não permitia a publicação de resultados de pesquisas, Gosset publicou-os com o pseudônimo de *Student*.

denotada por H_1 , é a afirmação que deve ser verdadeira se a hipótese nula for falsa.” Triola (1999:173).

“Quando está-se realizando uma pesquisa e deseja-se usar um teste de hipótese para **apoiar** uma afirmação, essa afirmação deve ser formulada de maneira que se torne a hipótese alternativa, não podendo assim, conter a condição de igualdade. Nesse contexto, supõe-se verdadeira a hipótese nula para se fazer o teste da hipótese, mas espera-se que a conclusão seja pela rejeição da hipótese nula, de forma a apoiar a hipótese alternativa, também conhecida como hipótese de pesquisa.” Triola (1999:173). O modo de denotar-se as hipóteses é: $H_0: \mu_1 = \mu_2$ e $H_1: \mu_1 > \mu_2$

Costa Neto (1977:183), fornece a relação seguinte de t de *Student* para ser utilizada no teste de hipótese para pequenas amostras:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{s_1^2 / n_1 + s_2^2 / n_2}}$$

onde:

x_1 = média de uma variável relativa às empresas mais competitivas.

x_2 = média de uma variável relativa às empresas menos competitivas.

s_1 = desvio-padrão de uma variável relativa às empresas mais competitivas.

s_2 = desvio-padrão de uma variável relativa às empresas menos competitivas.

n_1 = quantidade de empresas mais competitivas da amostra.

n_2 = quantidade de empresas menos competitivas da amostra.

sendo que o grau de liberdade deverá ser tomado como $(n_1 + n_2) - 2$.

Costa Neto (1977:113) apresenta um exemplo, fornecendo dados referentes a cinco determinações da resistência de dois tipos de concreto e pergunta: ao nível de 5% de significância, há evidência de que o concreto 1 seja mais resistente do que o concreto 2? Os dados referentes aos concretos estão mostrados a seguir:

Concreto 1	Concreto 2
54	50
55	54
58	56
51	52
57	53

Costa Neto considera que os dados não são emparelhados e calcula a média e a variância para cada uma das amostras:

$$\begin{array}{lll}
 X_1 = 55 \text{ Kg} & s^2_1 = 7,5 & n_1 = 5 \\
 X_2 = 53 \text{ Kg} & s^2_2 = 5,0 & n_2 = 5
 \end{array}$$

Para o autor, as hipóteses a testar são:



$H_0: \mu_1 = \mu_2$ $H_1: \mu_1 > \mu_2$
--

Ou seja, a hipótese H_0 afirma que a resistência do concreto 1 é igual a resistência do concreto 2 e, a hipótese H_1 , afirma que a resistência do concreto 1 é maior do que a do concreto 2. Caso a hipótese H_0 seja rejeitada assume-se que a resistência do concreto 1 é significativamente maior que a resistência do concreto 2.

Substituindo os valores na relação de t de *Student*, obtém-se:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{s_1^2 / n_1 + s_2^2 / n_2}}$$

$$t = 55 - 53 \div \sqrt{(7,5 \div 5) + (5,0 \div 5)}$$

$$t = 2 \div \sqrt{1,5 + 1}$$

$$t = 2 \div \sqrt{2,5}$$

$$t = 2 \div 1,58$$



$t = 1,26$

Obtido o valor calculado de $t = 1,26$, Costa Neto (1977:250) busca o valor crítico, ou valor tabelado assim definido: $t_{(n_1+n_2-2); 5\%} = t_{8; 5\%} = 1,860$.

Ou seja, o valor crítico $t_{(tabelado)} = 1,860$ é o valor que corresponde a 8 graus de liberdade com significância de 5% ou 95% de confiança, num teste unilateral. Como $t_{(calculado)} = 1,26$ é menor do que o valor $t_{(tabelado)} = 1,860$, H_0 é aceita, pois, entende-se que o valor de t calculado está dentro da curva da distribuição. Logo, não se pode afirmar que a resistência do concreto 1 seja maior do que a resistência do concreto 2, pois a hipótese H_0 não foi rejeitada, portanto não vale a hipótese H_1 que afirma que a resistência do concreto 1 é maior do que a do concreto 2.

3.3 As variáveis

Como as variáveis consideradas numa pesquisa possuem importância relevante e desempenham papel fundamental no sucesso dos resultados a serem alcançados devem, por sua vez, estar em conformidade com as perguntas às quais a pesquisa dá resposta. Caso as variáveis não estejam conceitualmente corretas, pode ocorrer que o entendimento dos resultados da pesquisa fique prejudicado. Então, para que um problema com esta significância seja evitado, é necessário deixar claro o conceito de cada uma delas, reforçado ainda por se tratar de um tema recente, esse de **campos e armas da competição**, desenvolvido por Contador (1996).

- **Arma da competição**

Conjunto de causas que contribuem para a conquista e sustentação de vantagem competitiva.

- **Campo da competição**

Onde a empresa busca vantagem competitiva.

- **Foco**

É a concentração de esforços nas armas adequadas ao campo da competição e indica a utilização de ações que interessam à empresa. É medido pela relação, que varia de zero a um, entre a soma da intensidade das armas pertencentes ao conjunto de ações adequadas ao campo da

competição e a soma da intensidade máxima possível de ser obtida em tais ações. Fica claro, portanto, que quanto maior for a intensidade das ações adequadas à conquista de vantagem competitiva, maior será o foco.

- **Foco médio**

Média dos valores do foco de um conjunto de empresas.

- **Difusão**

É o oposto do foco. É a aplicação de esforços nas armas não-adequadas ao campo da competição. Representa pois, dispersão de esforços e indica a utilização de ações que não interessam à empresa. Assim como o foco, é medida pela relação, que varia de zero a um, entre a soma da intensidade das ações pertencentes ao conjunto de armas não-adequadas ao campo da competição e a soma da intensidade máxima possível de ser obtida em tais ações . Fica claro, portanto, que quanto maior for a intensidade das ações não-adequadas à conquista de vantagem competitiva, maior será a difusão.

- **Difusão média**

Média dos valores da difusão de um conjunto de empresas.

- **Intensidade da arma**

É a importância que a empresa proporciona a uma determinada arma. Pode ser considerada como o grau de eficácia da utilização dos recursos da arma, isto é, sua potência e seu alcance. É avaliada pelo respondente que lhe atribui um valor entre zero e dez conforme descrição feita no questionário. Quanto menor o valor numérico atribuído à arma, menor é a importância que a empresa atribui a ela e, evidentemente, quanto maior seu valor, maior é sua importância.

- **Intensidade média das armas**

Média aritmética da intensidade de todas as armas da empresa, variando de zero a dez.

- **Vantagem competitiva**

Qualquer característica do produto ou serviço da empresa que os clientes reconhecem como um diferenciador positivo em relação aos concorrentes e, por isso, são atraídos para adquirir dela.

- **Empresas mais competitivas**

Conjunto das empresas do universo amostral cujo grau de competitividade seja maior que o *índice de Nihans*. Empresas pertencentes à classe A de *Nihans*.

- **Empresas menos competitivas**

Conjunto das empresas do universo amostral cujo grau de competitividade seja menor que o *índice de Nihans*. Empresas pertencentes à classe W de *Nihans*.

- **Grau de competitividade da empresa**

Variação percentual de um indicador do desempenho da empresa, medido pelo lucro ou pelo faturamento ou pela receita líquida ou pelo volume de produção ou pelo faturamento ou por outro indicador, em comparação com empresas do mesmo setor, num determinado período de tempo.

- **Grau de excelência das armas**

É a média aritmética do grau declarado de excelência de cada uma das armas da competição da empresa, em outras palavras, expressa a média simples dos graus de excelência atribuídos pelos respondentes às suas armas da competição. O grau de excelência de uma arma varia de zero a dez, e a avaliação é feita conforme questionário.

- **Respondente**

Empresa do universo populacional da pesquisa que respondeu ao questionário.

- **Indústria têxtil**

Conjunto de empresas industriais, comerciais e de serviços dos segmentos de: fiação; tecelagem; linhas; cama, mesa e banho; vestuário; meias; malharias; rendas e bordados;

aviamentos; tapetes, carpetes e cortinas; toldos e lonas; lanifícios; seda; juta e sisal; estamparia; tinturaria, etc.. Esta pesquisa tratou somente de empresas de tecelagem.

3.4 Operacionalização da pesquisa

Apesar da lista de armas disponíveis não ser aceita sem questionamento, estabelecer quantas e quais armas poderiam ser elencadas para desenvolver este trabalho e de que forma elas poderiam ser associadas às vantagens competitivas que poderiam ser estabelecidas pelas empresas, foi um trabalho fundamental para a elaboração do questionário que inquiriu as empresas e possibilitou coletar dados para o desenvolvimento deste trabalho. Houve certa dificuldade na constituição de tal lista, justificada porquanto também não é pacífico estabelecer onde termina uma macroarma e começa uma arma.

Qualidade e produtividade, duas armas fundamentais, dependem de uma grande quantidade de fatores e dentre eles três são revestidos de tanta importância e de uso tão geral que passaram a fazer parte do rol de armas, mudando então da categoria de fator para a categoria de armas; são eles: tecnologia, estoque reduzido e pessoal capacitado, motivado e participativo. O conjunto destas cinco armas constitui, de modo figurado, as cinco colunas do pórtico que sustenta a competitividade: o pentastilo armado da competitividade, segundo Contador (1998:14). Do mesmo modo, três outras armas são também tão importantes e de uso tão geral que devem integrar o rol das armas fundamentais: flexibilidade, definição do produto e o fornecedor. Deste modo o pentastilo, segundo Contador (1998:14), transforma-se, então, no octastilo armado da competitividade, que são: 1) produtividade, 2) qualidade no processo, 3) tecnologia 4) flexibilidade, 5) estoque reduzido, 6) pessoal capacitado, motivado e participativo, 7) definição do produto e do serviço, e 8) o fornecedor.

Estas armas são genéricas ou classificadas de macroarmas. Diante disto, foi necessário trabalhar cuidadosamente sobre elas para poder operacionalizar esta pesquisa com vistas a dois objetivos:

- I. desdobrar cada uma dessas macroarmas em armas; e

- II. estabelecer a relação de causalidade entre excelência na arma e a conquista ou a sustentação da vantagem competitiva no campo que a ela se relaciona.

O binômio **arma x campo** representa uma relação absoluta de excelência, pois a associação de certa arma a determinado campo implica na assertiva e no reconhecimento de que a empresa precisa ser excelente na arma usada para obter ou sustentar qualquer sucesso ou vantagem competitiva no campo com que ela se relaciona. Evidentemente que outras armas são usadas pela empresa, mas nelas **o foco deve ser reduzido ou nulo**.

A manutenção de qualquer vantagem competitiva, ou a conquistar, requer a utilização das armas de 1 a 8 listadas na página anterior. No entanto, o grau de excelência requerido naquelas armas depende da vantagem competitiva escolhida. É possível então que, sob certa situação estipulada, a vantagem competitiva, por exemplo **prazo**, exija uma perda de produtividade; é possível também que o estoque reduzido não seja uma condição vital para quem busca uma vantagem competitiva em **imagem**.

Na tabela T 3.3 estão relacionadas todas as armas e os campos que compuseram o questionário, instrumento utilizado para a coleta dos dados junto às empresas pesquisadas e que viabilizaram esta pesquisa. Ela relaciona o tipo e a quantidade de armas que empresas do setor têxtil possam vir a utilizar para obter ou manter vantagens competitivas nos campos escolhidos para competirem. Foram relacionadas cinquenta e cinco armas para os cinco possíveis macrocampos da competição. Destaca-se que uma arma pode ser utilizada para competir em mais de um campo e para competir num campo há necessidade de várias armas.

Para cada uma das empresas é obtida a concentração que ela tem nas armas da competição, através dos dados retirados das respostas dos quesitos do questionário, montado de maneira tal que permite relacionar as armas aos campos. O grau de concentração nas armas é um indicador derivado do foco e da difusão em armas.

O valor **1** na tabela T 3.3, da página seguinte, significa que a arma é **adequada** para competir naquele campo e que, portanto, **contribui para o foco** e o valor **zero**, que a arma **não é adequada** e que portanto **contribui para a difusão**.

Tabela T 3.3 – Relação das armas e campos da competição. Fonte: Contador (1996).

Número da arma	Macroarmas e armas da competição	Preço	Competição em Produto				Prazo	Assis- tência	Competição em imagem			
		menor preço	em projeto	em qualidade	em variedade de modelos	em novos produtos	menor prazo de entrega	durante a venda	do produto, marca e empresa	preservacionista	cívica	
1	PRODUTIVIDADE FABRIL											
1	1.1	Estudo de movimentos dos operários	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
2	1.2	Estudo de tempos (cronometragem ou outras técnicas)	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
3	1.3	Automação industrial	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
4	1.4	Estudos para redução do tempo de espera do homem e da máquina	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	1.5	Melhoramento contínuo do processo	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
2	RAPIDEZ DE MANUFATURA											
6	2.1	Tamanho do lote de fabricação	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
7	2.2	Redução do tempo de espera do lote em processamento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
8	2.3	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
9	2.4	Layout flexível	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0
10	2.5	Operação Just-in-time	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
11	2.6	PCP- Planejamento, programação e controle da produção	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
3	FLEXIBILIDADE											
12	3.1	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
13	3.2	Troca rápida de acessórios	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
14	3.3	Preparação de máquinas e equipamentos	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
15	3.4	Logística interna ágil	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
16	3.5	Máquinas flexíveis	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
17	3.6	Administração participativa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	QUALIDADE NO PROCESSO											
18	4.2	CEP - Controle estatístico do processo	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
19	4.3	Matérias-primas e componentes com qualidade	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
20	4.1	CQT – Controle de Qualidade Total	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
5	PARCERIA COM FORNECEDORES											
21	5.1	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
22	5.2	Desenvolvimento de fornecedores	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
23	5.3	Relacionamento cooperativo com fornecedores	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0

Continua Tabela T 3.3.

Número da arma	Macroarmas e armas da competição	Preço	Competição em Produto				Prazo	Assis- tência	Competição em imagem		
		menor preço	em projeto	em qualidade	em variedade de modelos	em novos produtos	menor prazo de entrega	durante a venda	do produto, marca e empresa	preservacionista	cívica
6	PESSOAL CAPACITADO E PARTICIPATIVO										
24	6.1 Multi-habilidade da mão de obra	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
25	6.2 Treinamento da mão-de-obra operacional	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
26	6.3 Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
27	6.4 Treinamento para a participação	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
28	6.5 Participação nos lucros advindos do aumento da produtividade	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1
29	6.6 Estabilidade no emprego	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
30	6.7 Autorização para decisão	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	6.8 Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
32	6.9 Pagamento de salário	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
33	6.10 CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
7	TECNOLOGIAS										
34	7.1 Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
35	7.2 Tecnologias adequadas nos processos técnico-administrativos	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
36	7.3 Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
37	7.4 Parcerias tecnológicas para produtos	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
38	7.5 Tecnologias inovadoras de processo	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
8	PRODUTIVIDADE ADMINISTRATIVA										
39	8.1 Organograma achatado	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
40	8.2 Despesas operacionais reduzidas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	8.3 Sistemas de informação eficientes	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
9	FOCO NO CLIENTE										
42	9.1 SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0
43	9.2 Venda direta ao consumidor ou franquia	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
10	DEFINIÇÃO DO PRODUTO E P&D										
44	10.1 Engenharia de produto atualizada e ágil	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
45	10.2 Engenharia simultânea	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
46	10.3 Projeto de embalagem e registro da marca no produto	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
47	10.4 Utilização de materiais e componentes inovadores	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0

Continua Tabela T 3.3.

Número da arma	Macroarmas e armas da competição	Preço	Competição em Produto				Prazo	Assis- tência	Competição em imagem		
		menor preço	em projeto	em qualidade	em variedade de modelos	em novos produtos	menor prazo de entrega	durante a venda	do produto, marca e empresa	preservacionista	cívica
	11 AGRESSIVIDADE DE VENDAS										
48	11.1 Ampla rede de distribuição	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
49	11.2 Equipe de venda agressiva	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
50	11.3 Pesquisa de concorrentes sobre preço, qualidade e prazo	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	12 MARKETING										
51	12.1 Verbas publicitárias	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
52	12.2 Telemarketing	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
	13 SENSIBILIDADE AMBIENTAL										
53	13.1 Controle e combate à poluição ambiental	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
54	13.2 Reciclagem intensiva de resíduos	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	14 SENSIBILIDADE CÍVICA										
55	14.1 Realização de projetos comunitários	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Total de armas referentes ao campo	27	28	37	37	38	35	20	40	5	9

Os totais no final da tabela indicam as quantidades de armas adequadas a cada um dos campos, conforme mostrado também na tabela T 3.4, seguinte:

Tabela T 3.4 – Quantidade de armas adequadas a cada campo

Competir no campo	Quantidade de armas
Menor preço	27
Projeto do produto	28
Qualidade do produto	37
Variedade de modelos	37
Novos produtos	38
Menor prazo de entrega	35
Assistência durante a venda	20
Imagem do produto, marca e empresa	40
Imagem preservacionista	5
Imagem cívica	9

Como estão postos, os conceitos referentes às cinquenta e cinco armas da competição consideradas neste projeto de pesquisa, expressam o *grau de excelência* máximo para as armas visando os fins pretendidos pela pesquisa e não o *grau de excelência máximo* que uma empresa pode obter na arma, ou seja, o *grau de excelência máximo* que uma empresa da indústria têxtil pode ter na arma específica para competir naquele campo. A seguir, os conceitos dessa armas são explicados.

1. Estudo de movimentos

A empresa utiliza, com constância, técnicas, tais como estudo dos movimentos dos operários, observação do piso-de-fábrica, amostragem do trabalho ou técnicas semelhantes com o objetivo de melhorar e manter a produtividade fabril (Contador, 1996:176).

2. Estudo de tempos (cronometragem ou outra técnica)

A empresa utiliza, com constância, técnicas, tais como a cronometragem, amostragem do trabalho, tempos predeterminados e técnicas de registro analítico (fluxo do processo, gráficos de atividades, gráficos de operações) ou técnicas semelhantes com o objetivo de projetar e executar o melhor método de trabalho (Francischini, 1997:137-146).

3. Automação industrial

A empresa faz uso de máquinas para vigiar, retificar e dirigir outras máquinas, especialmente nos postos de trabalho, mas sempre com base em princípios do LCA (*Low Cost*

Automation) com vistas a atingir a viabilidade econômica da implantação. A troca de ferramenta é feita em menos de um minuto com dispositivos automáticos. São aplicados dispositivos *Poka-yoke*, que previnem descuidos e erros inadvertentes, impedindo que uma peça com defeito vá para o processo seguinte (Moura, 1989; Francischini 1997:147-154).

4. Estudos para redução do tempo de espera do homem e da máquina

A empresa sistemática e persistentemente faz estudos com vistas a reduzir os tempos de espera do homem e da máquina, fazendo uso da carta de atividades múltiplas ou de instrumento semelhante, com o objetivo de aumentar a produtividade fabril pela redução de esperas (Contador, 1996:190).

5. Melhoramento contínuo no processo

A empresa busca atingir os mais altos níveis de desempenho nos seus processos fabris, via melhorias incrementais ou revolucionárias (inovação). Tal busca é parte do trabalho cotidiano de todos os setores; busca-se eliminar os problemas em suas origens e os funcionários são motivados pelas oportunidades de executar uma atividade de uma forma melhor, bem como pelos problemas que precisam ser corrigidos (Imai, 1994:1-20).

6. Tamanho do lote de fabricação

Os lotes de fabricação são determinados levando sempre em consideração os efeitos indesejáveis do aumento do número de preparações de máquina (aumento dos custos de preparação e diminuição da capacidade produtiva) e, eventualmente, dimensionados com base nas fórmulas de cálculo do lote econômico ou lote da máxima rentabilidade. (Contador, 1996:244).

7. Redução do tempo de espera do lote em processamento

Para abreviar o tempo de parada de um lote em processamento, com o fim de aumentar a velocidade de manufatura, a empresa parcela o lote em diversos outros lotes menores ou adota outra solução semelhante (Contador, 1996:253).

8. Layout das máquinas e equipamentos fabris:

O sistema de produção adota disposição de máquinas, equipamentos e serviços de suporte de modo a facilitar e como consequência agilizar a produção. As máquinas estão geralmente

distribuídas na seqüência preferencial do processo, de forma a eliminar ao máximo os tempos de espera e os transportes e a diminuir a área de ocupação (Francischini e Fegyveres, 1977:157).

9. Layout flexível:

A localização e instalação de cada máquina e equipamento é analisada no contexto da produção de modo a facilitar seu rearranjo (alteração no layout), para reduzir as distâncias percorridas pelos operários e pelos produtos e com isso aumentar a produtividade (pesquisador).

10. Operação just-in-time

A empresa opera com um conceito de produção que procura atender à demanda com o máximo de rapidez fazendo uso de: 1) ajuste rápido das máquinas; 2) abastecimento rápido das máquinas com matéria-prima; e 3) programação do produto para a máquina mais adequada 4) evita produzir para estoque; 5) utilização de mão-de-obra polivalente e qualificada, que sabe operar com a competência e a habilidade necessárias, vários equipamentos e máquinas que produzem, simultaneamente produtos diferentes (Slack *et alii*: 473-504).

11. PCP – Planejamento, programação e controle da produção

A empresa adota um sistema de PCP, que controla não somente o pedido em si mas também observa o contexto da produção, considerando o volume e o tempo dos insumos, isto é, as necessidades de materiais, os prazos de recebimento e entrega, estoques, sistema de determinação de custos, informes gerenciais, controle da mão-de-obra, programação de parada de máquinas para manutenção. Emfim, utiliza técnicas como o MRP (*Material Requirement Planning*) MRP II (*Manufacturing Resource Planning*), *Kanban* ou ferramentas de controle semelhantes (Corrêa e Gianesi, 1997:292 e o pesquisador).

12. Agilidade na reprogramação da produção

A empresa adota sistema de PCP capaz de reagir eficazmente, reprogramando atividades bem e rapidamente quando ocorrer anomalias no processo ou quando acontecerem variações em relação ao volume ou prazo de pedidos em processo ou em carteira (Corrêa e Gianesi, 1997:288).

13. Troca rápida de acessórios

A troca de acessórios é realizada utilizando-se técnicas que permitem que ela seja efetuada em menos de 3 minutos e com o auxílio de dispositivos automatizados que até dispensam a atuação do preparador ou do operador (Moura, 1989:3).

14. Preparação de máquinas e equipamentos

A preparação de máquinas é realizada de modo automatizado, com pouca interferência do preparador, permitindo que esteja pronta para entrar em operação instantes depois de ter produzido o lote anterior (pesquisador).

15. Logística interna ágil

É preocupação constante da empresa a realização de uma logística interna tecnicamente correta, com o objetivo de otimizar custos através da carga e descarga rápida das máquinas, observando a segurança nos transportes internos. O sistema de movimentação e armazenagem de materiais é realizado através de equipamentos adequados de forma a facilitar o fluxo de materiais, levando em consideração, as questões de ocupação volumétrica e a acessibilidade ao material (Christopher,1997:127; Gurgel, 1997:383).

16. Máquinas flexíveis

A produção utiliza um sistema flexível de manufatura, ou seja, produz através de estações de trabalho (conjunto de máquinas e equipamentos) semi-independentes, controladas por computador e interligadas por um sistema automatizado de transporte ou manuseio da matéria-prima e dos produtos (Martins e Laugeni, 1998:298).

17. Administração participativa

A empresa adota uma gestão participativa e considera o operador um colaborador criativo, capaz de propor inovações que incrementem o processo produtivo, através de programa de melhoria contínua que busca o aperfeiçoamento gradual, constante e sistemático da qualidade e o aumento da produtividade por meio da racionalização de atividades com a eliminação de sobrecarga de trabalho, desperdício de tempo, materiais, energia, falta de regularidade nas operações, etc.. Adota os conceitos do *Kaizen* (Amato Neto, 1997:207).

18. CEP: Controle estatístico do processo

A empresa controla a qualidade dos seus processos produtivos em busca da redução da variabilidade das características dos produtos, procurando manter as especificações. Para tanto, faz uso de ferramentas da qualidade, tais como cartas de controle, diagrama de dispersão, gráfico de *Pareto*, histograma, gráfico linear, etc. (Ramos, 1997:189-200).

19. Matérias-primas e componentes com qualidade

A empresa adota a política de adquirir somente matérias-primas e componentes com reconhecida qualidade e que estejam dentro das especificações, mesmo que afetem os custos. Só não são realizados testes, no ato do recebimento, para verificar a qualidade daqueles produtos já certificados pelo fornecedor e que têm comprovante (Martins e Laugeni, 1998:25).

20. CQT: Controle da qualidade total

A empresa implantou e mantém um sistema de controle da qualidade total, que lhe tem possibilitado fornecer aos clientes produtos e atendimento que realmente satisfazem as expectativas. Como consequência, tem conquistado novos clientes e mantido os antigos (Campos, 1994:15).

21. Recebimento de matéria-prima no prazo

Os fornecedores de matéria-prima cumprem os prazos prometidos e realizam as entregas nos prazos estipulados (Martins e Laugeni, 1998:49).

22. Desenvolvimento dos fornecedores

A empresa tem como política estabelecer parceria com seus fornecedores (repassa de queda nos custos dos produtos e conseqüente redução do preço da matéria-prima) para obter vantagens competitivas. A parceria tem possibilitado desenvolver um programa de treinamento mútuo de melhoria e desenvolvimento do fornecedor que permite, em conjunto, sanar não-conformidades (pesquisador).

23. Relacionamento cooperativo com fornecedores

O relacionamento com os fornecedores é feito dentro de um clima de confiança mútua. Os fornecedores participam do desenvolvimento do projeto do produto, da análise e melhoria do processo produtivo (aquele que melhor se ajusta a seu produto e melhora sua performance), garantem a qualidade e se comportam como parceiros com relação a preços (repassam vantagens). Em contra partida recebem contratos de fornecimento por um período vantajoso (Martins e Laugeni, 1998:46).

24. Multi-habilidade da mão-de-obra

A mão-de-obra operacional está adequadamente capacitada para o exercício de várias atividades e funções em distintos postos de trabalho. É realizado, propositadamente para aprendizado, um rodízio periódico dos funcionários de modo que trabalhem em funções diferentes e adquiram conhecimento e desenvoltura, tornando-se assim multifuncionais (realizam múltiplas e diferentes atividades produtivas – operam máquinas e equipamentos diversos) (Campos, 1992:162).

25. Treinamento da mão-de-obra operacional

A empresa mantém programas de reciclagem e de treinamento contínuo, com foco na padronização. Os operadores iniciantes participam de um programa especial. O operador é habilitado a cumprir os procedimentos operacionais padrão, observando sua segurança e a satisfação dos clientes internos. Os supervisores são capacitados para verificar o cumprimento dos procedimentos operacionais padrão, solucionar contratempo de produção e auxiliar o gerente a resolver problemas (Campos, 1994:45-46).

26. Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativa

O treinamento da mão-de-obra técnico-administrativa é contínuo, executado fundamentalmente no ambiente de trabalho e baseado em padronização. Essa mão-de-obra é treinada para o conhecimento das funções que deve desempenhar, para obter o maior rendimento possível da equipe e promover a harmonia entre seus elementos (Campos, 1994:44).

27. Treinamento para a participação

A empresa treina continuamente seus líderes para usarem menos a autoridade e estimular o envolvimento da equipe na solução dos problemas. O treinamento foca o exercício da tomada de decisão e técnicas para incentivar as pessoas a participarem de decisões e, inclusive, apresentarem alternativas de solução (Matos, 1980:48).

28. Participação nos lucros advindos do aumento da produtividade

Todos os funcionários da empresa compartilham os resultados dos seus esforços através de recompensas materiais que apóiam e reforçam o valor de que é bom alcançar metas como a alta qualidade e a produtividade, e que a participação na solução dos problemas é benéfica para todos. O plano de participação nos ganhos da empresa, resultantes de esforços desenvolvidos pelos funcionários, está baseado em dados que os identificam (os lucros e os ganhos) de maneira real e é de conhecimento de todos (Sashkin e Kiser, 1994:82).

29. Estabilidade no emprego

Os funcionários sabem que seu emprego é relativamente estável e que não serão descartados, conforme a conveniência (vontade) da gerência. Os responsáveis pela administração, em todos os níveis, estão comprometidos em fazer o possível e o razoável para levar os funcionários ao sucesso e mantê-los na empresa. Entende-se que é mais caro e custoso contratar e treinar um novo empregado do que manter um antigo (Sashkin e Kiser, 1994:92).

30. Autorização para decisão

Os funcionários da empresa possuem autoridade igual à responsabilidade que lhes é designada. A configuração dos cargos (atribuição das funções) leva em consideração as tarefas coerentes e completas, que proporcionam aos seus ocupantes a certeza da realização das obrigações do cargo, e proporciona um maior controle sobre as ações no trabalho (Tracy, 1994:19; Sashkin e Kiser, 1994:110).

31. Trabalho em equipe e processo decisório em grupo

A maioria das tarefas é realizada por equipes cujos membros têm como prioridade alcançar as metas estabelecidas pelo próprio grupo ou pela administração. Os membros da equipe dão

apoio uns aos outros, colaboram livremente e se comunicam abertamente entre si, inclusive trocando idéias com outras equipes ou membros de outras equipes. As decisões são tomadas por consenso. Todos os participantes são encorajados a dizer tudo o que acreditam ser o correto e a avaliar o nível de gravidade dos aspectos negativos (Quick, 1995:3 e 93).

32. Pagamento de salário

A remuneração dos funcionários é justa em todos os níveis da organização. Considerando que os funcionários possuem capacidades de desenvolver habilidades acima da média do mercado, a remuneração acompanha o mesmo nível (pesquisador).

33. CCQ – Círculos de controle da qualidade:

A empresa, através dos CCQ, envolve toda sua força de trabalho fazendo-a participar da solução dos problemas, sem alterar a estrutura da organização — organograma e o nível de decisão (Amato Neto, 1997:206).

34. Tecnologias adequadas no processo produtivo

A empresa, com freqüência, ajusta-se à mudança de tecnologia e possui tecnologia recente e adequada ao processo produtivo. Os operadores dominam adequadamente essa tecnologia e não há resistência a sua aceitação (Slack *et alii*, 1997: 251-281).

35. Tecnologias adequadas nos processos técnico-administrativos

A empresa possui tecnologia moderna e adequada aos processos técnico-administrativos. Seus operadores a dominam e não há resistência à sua aceitação (Slack *et alii*, 1997: 251-281).

36. Parcerias tecnológicas para o processo produtivo

A empresa tem estabelecido parcerias para o uso de tecnologia desenvolvida por outras empresas, obtendo com isso melhorias no processo produtivo. A parceria prevê, também, o treinamento adequado dos operadores (Slack *et alii*, 1997: 251-281).

37. Parcerias tecnológicas para produtos

A empresa tem estabelecido parcerias para o uso de tecnologia desenvolvida por outras empresas, com vistas ao desenvolvimento de novos produtos ou o aperfeiçoamento dos atuais. A parceria prevê, também, o treinamento adequado dos operadores (Slack *et alii*, 1997: 251-281).

38. Tecnologia inovadora de processo

A empresa possui tecnologia de ponta e adequada ao processo produtivo. Ela é dominada perfeitamente pelos operadores e não há resistência à sua aceitação. (Slack *et alii*, 1997: 251-281).

39. Organograma achatado

A empresa possui o número de níveis hierárquicos adequado ao seu porte e objetivos. O organograma leva em consideração a carga e a complexidade do trabalho em relação à capacidade de chefia, avalia o número de chefes por subordinados e atividades (pesquisador).

40. Despesas operacionais reduzidas

As despesas operacionais são acompanhadas semanalmente ou quinzenalmente e ações corretivas imediatas são tomadas quando a relação das despesas operacionais sobre as vendas tendem a aumentar (Walter e Braga, 1980:122).

41. Sistemas de informação eficientes

O sistema de informação da empresa é provido de indicadores que se inter-relacionam e, portanto, permitem avaliar o desempenho da estratégia da empresa. São adequados para: responder ao gestor se está ou não atingindo suas metas; induzir os comportamentos desejados nos funcionários; expressar o que deve ser feito; informar às pessoas como elas estão se saindo em suas atividades individuais e em grupo; comunicar os resultados das ações realizadas (projetos e processos); reduzir a dissonância de focos (os desentendimentos quanto a objetivos); e disseminar o uso universal de conceitos por meio de uma linguagem comum (Kaplan e Norton, 1997:9-20; Hronec, 1994: 19-20).

42. SAC – Serviço de atendimento ao cliente

A empresa dispõe de um serviço de atendimento ao cliente destinado a ouvir suas reclamações e sugestões, que são encaradas como informações úteis para o aprimoramento da qualidade dos produtos e serviços. A empresa tem a figura do *ombudsman* (ou semelhante) e as reclamações são tratadas com presteza (Carneiro, 1995:55).

43. Venda direta ao consumidor ou franquia

A empresa leva em alta conta seus canais de distribuição e faz uso da venda direta aos consumidores, através de franquias ou outro sistema, com o objetivo de proporcionar maior valor ao comprador e evitar que o ônus dos custos dos revendedores seja incorporado ao produto, tornando-o mais competitivo (Contador, 1996:87).

44. Engenharia de produto atualizada e ágil

A empresa possui um programa de desenvolvimento de novos produtos, atualizado e ágil que, partindo de pesquisas de mercado e da tecnologia disponível, determina as especificações funcionais do produto, elabora o projeto preliminar, constrói protótipos ou semelhantes, realiza teste para verificar se as intenções foram atingidas (obteve-se o que se pretendia), se a qualidade atende às especificações e se há necessidade de se efetuar aprimoramentos, antes do projeto final. Acompanha a colocação do produto no mercado e realiza avaliações periódicas sobre seu desempenho (aceitação ou não, e o porquê) (Martins e Laugeni, 1998:15-16).

45. Engenharia simultânea

A empresa, para o desenvolvimento de novos produtos, adota a técnica da engenharia simultânea com vistas a reduzir o período de tempo entre a intenção e o lançamento do produto no mercado, de reduzir os custos de desenvolvimento, de melhorar a qualidade e, como consequência, elevar as chances de sucesso (do produto e da empresa) (Martins e Laugeni, 1998:17).

46. Projeto de embalagem e registro da marca no produto

A empresa reconhece a função potencial de promoção que a embalagem e o registro da marca no produto representam. Considera ainda, no projeto, tamanho, forma, material, cor,

mensagem e logomarca. Submete a embalagem e o registro da marca no produto a testes visuais para verificar se os textos são legíveis e as cores harmoniosas e se a embalagem cumpre com suas funções – proteção e propaganda do produto (Kotler, 1985:263).

47. Utilização de materiais e componentes inovadores

A empresa, ciente de que a inovação é um dos pilares de seu sucesso e até de sua sobrevivência, incorpora materiais e componentes inovadores aos seus produtos ou serviços, buscando satisfazer as necessidades dos clientes sobre novidade (Campos, 1992:129).

48. Ampla rede de distribuição

A empresa, com vistas a facilitar o acesso dos compradores aos seus produtos, possui uma ampla rede de distribuição (própria ou através de parcerias, como franquias) com postos de vendas estrategicamente localizados (Contador, 1996:87).

49. Equipe de venda agressiva

A empresa possui equipe de venda adequadamente dimensionada, que planeja e treina continuamente seus elementos. Busca prováveis compradores dos produtos e qualifica-os. Apresenta o produto, mostra os benefícios que pode trazer ao comprador e supera as objeções apresentadas. Efetua a venda com o uso de técnicas adequadas que asseguram o acordo de compra. Acompanha a venda e realiza visita de pós-venda para certificar-se do grau de satisfação do cliente (pesquisador).

50. Pesquisa de concorrentes sobre preço, qualidade e prazo

A empresa possui programa sistemático de pesquisa dos concorrentes que permite a comparação de desempenho quanto a preço, qualidade e prazo. Faz uso de *benchmarking* para tomar decisão de cunho estratégico (Camp, 1996:269).

51. Verbas publicitárias

A empresa promove adequadamente seus produtos atribuindo verba relativamente alta para a publicidade e promoções. É estabelecido um orçamento para essas atividades; é feita a seleção de mercados-alvo e são determinados os objetivos a atingir; desenvolve-se uma estratégia para os

objetivos; escolhem-se os meios adequados para transmitir a mensagem ao público-alvo; criam-se anúncios; calcula-se o tempo de exposição e avaliam-se os resultados. (Sant'Anna, 1981:119).

52. *Telemarketing*

A empresa utiliza os recursos de telecomunicação e informática, de forma planejada, como canal de vendas ou como canal de promoção institucional (Dantas, 1989:26-27).

53. Controle e combate à poluição ambiental

A empresa possui diretrizes e práticas gerenciais de produção menos degradadora do meio ambiente. Realiza medições periódicas do seu efeito sobre o ambiental para implementar ações corretivas e preventivas, inclusive para preservar a tranquilidade da comunidade vizinha (pesquisador).

54. Reciclagem intensiva de resíduos

A política de preservação ambiental expressa o compromisso da empresa com o respeito às fontes renováveis de insumos e está claramente definida, documentada e divulgada para todos os funcionários. Os produtos residuais passíveis de serem reciclados são reutilizados ou transformados pela empresa. Seu manuseio, armazenamento e transporte são feitos de acordo com os requisitos legais e os funcionários são adequadamente treinados para manuseá-los. Mantém inventário de todos os resíduos, se é meta da empresa reduzir continuamente sua geração, reutilizá-los e/ou reciclá-los sempre que possível (pesquisador).

55– Realização de projeto comunitário:

A realização de projetos comunitários faz parte dos objetivos organizacionais e são difundidos para os funcionários que se engajam nestes. A empresa participa com frequência de projetos comunitários e envolve os funcionários. A empresa fornece os recursos materiais e os funcionários são incentivados a participarem do modo mais adequado que entenderem (pesquisador).

3.5 Cálculo do foco e da difusão

As três variáveis mais importantes do modelo de campos e armas da competição são **foco**, **difusão** e **intensidade das armas**. Dessas, sobressai-se o foco, pois é a variável que dá sustentação à tese central, enunciada por Contador (1996): **“para a empresa ser bem-sucedida, basta ter excelência apenas naquelas poucas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo escolhido para competir”**. Como é o foco que mede esse alinhamento das armas ao campo da competição, é a variável que mais deve ser valorizada.

Estabelecido o rol de armas que empresas do setor têxtil possam vir a utilizar para obter ou manter vantagens competitivas nos campos escolhidos para competir, um exemplo prático e real de como se calcula o foco, a difusão e a intensidade média em armas é apresentado, tomando-se como exemplo a empresa respondente R11 (vide tabela T B. 11, apêndice B).

A tabela T 3.5 auxilia no cálculo do foco e da difusão em armas, e da intensidade média das armas da empresa. Ela é composta de sete colunas preenchidas com os seguintes dados: a 1ª coluna indica o número de ordem da arma; a 2ª coluna descreve o nome da arma; a 3ª coluna contém números um e zero que estabelecem se a arma contribui (um) ou não (zero) para o campo escolhido pela empresa para competir; a 4ª coluna, também preenchida com números um e zero, determina o uso de armas não-adequadas ao campo da competição (um contribui para a difusão e zero não contribui); a 5ª coluna contém os valores que o respondente declarou em relação à intensidade do uso da respectiva arma (o quanto ela se faz presente); a 6ª coluna é a pontuação do foco e a 7ª coluna, a pontuação da difusão, valores obtidos pela multiplicação dos valores da 3ª pela 5ª e da 4ª pela 5ª colunas, respectivamente.

As duas colunas de números **zero** e **um** (foco e difusão) são extraídas diretamente da tabela T 3.3 que relaciona as armas e campos da competição e são válidas para todas as empresas que declararam competir em qualidade do produto. Na quinta coluna da tabela é anotado o valor da intensidade da arma declarado pela empresa, extraído diretamente do questionário respondido.

Como a empresa R11 declarou competir no campo **qualidade do produto**, todos os números **um** da terceira coluna indicam as armas que contribuem para o **foco** com relação a esse campo da competição. Os números **um** da quarta coluna indicam as armas que contribuem para a **difusão**. Os números **zero** da terceira e da quarta colunas completam os vazios apenas para facilitar o cálculo do foco e da difusão.

A pontuação do foco é anotada na sexta coluna da tabela T 3.5 e é obtida pela seguinte seqüência de cálculo: da multiplicação dos valores (um ou zero) da terceira coluna pelos da quinta (intensidade da arma). O valor 0,700 (do foco) é obtido pela soma dos valores da sexta coluna (259) dividida pelo produto da soma da terceira coluna (37 – quantidade de armas que contribuem para o foco) por 10 (valor máximo da intensidade das armas que contribuem para o foco), ou seja: $259 \div 37 \times 10 = 0,700$.

Analogamente, a pontuação da difusão, anotada na sétima coluna da mesma tabela T 3.5, é obtida pela multiplicação dos valores da quarta coluna pelos valores da quinta. O valor 0,556 (da difusão) é obtido pela soma dos valores da sétima coluna (100) dividida pelo produto da soma da quarta coluna (18 – quantidade de armas que contribuem para a difusão) por 10 (valor máximo da intensidade das armas que contribuem para a difusão), ou seja: $100 \div 18 \times 10 = 0,556$.

Numa situação ideal, para este caso em que a empresa diz competir em qualidade do produto, o valor máximo da 6ª coluna deve ser 370 (37 armas utilizadas para competir em qualidade do produto multiplicada pelo valor máximo possível atribuído para cada arma – intensidade de cada arma) e o da 7ª coluna – difusão – deve ser zero (a não utilização de armas que não contribuem para o foco). No caso específico deste trabalho, uma empresa centrada em vantagens competitivas no campo da competição qualidade do produto, idealmente deve ser excelente apenas no uso das 37 armas que contribuem para o foco (soma dos valores da terceira coluna da tabela T 3.5), isto é, fatores que possam propiciar vantagem competitiva, e não utilizar nenhuma das 18 armas que contribuem para a difusão (soma dos valores da quarta coluna da mesma tabela), ou para a dispersão de esforços no tocante à vantagem no campo qualidade do produto.

A empresa faz uso de cada uma de suas armas com um certo grau de excelência. O grau máximo de excelência corresponde à nota dez. O uso mais eficiente que uma empresa poderia dar ao seu conjunto de armas, considerando um campo específico da competição, seria obtido com nota dez nas armas de foco (que contribuem para a vantagem competitiva) e nota zero naquelas de difusão (que não contribuem para a vantagem competitiva). A 5ª coluna “Intensidade da Arma”, na tabela T 3.5, ilustra o grau de excelência atribuído às armas.

A influência do foco e da difusão na competitividade das empresas deverá ser analisada tanto pela comparação das médias entre as empresas mais competitivas e as menos competitivas, como pela correlação entre o grau de competitividade da empresa, o foco e a difusão.

Tabela T 3.5 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 11.

Empresa R 11						
Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	7	7	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	6	6	0
3	Automação industrial	1	0	9	9	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	7	0	7
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	7	7	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	5	0	5
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	7	0	7
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	7	7	0
9	Layout flexível	0	1	7	0	7
10	Operação Just-in-time	1	0	8	8	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	8	8	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	6	0	6
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	5	0	5
15	Logística interna ágil	0	1	7	0	7
16	Máquinas flexíveis	0	1	7	0	7
17	Administração participativa	1	0	7	7	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	8	8	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	10	10	0
20	CQT – Controle de Qualidade Total	1	0	8	8	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	8	0	8
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	8	8	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	6	6	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	7	7	0

25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	6	6	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	6	6	0
27	Treinamento para a participação	1	0	5	5	0
28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	6	6	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	9	9	0
30	Autorização para decisão	1	0	8	8	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	7	7	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	6	6	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	9	9	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	9	9	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	5	5	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	5	5	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	5	5	0
39	Organograma achatado	1	0	9	9	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	9	0	9
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	6	6	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	8	8	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	1	0	1
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	8	8	0
45	Engenharia simultânea	1	0	8	8	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	6	6	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	6	6	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	5	0	5
49	Equipe de venda agressiva	0	1	5	0	5
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	5	5	0
51	Verbas publicitárias	0	1	4	0	4
52	Telemarketing	0	1	4	0	4
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	4	0	4
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	8	0	8
55	Realização de projetos comunitários	0	1	1	0	1
Soma		37	18	359	259	100
Intensidade média das armas, foco e difusão				6,527	0,700	0,556

Dos cálculos pode-se concluir que a empresa R11 fez uma ponderação aceitável da utilização de suas armas (6,527), apesar de despender recursos em certas armas inadequadas para competir no campo declarado **qualidade do produto** (difusão 0,556).

Tome-se a arma nº 54 “Reciclagem intensiva de resíduos”. Apesar da reciclagem ser um fator importante (inclusive estar “em moda”), pergunta-se: o que este fator contribui direta e especificamente para a qualidade do produto? Caso os recursos empregados neste item fossem desviados para ferramentas que realmente contribuem para a qualidade do produto, a empresa estaria mais consciente de onde procura vantagem competitiva. Ela atribui importância igual (valor 8) a instrumento que proporciona e que não proporciona vantagem competitiva ao produto.

Conclui-se que não basta uma empresa possuir excelentes armas, é necessário que elas sejam adequadas aos fins pretendidos, especialmente que sejam congruentes aos campos da competição nos quais a empresa deseja obter sua vantagem competitiva. Se uma empresa deseja competir com seu produto no campo qualidade é recomendável que suas armas estejam voltadas para tal.

3.6 Obtenção dos dados para a pesquisa

As técnicas mais adotadas para a coleta de dados para a realização de um trabalho de pesquisa são 1) entrevista direta com o respondente realizada pelo próprio pesquisador ou por alguma pessoa de sua equipe que tenha sido devidamente treinada; e 2) resposta a um questionário elaborado com perguntas que, quando respondidas, permitem que os dados sejam processados e transformados em informações de interesse que levem aos objetivos desejados.

Optou-se pela técnica do questionário por algumas razões: possibilitar que atividades que compõem as diferentes fases de um projeto de pesquisa fossem realizadas simultaneamente; o encurtamento do tempo para a obtenção dos dados, pois não requer a presença de uma pessoa junto ao respondente; muitos questionários poderiam ser, como foram, respondidos simultaneamente; a dificuldade de agendar visitas junto aos respondentes para a realização de entrevistas; e o custo demandado para o deslocamento do entrevistador até à empresa respondente.

Foram consultadas três fontes que ajudaram na seleção das empresas para as quais os questionários foram enviados: o Sinditec – (Sindicato das Indústrias de Tecelagem de Americana

e Região), sediado na cidade de Americana, dois proprietários de indústria têxteis, e publicações da revista *Textília – Têxteis Interamericanos*. Tomou-se o cuidado em mesclar as empresa que constituíram o universo populacional para que fosse possível aplicar os conceitos de campos e armas em empresas dos mais variados portes.

Selecionou-se então noventa e oito empresas do setor têxtil, formadoras do pólo industrial de Americana, e a elas foram remetidos, via correio, os questionários (Anexo A) juntamente com uma carta que justificava a pesquisa, orientava como responder o questionário e o motivo de ela ter sido eleita para fazer parte do rol de empresas pesquisadas, além de um envelope devidamente selado e endereçado para que o respondente pudesse devolver ao pesquisador os questionários respondidos. Vinte e dois questionários foram respondidos (22% sobre o total dos remetidos). Deste, seis foram desconsiderados por apresentarem viés significativo com relação a intensidade das armas ou por estarem incompletos.

Foi atribuído, aleatoriamente, a cada uma das empresas para as quais o questionário foi remetido um número de um a noventa e oito sem que se repetisse e sem que se pulasse qualquer um deles. Este número individualiza a empresa e ela é reconhecida pela pesquisa somente através deste número. É a “identidade” da empresa perante a pesquisa.

A etapa de coleta de dados para o desenvolvimento de uma pesquisa é cercada de melindres e da dúvida da resposta pois, além de invadir “intimidades” da empresa, corre-se o risco de se obter dados incorretos pelo fato do respondente querer valorizá-los para aumentar a importância de uma situação ou esconder uma situação vivida indesejável. Este último fator é o mais preocupante, porque pode conduzir a conclusões enganosas e distorcer uma realidade ao se chegar a um resultado mascarado.

Nesta pesquisa foi apenas feita a verificação dos dados quanto à sua transcrição, na medida em que era virtualmente impossível, ao pesquisador, dadas as características do projeto, verificar se eram válidas ou não as informações fornecidas pelos respondentes dos questionários. É possível que os respondentes, influenciados pelo desejo de parecerem respeitáveis, tivessem exagerado no grau de excelência das armas da empresa. Uma forma de evitar este efeito exigiria

que se fizesse mais de uma pergunta para cada arma, de forma a detectar, através de contra-perguntas a presença de algum viés. Mas, se isto fosse feito, exigiria do respondente um tempo de resposta que talvez ele não dispusesse e o levasse a não responder o questionário o que viria a prejudicar sobremaneira o tamanho da amostra. Decidiu-se, então, por uma única questão para cada uma das armas, permitindo que o questionário pudesse ser respondido num tempo mínimo.

O viés, se ocorrer, deve ser compensado pela própria estrutura da análise, porquanto exagerar em armas pode aumentar, ao mesmo tempo, o foco e a difusão. Com efeito, cabe ao respondente atribuir um grau de excelência às suas armas, numa avaliação de algum modo subjetiva pela sua perspectiva, entre zero e dez. Observando-se um exagero nas respostas, é provável que uma avaliação real com média seis, por exemplo, se apresente com média oito o que denotaria um excesso. O que se entende, entretanto, é que tal excesso foi cometido tanto para as armas pertinentes ao foco quanto às referentes à difusão e, desta forma, tal excesso pode ser compensado.

Capítulo 4

4 Resultados e Conclusões

Neste capítulo são aplicadas as metodologias estatísticas sobre os dados extraídos das planilhas, onde foram tabulados de maneira conveniente, para que a seqüência dos cálculos fosse simplificada e levassem aos resultados buscados.

A apresentação dos dados é feita de modo a preservar o sigilo dos respondentes. Para tal, foi atribuído a cada um deles um código com a seguinte estrutura: Rx, onde R significa respondente e x um valor associado que individualiza o respondente, pois a cada um deles foi atribuído um número entre 1 e 98 que corresponde a cada formulário remetido para as empresas. Por exemplo: R15, identifica o 15º questionário enviado que, por extensão, identifica a empresa respondente daquele questionário.

A organização dos dados retirados de cada um dos dezesseis questionários respondidos, que compõem o universal amostral, encontra-se tabulados no Anexo B. Para cada respondente e cada campo declarado onde a empresa compete foi elaborada uma planilha para facilitar o cálculo da pontuação do foco e da difusão, os cálculos da intensidade média das armas e o respectivo valor do foco e da difusão. A planilha contém sete colunas com os seguintes dados:

Coluna 1: número da arma;

Coluna 2: nome da arma;

Coluna 3: contém números um quando a arma contribui para o foco (os números zero somente completam a coluna para facilitar os cálculos);

Coluna 4: contém números um quando a arma contribui para a difusão (os números zero somente completam a coluna para facilitar os cálculos);

Coluna 5: contém o grau de intensidade da arma. Valores que variam de zero a dez, denotando a importância que o respondente atribui à arma.

Coluna 6: contém a pontuação do foco obtida pela multiplicação dos valores da coluna três pelos valores da coluna cinco; e

Coluna 7: contém a pontuação da difusão obtida pela multiplicação dos valores da coluna quatro pelos valores da coluna cinco.

A seguir são mostrados todos os cálculos efetuados com suas respectivas conclusões para responder cada um dos objetivos pretendidos por esta pesquisa, listados na seção 1.2.

4.1 Cálculos e conclusões

A tabela T 4.1 resume os dados levantados por meio das respostas dos quesitos dos questionários. Esses dados foram extraídos das tabelas do Anexo B.

Tabela T 4.1 – Resumo dos dados levantados

Empr.	Var.% Fat.	Foco	Difusão	Int. arma	Idade*
R11	93	0,700	0,556	6,527	31
R56	85	0,705	0,417	6,109	40
R52	83	0,795	0,706	7,655	10
R21	80	0,708	0,671	7,000	10
R1	76	0,665	0,661	6,636	59
R18	66	0,556	0,529	5,418	32
R50	58	0,560	0,675	6,018	10
R74	53	0,569	0,535	5,564	30
R45	40	0,497	0,544	5,127	50
R48	35	0,473	0,522	4,891	54
R40	34	0,441	0,389	4,236	32
R42	30	0,419	0,328	3,891	34
R2	28	0,449	0,544	4,800	50
R57	27	0,395	0,533	4,400	54
R49	21	0,366	0,547	4,218	54
R51	18	0,389	0,533	4,364	10

* Por sugestão da professora Dra. Maria Carolina de Azevedo Ferreira Souza¹³, a quem agradecemos a colaboração, pesquisou-se o tempo de permanência das empresas no mercado (idade), para verificar a correlação entre este dado e o desempenho.

¹³ Docente do Instituto de Economia da Unicamp.

4.1.1 Correlação entre foco em armas e o desempenho da empresa

Tabela T 4.2 – Correlação entre foco e desempenho

Empr.	Foco (x)	Fat (y)	x.y	x ²	y ²
R11	0,700	93	65,100	0,490	8649,00
R56	0,705	85	59,925	0,497	7225,00
R52	0,795	83	65,985	0,632	6889,00
R21	0,708	80	56,640	0,501	6400,00
R1	0,665	76	50,540	0,442	5776,00
R18	0,556	66	36,696	0,309	4356,00
R50	0,560	58	32,480	0,314	3364,00
R74	0,569	53	30,157	0,324	2809,00
R45	0,497	40	19,880	0,247	1600,00
R48	0,473	35	16,555	0,224	1225,00
R40	0,441	34	14,994	0,194	1156,00
R42	0,419	30	12,570	0,176	900,00
R2	0,449	28	12,572	0,202	784,00
R57	0,395	27	10,665	0,156	729,00
R49	0,366	21	7,686	0,134	441,00
R51	0,389	18	7,002	0,151	324,00
Totais	8,69	827	499,447	4,993	52627,00

Como o coeficiente de correlação é dado pela relação:

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{[\sqrt{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2}] \cdot [\sqrt{n \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2}]}$$

Substituindo os valores da tabela T 4.2 na relação obtém-se:

$$n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y) = 804,52$$

$$\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} = 2,09$$

$$\sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2} = 397,62$$

logo, $r = 804,52 \div (2,09) \cdot (397,62) = 804,52 \div 831,02 = 0,968$

portanto \longrightarrow **r = 0,968**

Recorrendo-se a Tabela A-6 de Triola (1998:364), com $n = 16$ (porque há dezesseis pares de dados) toma-se o valor crítico 0,497 para $\alpha = 0,05$. Com essa combinação de valores verifica-se que há menos de 5% de chance de que, sem correlação linear alguma, o valor absoluto calculado de r excede 0,497. Como $r_{\text{(calculado)}} = 0,968$, seu valor absoluto excede o calor de $r_{\text{(tabelado)}} = 0,497$, conclui-se então que há correlação linear significativa entre foco e desempenho da empresa.

Esse valor tem um significado importante. Demonstra que existe uma correlação classificada como muito forte ($r > 0,70$) entre foco e desempenho da empresa. Em outras palavras, demonstra que quanto maior o foco em armas, melhor o desempenho da empresa.

Conclusão: o valor obtido comprova que o uso adequado de armas da competição estabelece uma condição necessária ou, que seja ao menos contribuinte para o desempenho da empresa. Portanto, comprova-se que quanto maior o foco nas armas adequadas ao campo da competição da empresa, melhor é seu desempenho.

4.1.2 Correlação entre desempenho da empresa e difusão em armas

Tabela T 4.3 – Correlação entre desempenho e difusão

Empr.	Fat. (x)	Dif. (y)	x.y	x ²	y ²
R11	93	0,556	51,71	8649	0,309
R56	85	0,417	35,45	7225	0,174
R52	83	0,706	58,60	6889	0,498
R21	80	0,671	53,68	6400	0,450
R1	76	0,661	50,24	5776	0,437
R18	66	0,529	34,91	4356	0,280
R50	58	0,675	39,15	3364	0,456
R74	53	0,535	28,36	2809	0,286
R45	40	0,544	21,76	1600	0,296
R48	35	0,522	18,27	1225	0,272
R40	34	0,389	13,23	1156	0,151
R42	30	0,328	9,84	900	0,108
R2	28	0,544	15,23	784	0,296
R57	27	0,533	14,39	729	0,284
R49	21	0,547	11,49	441	0,299
R51	18	0,533	9,59	324	0,284
	827,00	8,690	465,89	52627	4,881

$$\sum x^2 = 683929$$

$$\sum y^2 = 75,51$$

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{[\sqrt{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2}] \cdot [\sqrt{n \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2}]}$$

Substituindo os valores na relação obtém-se

$$n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y) = 16 \times 465,89 - 827 \times 8,69 = 267,61$$

$$\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} = \sqrt{16 \times 52627 - 683929} = 397,62$$

$$\sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2} = \sqrt{16 \times 4,88 - 75,51} = 1,61$$

$$\text{logo, } r = 267,61 \div 397,62 \times 1,61 = 267,61 \div 638,57 = 0,419$$

r = 0,419

Recorrendo-se a Tabela A-6 de Triola (1998:364), com $n = 16$ (porque há dezesseis pares de dados) toma-se o valor crítico 0,497 para $\alpha = 0,05$. Com essa combinação de valores verifica-se que há menos de 5% de chance de que, sem correlação linear alguma, o valor absoluto calculado de r não excede 0,497. Como $r_{\text{(calculado)}} = 0,419$, seu valor absoluto não excede $r_{\text{(tabelado)}} = 0,497$, conclui-se então que não há correlação linear significativa entre difusão e desempenho da empresa.

De maneira análoga, o cálculo da correlação de *Pearson* entre difusão e desempenho demonstrou que há uma associação classificada como fraca entre essas variáveis. Em outras palavras, demonstra que dispor de armas não-adequadas ao campo da competição da empresa não contribui para melhorar seu desempenho. Então, a empresa não deve investir em armas não-adequadas ao seu campo de competição, pois significa dispersão de esforços e aumento de despesas sem contrapartida de benefícios.

Conclusão: Armas não-adequadas ao campo da competição da empresa não contribuem para seu desempenho. Empresas devem investir somente naquelas poucas armas que lhe garantam competitividade.

4.1.3 Correlação entre desempenho da empresa e intensidade média das armas

Tabela T 4.4 – Correlação entre desempenho e intensidade média das armas

Empr.	Fat.(x)	Int.arma (y)	xy	x ²	y ²
R11	93	6,527	607,01	8649	42,60
R56	85	6,109	519,27	7225	37,32
R52	83	7,655	635,37	6889	58,60
R21	80	7,000	560,00	6400	49,00
R1	76	6,636	504,34	5776	44,04
R18	66	5,418	357,59	4356	29,35
R50	58	6,018	349,04	3364	36,22
R74	53	5,564	294,89	2809	30,96
R45	40	5,127	205,08	1600	26,29
R48	35	4,891	171,19	1225	23,92
R40	34	4,236	144,02	1156	17,94
R42	30	3,891	116,73	900	15,14
R2	28	4,800	134,40	784	23,04
R57	27	4,400	118,80	729	19,36
R49	21	4,218	88,58	441	17,79
R51	18	4,364	78,55	324	19,04
	827	86,854	4884,85	52627	490,61

$$\sum x^2 = 683929 \quad \sum y^2 = 7543,617$$

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{[\sqrt{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2}] \cdot [\sqrt{n \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2}]}$$

Substituindo os valores na relação obtém-se:

$$n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y) = 16 \times 4884,85 - 827 \times 86,85 = 6329,74$$

$$\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} = \sqrt{16 \times 52627 - 683929} = 397,62$$

$$\sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2} = \sqrt{16 \times 490,61 - 7543,62} = 17,50$$

logo, $r = 6329,74 \div 397,62 \times 17,50 = 6329,74 \div 6960,45 = 0,909$

portanto



r = 0,909

Segundo Davis (1976:70): há forte correlação entre o desempenho das empresas e o grau de excelência das armas.

Verificando por outro método: recorrendo-se a Tabela A-6 de Triola (1998:364), com $n = 16$ (porque há dezesseis pares de dados) toma-se o valor crítico 0,497 para $\alpha = 0,05$. Com essa combinação de valores verifica-se que há menos de 5% de chance de que, sem correlação linear alguma, o valor absoluto calculado de r excede 0,497. Como $r_{\text{(calculado)}} = 0,909$, seu valor absoluto excede $r_{\text{(tabelado)}} = 0,497$, conclui-se então que há correlação linear significativa entre o grau de excelência das armas – GEA. e o desempenho da empresa.

Observação: o valor obtido de r foi alto, significa que as empresas mais competitivas procuram ser boas em tudo. Isso é consequência da aplicação dos programas de qualidade — muitas das empresas competem em qualidade (população amostral da pesquisa, de 16 empresas, 12 delas, 75%, declararam que competem no campo qualidade do produto), o que faz com que as empresas percam o foco, ou seja, despendem recursos melhorando a qualidade onde não lhes proporcionam vantagem competitiva. Pelo modelo de campos e armas, os programas de Qualidade Total deveriam ser de "Qualidade Parcial", ou seja, só ter qualidade onde interessa, onde obtém vantagem competitiva.

Conclusão: a valorização dada pela empresa à suas armas reflete no seu desempenho, portanto, a empresa deve investir em fatores que, além de lhe proporcionar foco, sejam de excelência.

4.1.4 Correlação entre idade da empresa e o desempenho

Tabela T 4.5 – Correlação entre idade da empresa e desempenho

x	y	x.y	x ²	y ²	
31	93	2883	961	8649	
40	85	3400	1600	7225	
10	83	830	100	6889	
10	80	800	100	6400	
59	76	4484	3481	5776	
32	66	2112	1024	4356	
10	58	580	100	3364	
30	53	1590	900	2809	
50	40	2000	2500	1600	
54	35	1890	2916	1225	
32	34	1088	1024	1156	
34	30	1020	1156	900	
50	28	1400	2500	784	
54	27	1458	2916	729	
54	21	1134	2916	441	
10	18	180	100	324	
Totais	560	827	26849	24294	52627

x = idade (tempo em que a empresa está no mercado).

y = desempenho da empresa (determinado pela variação percentual do faturamento entre 1999 e 2002).

Substituindo-se os valores da tabela na relação seguinte, obtém-se o valor de r de *Pearson* que estabelece a correlação entre duas variáveis.

$$r = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{[\sqrt{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2}] \cdot [\sqrt{n \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2}]}$$

$$n \cdot \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y) = 16 \times 26849 - 560 \times 827 = 429584 - 463120 = -33536$$

$$\sqrt{n \cdot (\sum x^2) - (\sum x)^2} = \sqrt{16 \times 24294 - 313600} = 274,05$$

$$\sqrt{n \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2} = \sqrt{16 \times 52627 - 683929} = 397,62$$

fazendo: $- 33536 \div 274,05 \times 397,62 = - 33536 \div 108967,76 = - 0,30$

portanto \longrightarrow $r = - 0,30$

Recorrendo-se a tabela T 3.1 – coeficiente de correlação de *Pearson* (página 62), verifica-se que há uma **associação negativa moderada**, entre a idade da empresa (tempo de permanência no mercado) e o desempenho. Empresas mais velhas mostraram desempenho pior que empresas mais novas, aspecto ressaltado pelo valor negativo do coeficiente de *Pearson*.

Conclusão: a idade da empresa não contribui para seu desempenho medido pela variação do faturamento, o que reforça a tese de que é o foco em armas adequadas que conduz a um desempenho positivo.

4.1.5 Divisão das empresas em classe A e W

Nihans desenvolveu uma técnica estatística que permite dividir um conjunto de elementos em classe. O coeficiente de *Nihans* estabelece o divisor que separa uma série de elementos de grupos homogêneos em classes. As melhores, em ordem decrescente, são designadas por A, B, C, até a última, chamada de W.

O coeficiente de *Nihans* é dado pela relação:

$$N = \frac{\sum (gc)^2}{\sum (gc)}$$

Onde **gc**, no caso específico desta dissertação, é o grau de competitividade da empresa representado pela variação do faturamento.

Para aplicar o coeficiente de *Nihans* e dividir as empresas em classes há necessidade de se ordenar decrescentemente as empresas, do universo amostra, em relação ao faturamento.

Ordenando-se as empresas do universo amostral em ordem decrescente da variação percentual do faturamento, obtém-se a tabela T 4.5:

Tabela T 4.6 – Divisão de empresas em classes

Empresa	Fat.	(Fat) ²	
R11	93	8649	} Empresas classe A
R56	85	7225	
R52	83	6889	
R21	80	6400	
R1	76	5776	
R18	66	4356	
R50	58	3364	} Empresas classe W
R74	53	2809	
R45	40	1600	
R48	35	1225	
R40	34	1156	
R42	30	900	
R2	28	784	
R57	27	729	
R49	21	441	
R51	18	324	
$\Sigma \rightarrow$	809	52627	

Aplicando-se *Nihans*: $N = 52.627 \div 809 = 65,05$. Portanto, **65,05** é o número que estabelece a fronteira entre as classes A e W da amostra.

Esta divisão é útil para os próximos cálculos.

4.1.6 As médias do foco das empresas com melhor desempenho (mais competitivas) divergem significativamente da média do foco das empresas com pior desempenho (menos competitivas).

Ao nível de 0,05 de significância, investigar a afirmação de que a média do foco das empresas mais competitivas (classe A) difere significativamente da média do foco das empresas menos competitivas (classe W).

Esta verificação é realizada através da aplicação dos conceitos estatísticos **t** de *Student*, dado pela relação:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{s_1^2 / n_1 + s_2^2 / n_2}}$$

x_1 : média de uma variável relativa às empresas mais competitivas.

x_2 : média de uma variável relativa às empresas menos competitivas.

s_1 : desvio padrão de uma variável relativa às empresas mais competitivas.

s_2 : desvio padrão de uma variável relativa às empresas menos competitivas.

n_1 : quantidade de empresas mais competitivas da amostra.

n_2 : quantidade de empresas menos competitivas da amostra.

$(n_1+n_2) - 2$: número de graus de liberdade.

A variável em estudo é a **média do foco** das empresas mais e menos competitivas.

Tabela 4.7 – Classe A: variância e desvio padrão (foco)

Foco	Foco - x_1	(Foco - x_1) ²
0,700	0,012	0,0001
0,705	0,017	0,0003
0,795	0,107	0,0114
0,708	0,020	0,0004
0,665	- 0,023	0,0005
0,556	- 0,132	0,0174
$\Sigma = 4,129$		$\Sigma = 0,030$

Média do foco: $x_1 = (4,129 \div 6) = 0,688$

Variância: $s_1^2 \div n_1 = [(Foco - x_1)^2 \div 6] = (0,030 \div 6) = 0,005$

Tabela 4.8 – Classe W: variância e desvio padrão (foco)

Foco	Foco - x_2	(Foco - x_2) ²
0,560	0,104	0,011
0,569	0,113	0,013
0,497	0,041	0,002
0,473	0,017	0,000
0,441	-0,015	0,000
0,419	-0,037	0,001
0,449	-0,007	0,000
0,395	-0,061	0,004
0,366	-0,090	0,008
0,389	-0,067	0,004
$\Sigma = 4,558$		$\Sigma = 0,044$

Média do foco: $x_2 = (4,558 \div 10) = 0,456$

Variância: $s_2^2 \div n_2 = [(Foco - x_2)^2 \div 10] = (0,044 \div 10) = 0,0044$

As hipóteses são:

$$H_0: x_1 = x_2$$

$$H_1: x_1 > x_2$$

Aplicando *Student*:

$$t = (0,688 - 0,456) \div \sqrt{0,005 + 0,0044}$$

$$t = 0,232 \div \sqrt{0,0094}$$

$$t = 0,232 \div 0,097$$

$t = 2,39$

Para o grau de liberdade 14; $(16 - 2)$; $(n_1 + n_2 - 2)$; $\alpha = 0,05$, é encontrado na Tabela A-3 (Triola: 355) o valor crítico $t = 1,761$. Como $t_{(\text{calculado})} = 2,36 > t_{(\text{tabelado})} = 1,761$ rejeita-se H_0 e aceita-se a hipótese alternativa H_1 . Logo, conclui-se que a média do foco das empresas mais competitivas difere significativamente da média do foco das empresas menos competitivas.

Conclusão: O resultado do teste t vem confirmar a hipótese desta pesquisa, que previa diferença significativa entre a média do foco das empresas com melhor desempenho e a média do foco das empresas com pior desempenho. Empresas que utilizam armas adequadas ao campo da competição (mais focadas) apresentam um desempenho melhor.

4.1.7 A média da difusão das empresas mais competitivas diverge significativamente da média da difusão das empresas menos competitivas

Ao nível de 0,05 de significância, investigar a afirmação de que a média da difusão das empresas mais competitivas (classe A – de melhor desempenho) difere significativamente da média da difusão das empresas menos competitivas (classe W).

Esta verificação é realizada através da aplicação do conceito estatístico *t* de *Student*, dado pela relação:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{s_1^2 / n_1 + s_2^2 / n_2}}$$

Tabela 4.9 – Classe A: variância e desvio padrão (difusão)

Difusão	Difusão - x_1	$(\text{Difusão} - x_1)^2$
0,556	-0,034	0,001
0,417	-0,173	0,030
0,706	0,116	0,013
0,671	0,081	0,007
0,661	0,071	0,005
0,529	-0,061	0,004
$\Sigma=3,540$		$\Sigma = 0,060$

Média da difusão: $x_1 = (3,540 \div 6) = 0,590$

Variância: $s_1^2 \div n_1 = [(Difusão - x_1)^2 \div 6] = (0,060 \div 6) = 0,01$

Tabela 4.10 – Classe W: variância e desvio padrão (difusão)

Difusão	Difusão - x_2	(Difusão - x_2) ²
0,675	0,160	0,0256
0,535	0,020	0,0004
0,544	0,029	0,0008
0,522	0,007	0,0000
0,389	-0,126	0,0159
0,328	-0,187	0,0350
0,544	0,029	0,0008
0,533	0,018	0,0003
0,547	0,032	0,0010
0,533	0,018	0,0003
$\Sigma=5,150$		$\Sigma = 0,080$

Média da difusão: $x_2 = (5,150 \div 10) = 0,515$

Variância: $s_2^2 \div n_2 = [(Difusão - x_2)^2 \div 10] = (0,080 \div 10) = 0,008$

Aplicando *Student*:

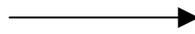
$$t = (0,590 - 0,515) \div \sqrt{0,01 + 0,008}$$

$$t = 0,075 \div \sqrt{0,01 + 0,008}$$

$$t = 0,075 \div \sqrt{0,018}$$

$$t = 0,075 \div 0,134$$

portanto:



t = 0,559

As hipóteses são:

$$H_0: x_1 = x_2$$

$$H_1: x_1 > x_2$$

Para o grau de liberdade 14; $(16 - 2)$; $(t_{n_1 + n_2 - 2}; \alpha = 0,05)$, é encontrado na Tabela A-3 (Triola: 355) o valor crítico $t = 1,761$. Como $t_{\text{(calculado)}} = 0,559 < t_{\text{(tabelado)}} = 1,761$, aceita-se H_0 . Logo, conclui-se que a média da difusão das empresas mais competitivas não difere significativamente da média da difusão das empresas menos competitivas ao nível de significância de 0,05.

Conclusão: o resultado mostra que mesmo as empresas com melhor desempenho como as com pior desempenho aplicam recursos em armas que não lhes trazem vantagem competitiva, comprovando distorção administrativa.

4.1.8 O grau de excelência das armas das empresas classe A diferem significativamente do grau de excelência das armas das empresas classe W

T 4.11 – Tabela auxiliar de resumo de dados

Empresa	Faturamento	Foco	Difusão	Int. média armas
R11	93	0,700	0,556	6,527
R56	85	0,705	0,417	6,109
R52	83	0,795	0,706	7,655
R21	80	0,708	0,671	7,000
R1	76	0,665	0,661	6,636
R18	66	0,556	0,529	5,418
R50	58	0,560	0,675	6,018
R74	53	0,569	0,535	5,564
R45	40	0,497	0,544	5,127
R48	35	0,473	0,522	4,891
R40	34	0,441	0,389	4,236
R42	30	0,419	0,328	3,891
R2	28	0,449	0,544	4,800
R57	27	0,395	0,533	4,400
R49	21	0,366	0,547	4,218
R51	18	0,389	0,533	4,364

T 4.12 – Tabela auxiliar de cálculo (classe A)

Int. armas	Int. armas - x_1	(Int. armas - x_1) ²
6,527	-0,033	0,001089
6,109	-0,451	0,203401
7,655	1,095	1,199025
7,000	0,440	0,193600
6,636	0,076	0,005776
5,418	-1,142	1,304164

$$\sum = 39,35$$

$$\text{(Media) } x_1 = 6,56$$

$$s_1^2 = 2,907055$$

$$s_1^2 \div 6 = 0,48$$

T 4.13 – Tabela auxiliar de cálculo (classe W)

Int. armas	Int. arma – x_2	$(\text{Int. arma} - x_2)^2$
6,018	1,268	1,607824
5,564	0,814	0,662596
5,127	0,377	0,142129
4,891	0,141	0,019881
4,236	-0,514	0,264196
3,891	-0,859	0,737881
4,800	0,050	0,0025
4,400	-0,350	0,1225
4,218	-0,532	0,283024
4,364	-0,386	0,148996

$$\Sigma = 47,509$$

$$(\text{Media}) x_2 = 4,75$$

$$s_2^2 = 3,991527$$

$$s_2^2 \div 10 = 0,40$$

As hipóteses são:

$$H_1: x_1 = x_2$$

$$H_2: x_1 > x_2$$

Aplicando-se a relação de t de *Student*,

$$\text{Obtém-se: } x_1 - x_2 = 6,56 - 4,75 = 1,81 \quad \text{e} \quad \sqrt{0,48 + 0,40} = \sqrt{0,88} = 0,938$$

$$\text{como } 1,81 \div 0,938 = 1,93$$

$$\text{logo: } \longrightarrow \boxed{t = 1,93}$$

Segundo Triola (1999:189), como $t_{(\text{calculado})} = 1,93 > t_{(\text{tabelado})} = 1,761$ rejeita-se H_0 e aceita-se a hipótese alternativa H_1 . Logo, a média do grau de excelência das armas das empresas classe A é significativamente maior, ao nível de significância de 0,05, que a média do grau de excelência das armas das empresas classe W.

Conclusão: Empresas da classe A (com melhor desempenho) valorizam mais suas armas do que as empresas classe W (com menor desempenho). Demonstram melhor preparo administrativo.

4.1.9 Campos preferidos pelas empresas para competir

Do universo amostral composto por dezesseis empresas, doze delas, 75% declararam competir em **qualidade do produto**; duas em **menor prazo de entrega**, 12,5%, uma em **menor preço**, 6,25% e outra em **novos produtos**, também com 6,25% sobre o total do universo amostral.

Não foi possível estabelecer o motivo da maioria das empresas optarem por competir em qualidade do produto.

Da tabela T 4.13 abaixo, pode-se concluir que não há diferença significativa entre os campos da competição escolhidos pelas empresas com melhor desempenho e os escolhidos pelas de pior desempenho.

Tabela T 4.14 – Empresas x campos da competição

Empresa	Campo da competição
R11	Qualidade
R56	Qualidade
R52	Qualidade
R21	Qualidade
R1	Qualidade
R18	Menor preço
R50	Prazo entrega
R74	Prazo entrega
R45	Qualidade
R48	Qualidade
R40	Qualidade
R42	Qualidade
R2	Qualidade
R57	Qualidade
R49	Novos produtos
R51	Qualidade

Capítulo 5

5.1 Conclusões e sugestões para próximo trabalho

Ao término da pesquisa foi possível concluir a existência de significativa correlação positiva entre o uso adequado de armas da competição e o desempenho da empresa.

A relação entre o uso adequado de recursos voltados à competição e o desempenho possibilita, aos responsáveis pelas vantagens competitivas das empresas, estabelecer um caminho mais seguro para o sucesso, porquanto o caminho aponta para o aumento do esforço nesses recursos. A metodologia fornece o modelo para que os gestores possam medir o próprio desempenho e acompanhar sua melhoria contínua através de avaliações periódicas.

Além dos aspectos práticos apresentados pelo método – aplicabilidade e utilidade da pesquisa –, os resultados deste trabalho são úteis por três outros aspectos significativos de cunho científico, quais sejam:

- 1) ampliam a base dos estudos relacionados com estratégia competitiva;
- 2) chamam a atenção para novos aspectos da teoria da gestão da vantagem competitiva; e
- 3) mostram a conveniência de se estudar mais profundamente a competitividade tendo em conta a relação arma e campo da competição, proposto por Contador.

Embora estes sejam os pontos mais importantes a destacar, cabe lembrar, como diz Selltitz et alii (1975:552), que: “as relações entre a teoria e a pesquisa não se dão apenas em uma direção. A teoria estimula a pesquisa e aumenta o sentido de seus resultados. A pesquisa empírica, de

outro lado, serve para verificar as teorias existentes e apresentar uma base para a criação de novas teorias.”

Para os teóricos da vantagem competitiva das empresas, espera-se que este estudo estimule a ampliação do campo de conhecimento referente ao tema, com trabalhos semelhantes por meio de novas pesquisas. Esta recomendação estriba-se na contribuição científica, ainda que pequena, que o presente trabalho propicia, ao ampliar a base empírica dos estudos relacionados com a estratégia competitiva e ao chamar a atenção para aspectos novos, como os indicadores de foco, difusão e grau de configuração das armas da competição.

Fica como sugestão para próximo trabalho pesquisar o quanto empresas são semelhantes nas ações que desenvolvem para a competitividade pela aplicação da *teoria de similaridade*.

Definida o quanto uma empresa é *parecida* com outra, e de acordo com o índice de similaridade/dissimilaridade, torna-se possível agrupar conjuntos de empresas semelhantes, em relação às ações empregadas. A *Medida de Proximidade* especifica o quanto duas informações estão próximas de um padrão ou uma de outra e pode assumir o conceito de similaridade ou dissimilaridade. Quando feita pela similaridade, a existência de um valor baixo determina maior semelhança entre dois objetos — menor distância. Quando feita pela dissimilaridade, a existência de um valor elevado determina maior semelhança.

Referências Bibliográficas

Abell, Dereck F. Administrando com dupla estratégia. São Paulo: Pioneira. 1995, 527p.

Amato Neto, João. As formas japonesas de gerenciamento da produção e de organização do trabalho **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.

Bonini, J. Valentim, D'Amato, Antônio. Estatística como fator na aprendizagem. São Paulo: Pró-Ciência, 1982, 229p.

Bonini, Edmundo Eboli e Bonini, Sérgio Eboli. Estatística – Teoria e exercícios. São Paulo: LPM,1972, 439p.

Camp, Robert C. *Benchmarking* dos processos de negócios. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996, 365p.

Campos, Vicente Falconi. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: UFMG: Fundação Christiano Ottoni, 1994, 278p.

Campos, Vicente Falconi. Controle da qualidade total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992, 229p.

Carneiro, João Geraldo Piquet. Uma nova visão da ética empresarial **in** Teixeira, Nelson Gomes. A ética no mundo da empresa. São Paulo: Pioneira, 1995, 118p.

Christopher, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos, estratégias para redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira, 1997, 240p.

Contador, José Celso. Modelo para aumentar a competitividade industrial – a transição para a gestão participativa. São Paulo: Edgard Blücher, 1996, 364p.

Contador, José Celso. A empresa do futuro. São Paulo: UNIP, 2001, 283p.

Corrêa, Henrique e Giansi, Irineu. Sistemas de planejamento e controle da produção **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.

Costa Neto, Pedro Luís de Oliveira. Estatística. São Paulo: Edgard Blücher, 1977, 264p.

Dantas, Edmundo B. Telemarketing: a chamada para o futuro. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989, 206p.

Davis, James A. Levantamento de dados em sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 1976, 239p.

Coutinho, Luciano e Ferraz, J. Carlos. ECIB: Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil; Cadeias Têxteis, notas técnicas finais. Campinas: Unicamp, 2002, 510p.

Coutinho, L., Ferraz, J. C. ECIB – Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira. Campinas: Unicamp, 1993, 109p.

Francischini, Paulino G. Estudo de Tempos **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.

Francischini, Paulino G. Projeto de Métodos **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.

- Francischini, Paulino G. e Fegyveres, Alexandre. Arranjo físico **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.
- Gurgel, Floriano do Amaral. Movimentação e armazenagem de materiais **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.
- Hronec, Steven M. Sinais vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1994, 240p.
- Kaplan, Robert S. e Norton, David P. A estratégia em ação: *balanced scorecard*. Rio de Janeiro: Campus; Campus, 1997, 344p.
- Kotler, Philip. *Marketing*, São Paulo: Atlas, v.1, 1985, 482p.
- Martins, Petrônio G. e Laugeni, Fernando P. Administração da produção. São Paulo: Saraiva, 1998, 445p.
- Matos, F. Gomes de. Gerência participativa. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980, 198p.
- Moura, Reinaldo A. Kanban, a simplicidade do controle da produção. São Paulo: IMAN, 1989, 355p.
- Nolan, Richard e Croson, David. Destruição criativa. Rio de Janeiro: Campus, 1996, 314p.
- Porter, Michael. A vantagem competitiva das nações. Rio de Janeiro: Campus, 1993, 897p.
- Porter, Michael. Vantagem competitiva, criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992, 512p.
- Porter, Michael. *Estratégia competitiva*. Rio de Janeiro: Campus 1998, 362p.
- Porter, Michael. *Competição*. São Paulo: Campus, 1999, 515p.

- Quick, Thomas L. Como desenvolver equipes bem-sucedidas. Rio de Janeiro: Campus, 1995, 118p.
- Ramos, Alberto Wunderlei. Controle estatístico de processo **in** Contador, José Celso. Gestão de Operações. São Paulo: Vanzolini-Edgard Blücher, 1997, 592p.
- Revista Exame. Ednilson Fernandes. A comunidade aprova. São Paulo: Editora Abril, 1999, 112p.
- Revista Textília — têxteis interamericanos nº 40. Márcia Mariano. A evolução do pólo têxtil de Americana e região. São Paulo: Editora Brasil Têxtil, 2001, 104p.
- Salomon, D. Vieira. Como fazer uma bibliografia. São Paulo: Martins Fontes, 1996, 294p.
- Sant'Anna, Armando. Teoria, técnica e prática da propaganda. São Paulo: Pioneira, 1981, 263p.
- Sashkin, Marshall e Kiser, Kenneth. Gestão da qualidade total na prática, o que é TQM, como usá-la e como sustentá-la a longo prazo. Rio de Janeiro: Campus, 1994, 188p.
- Selltiz, Claire., Wrightsman, Lawrence S., Cook, Stuart W. Método de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: E.P.U.: USP, 1975, 687p.
- Spiegel, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: Makron Books, 2003, 518p.
- Slack, Nigel., Chambers, Stuart., Harland Christine., Harrison, Alan., Johnston, Robert. Administração da produção. São Paulo: Atlas 1997, 726p.
- Slack, Nigel. Vantagem competitiva em manufatura. São Paulo: Atlas, 1993, 198p.
- Triola, F. Mario. Introdução à estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999, 410p.

Walter, Milton Augusto e Braga, Hugo Rocha. Demonstrações financeiras: um enfoque gerencial.
v.1. São Paulo: Saraiva, 1980.

Zacarelli, Sérgio B. Estratégia moderna nas empresas. São Paulo: Zarco, 1996, 385p.

Zacarelli, Sérgio B. A estratégia e o sucesso nas empresas. São Paulo: Saraiva, 2000, 244p.

Anexo A

Questionário utilizado para coleta de dados

O questionário, cujo conteúdo integral está mostrado neste anexo, foi impresso num caderno em formato A-4. Ele contém as cinquenta e cinco perguntas pertinentes às armas além de algumas explicações e questões iniciais. Cada uma das perguntas possui dois quesitos que mostram situações opostas de aplicação da arma. Estas situações permitem ao respondente avaliar, de forma subjetiva, com que intensidade a arma é aplicada na empresa e, então, atribuir nota de zero a dez a ela. Através desta nota, após tabulações e cálculos, obtém-se a intensidade média das armas, o valor do foco e da difusão em arma. É evidente que as questões foram elaboradas de modo que relacionassem as armas aos campos da competição. Uma carta de apresentação e de intenções acompanhou o questionário.



Campinas – Unicamp, março de 2003

Ilmo. Sr. **C A C**

Digníssimo Proprietário da

C. A. C. Tecidos Ltda.

Prezado Senhor

Como é de seu conhecimento, a região de influência das cidades de Americana, Nova Odessa, Santa Bárbara D'Oeste e Sumaré constitui um *cluster* de indústrias no setor têxtil. A região é responsável por cerca de 85% da produção nacional de tecidos planos de fibras artificiais e sintéticas, o que a coloca em destaque nacional. Um dado que representa a importância desta indústria é o fato do setor ser responsável por cerca de 60% da arrecadação do município de Americana, um dos formadores do *cluster*.

Clusters são sistemas produtivos locais em áreas de concentração de empresas e instituições de determinado setor. As indústrias de uma cidade formarão um *cluster* se as suas empresas forem dedicadas a um tipo de produto. Esse conjunto faz com que a competição assuma características diferentes por elas estarem agrupadas.

Segundo a revista Exame (julho 2002) há uma significativa predominância de indústrias têxteis de capital nacional sobre as de origem estrangeira. Em 2001, elas representavam 82% do total daquelas em atividade no país, e esse número cresceu três pontos percentuais em relação a 2000 (as de capital estrangeiro decresceram, no mesmo período, de 21% para 18%).

Sabe-se que na última década houve uma sensível redução no número de empresas e da mão-de-obra empregada no setor, mas por outro lado, o *cluster* apresentou um significativo aumento na produção. Em 1990 produziu cerca de 100 milhões de m/mês; em 1995 produziu em torno de 45 milhões de m/mês e em 2001 aproximadamente 155 milhões de m/mês (Textíla

2001). Estes fatos aguçaram minha curiosidade em investigar e transformar em dissertação para Mestrado, através da Unicamp, como estes acontecimentos estão relacionados, verificando se existe alguma relação entre o grau de concentração de esforços nas **armas** adequadas ao **campo** da competição eleito e o **desempenho** da organização.

Sua empresa é parte importante deste *cluster*. Então, desta forma, convido-o a participar da pesquisa que objetiva averiguar possível correlação entre ferramentas, métodos, técnicas, processo, competências e habilidades – de uma forma geral designadas de “armas” – e os campos da competição onde as empresas buscam vantagens competitivas.

Campos da competição são de interesse do cliente, ao passo que as armas são atributos utilizados pelas empresas para serem competitivas naqueles campos. Preço, qualidade, prazo de entrega são, por exemplo, campos da competição, interessam ao cliente. Quais armas então a empresa deve utilizar para competir nestes campos?

A obtenção dos dados (pesquisa) é realizada através de um questionário e, obviamente, que sua resposta ao questionário é a base primeira da viabilização do estudo e da confiabilidade das conclusões.

A forma que nos pareceu mais adequada de agradecer ao esforço de sua colaboração em auxiliar no desenvolvimento de uma dissertação de Mestrado e o tempo despendido que o questionário lhe tomará (não mais do que 30 minutos), será enviando a V.S^a. uma análise dos resultados da pesquisa, informando qual o grau de concentração de esforços que sua empresa dá às armas recomendadas ao campo da competição, na qual busca obter ou conservar vantagem competitiva.

Nosso compromisso com V.S^a. e sua empresa são dois: o sigilo sobre os dados (o conteúdo a ser divulgado na dissertação não fará referência específica a qualquer organização) e o fornecimento dos resultados da pesquisa, que pretende mostrar a concentração de esforços de sua empresa nas armas adequadas ao campo da competição, ou seja, o quanto sua empresa está focada nas armas.

Na certeza de sua colaboração que contribuirá decisivamente para a elaboração da dissertação de Mestrado, despeço-me na convicção de receber brevemente o questionário preenchido.

Atenciosamente,

Prof. Eng. Carlos Alberto Contador

Matrícula na Unicamp nº 24.836-3

Questionário

O quanto sua empresa
é competitiva

A resposta a este questionário busca determinar o grau
de competitividade de sua empresa.

Este questionário o levará a uma reflexão sobre sua empresa

prof. Carlos Alberto Contador
Matrícula na Unicamp nº 24.836-3

Relembrando os conceitos de Campo e Arma da Competição

Campo da competição refere-se a um atributo que interessa ao comprador, como prazo de entrega, qualidade e preço do produto.

Arma da competição é um meio que a empresa utiliza para alcançar vantagem competitiva em um campo, como produtividade, qualidade no processo, domínio de tecnologia, mão-de-obra especializada, baixos estoques, layout correto, logística adequada.

As armas não interessam ao consumidor. Em nada aproveita saber se a empresa opera com alta ou com baixa produtividade (muitos não sabem nem o que é produtividade); interessa sim, por exemplo, o preço do produto. O comprador não toma conhecimento do índice de rejeição; interessa-se pela qualidade do produto que adquire.

Após o reforço nos conceitos, convido V.S^a. a responder o questionário.

O primeiro passo é identificar o campo da competição onde sua empresa busca conquistar ou manter a vantagem competitiva para seu principal produto, assim como também para outros produtos.

Inicialmente devemos determinar o campo da competição de seu principal produto. Então, assinale com um **X**, no quadro abaixo, a alternativa que expressa o campo da competição onde **preponderantemente** sua empresa busca conquistar ou manter vantagem competitiva para o **principal produto**:

Vantagem competitiva do principal produto

	Menor preço
	Projeto do produto
	Qualidade do produto
	Variedade de modelos do produto
	Novos produtos
	Menor prazo de entrega
	Assistência durante a venda
	Imagem do produto, da marca e da empresa
	Imagem preservacionista
	Imagem cívica

Agora é necessário identificar o campo da competição de outros produtos. Então, assinale com um **X**, no quadro abaixo, **uma** (ou mais) alternativa(s) que expresse(m) o campo da competição onde sua empresa busca conquistar ou manter vantagem competitiva para **outros produtos**:

Vantagem competitiva de outros produtos

	Menor preço
	Projeto do produto
	Qualidade do produto
	Variedade de modelos do produto
	Novos produtos
	Menor prazo de entrega
	Assistência durante a venda
	Imagem do produto, da marca e da empresa
	Imagem preservacionista
	Imagem cívica

Outros dois dados que são de importância básica para consolidar o estudo dizem respeito ao **faturamento** e as **vendas** da empresa em um período próximo.

Esses valores servem apenas para sabermos se, no período estipulado, sua empresa cresceu e o quanto. Eles são importantes porque estamos pesquisando se o crescimento da empresa tem

alguma relação com a aplicação das armas corretas com relação ao campo de competição que sua empresa escolheu para concorrer. Em suma, se sua empresa TEM FOCO nas armas em relação ao campo escolhido para competir.

Não nos forneça valores absolutos, somente percentuais. Então, responda:

1) O **principal produto**, nos últimos 4 anos (de 1999 a 2002), representou em média___ % do faturamento total da empresa e _____ % da venda sobre os demais produtos (se por causa da “moda” 4 anos é um período muito longo, considere 2 anos. Indique por favor, o período considerado, em anos,). Período: _____

2) Quanto, em porcentagem, sua empresa faturou a MAIS ou a MENOS em 2002 em relação a 1999: a MAIS _____%; a MENOS _____%

Como responder o questionário

O segundo passo é responder as perguntas do questionário.

O questionário é composto de perguntas simples (assunto). Cada uma delas apresenta duas situações opostas que chamamos de situação **A** e **B** respectivamente. Elas estão dentro de um quadro como o exemplo abaixo.

EXEMPLO

(Pergunta, Assunto) Layout das máquinas e equipamentos fabris	
Situação A	A empresa não se preocupa com o layout dos equipamentos e das máquinas fabris pelas características do processo.
Situação B	A empresa efetuou estudo criterioso, aplicando técnicas específicas, para estabelecer o layout mais adequado para as máquinas e equipamentos fabris.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Você vai dar nota de **ZERO** a **DEZ** para cada uma das perguntas.

Quanto **MENOR** for a nota que você atribuir à pergunta significa que, o que sua empresa pratica com relação a pergunta, está mais próximo da situação **A** do que da situação **B**.

Por outro lado, quanto **MAIOR** for a nota que você atribuir à pergunta significa que, o que sua empresa pratica com relação à pergunta, está mais próximo da situação **B** do que da situação **A**.

A nota **DEZ** significa que sua empresa pratica integralmente o que propõe a **situação B** da pergunta. Já, a nota **ZERO**, significa que nenhuma das duas situações corresponde à realidade de sua empresa (sua empresa NUNCA pensou ou praticou o assunto tratado na pergunta).

Notas entre **UM** e **NOVE** ponderam o quanto sua empresa pratica com relação à pergunta, se ela está mais próximo da situação **A** ou da **B**.

Por exemplo, caso você atribua nota 3 a uma pergunta significa que, o que sua empresa pratica com relação à pergunta, está muito mais próximo da situação A do que da B. Mas, se você atribuir a nota 7 significa que, o que sua empresa pratica com relação à pergunta, está muito mais próximo da situação B do que da situação A.

Resumindo: notas baixas significam que a realidade de sua empresa está muito mais próxima da **situação A**. Notas altas significam que a realidade de sua empresa está muito mais próxima da **situação B**.

A **nota 5** diz que, o que sua empresa pratica está entre a situação A e B, ou seja, ela faz um pouco de A e um pouco de B (pode pensar na nota em termos percentuais: quanto por cento pratica das questões da pergunta?).

Completando o exemplo

(Pergunta, Assunto) Layout das máquinas e equipamentos fabris	
Situação A	A empresa não se preocupa com o layout dos equipamentos e das máquinas fabris pelas características do processo.
Situação B	A empresa efetuou estudo criterioso, aplicando técnicas específicas, para estabelecer o layout mais adequado para as máquinas e equipamentos fabris.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA: 6	

A **nota 6** que atribuímos à questão do exemplo significa que, em relação a ela, o que sua empresa pratica está mais próximo do que diz a situação B da questão do que da situação A (pratica 60% do que está proposto na situação B).

Proceda assim para todas às questões do questionário.

Após responder o questionário solicito seu favor em colocá-lo dentro do envelope já selado e endereçá-lo a mim via correio (necessito somente do questionário, não coloque as cartas junto). Muito obrigado.

Questionário

1– Estudo de movimentos dos operários	
Situação A	São os operários que determinam os métodos de trabalho.
Situação B	A empresa utiliza, constantemente, técnicas de estudos dos movimentos dos operários, observação do piso-de-fábrica, amostragem do trabalho ou semelhantes, com o objetivo de reduzir a distância que ele tem de andar para melhorar a produtividade fabril.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

2– Estudo de tempos (cronometragem ou outra técnica)	
Situação A	A empresa não faz uso de estudos de tempos para determinar o melhor método de trabalho. Ela não busca estabelecer o Tempo Padrão das operações.
Situação B	A empresa utiliza constantemente técnicas, tais como: amostragem do trabalho, tempos predeterminados e técnicas de registro analítico (fluxo do processo, gráficos de atividades, gráficos de operações) ou semelhantes com o objetivo de projetar e executar o melhor método de trabalho e estabelecer o Tempo Padrão das Operações.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

3– Automação Industrial	
Situação A	O nível de automação não é elevado. A maioria das máquinas possui, em média, dez anos de “idade” ou até mais.
Situação B	A empresa faz uso de máquinas ou computador para programar ou controlar outras máquinas, especialmente nos postos de trabalho, sempre com base no menor custo de automação com vistas a atingir a viabilidade econômica da implantação. A troca de programação da máquina ou de ferramentas é feita automaticamente. Utiliza de dispositivos <i>Poka-Yoke</i> que previne descuidos e erros inadvertentes, impedindo que uma peça com defeito vá para o processo seguinte.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Poka-Yoke: é um sistema, automático ou não, a “prova de erros” capaz de evitar que um erro transforme-se em um defeito ou que o defeito prossiga no fluxo produtivo.

4– Estudos para a redução do tempo de espera do homem e da máquina

Situação A	Esporadicamente a empresa faz análise do processo produtivo com vistas a redução de esperas, contando apenas com o conhecimento e experiência dos encarregados (gerentes, supervisores), sem utilizar técnicas específicas.
Situação B	A empresa sistemática e periodicamente faz estudos para reduzir os tempos de espera (por produtos) do homem e da máquina, fazendo uso de carta de atividades múltiplas ou de técnicas semelhantes, com o objetivo de aumentar a produtividade fabril pela redução das esperas (máquina ou homem parado no aguardo de produtos ou insumos).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Espera: tempo que a máquina fica parada a espera de material ou do operador.

5– Melhoramento contínuo do processo

Situação A	A empresa não possui foco na melhoria contínua dos processos, mas sempre que possível faz alterações para melhorá-lo. Os problemas de produção são sempre superados pela experiência dos supervisores auxiliados pelos operadores. Técnicas específicas como “8 Passos”, “gráfico de causa e efeito” ou outras técnicas não são aplicadas por serem desnecessárias.
Situação B	A empresa busca atingir os mais altos níveis de desempenho nos seus processos de produção, através de melhorias incrementais e inovações. Tal busca faz parte da rotina cotidiana de todos os setores. Procura-se continuamente eliminar os problemas em sua origem. Os funcionários são motivados a executarem atividades de forma melhor e a trabalharem sobre os problemas que precisam ser corrigidos. A empresa mantém um programa de melhoria contínua com incentivo (inclusive financeiro) para o operário que apresentar solução para problemas que venham a aumentar a produtividade ou reduzir custos
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

6– Tamanho do lote de fabricação

Situação A	Os lotes de fabricação são dimensionados pelas necessidades imediatas (atendimento ao pedido de clientes) ou para manter o nível de estoque. Quando uma máquina é preparada, produz-se a maior quantidade possível de metros para diluir, ao máximo, o custo de preparação da máquina e equipamentos utilizados.
Situação B	Os lotes de fabricação (o quanto fabricar a cada preparação de máquina) são determinados levando em consideração os efeitos indesejáveis do aumento do número de preparações das máquinas (ou seja, o aumento dos custos de preparação e diminuição da capacidade produtivas), e eventualmente dimensionados com base nas fórmulas de cálculo do lote econômico ou lote de máxima rentabilidade.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Lote de fabricação: o quanto fabricar de um produto a cada preparação de máquina.

7– Redução do tempo de espera do lote em processamento	
Situação A	Não há muita preocupação, por parte da produção, em reduzir o tempo de processamento, pois esse tempo é estabelecido pelo tipo de produto e pela capacidade da máquina.
Situação B	A produção se preocupa em reduzir constantemente o tempo de processamento nas diversas fases do processo que, para tanto, realiza estudo prévio de cada produto para determinar em qual máquina deve ser produzido, levando em consideração as características produtivas da máquina e sua capacidade em produzir aquele produto com a qualidade desejada no menor tempo possível (e conseqüente redução do custo).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

8– Layout das máquinas e equipamentos fabris	
Situação A	Não há muita preocupação com o layout fabril pelas características do processo.
Situação B	A empresa efetuou estudo criterioso, aplicando técnicas específicas, para estabelecer o layout mais adequado para as máquinas em função do processo produtivo com o objetivo de aumentar a produtividade e a segurança dos operadores.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

9– Layout flexível	
Situação A	A empresa, ao instalar suas máquinas, não se preocupa com a necessidade de reorganizá-las futuramente para adequar o layout com vistas a reduzir a movimentação dos operários e dos produtos, equipamentos e materiais.
Situação B	A localização e instalação de cada máquina e equipamento é analisada no contexto da produção, de modo a facilitar seu rearranjo (alteração do layout) para reduzir as distâncias percorridas pelos operários e pelo produto e com isso aumentar a produtividade.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

10– Operação just-in-time

Situação A	A empresa não adota os conceitos de produção <i>just-in-time</i> pela complexidade e, sobretudo, pela incapacidade técnica dos fornecedores em atender rapidamente em pequenos lotes, e também pelas características do produto e do processo produtivo.
Situação B	A empresa opera com um conceito de produção que procura atender à demanda com a máxima rapidez produzindo somente o que é solicitado, utilizando: 1) ajuste rápido das máquinas; 2) abastecimento rápido das máquinas com matéria-prima; 3) programa o produto para a máquina mais adequada; 4) evita produzir para estoque; e 5) utiliza mão-de-obra polivalente e qualificada que sabe operar com competência e a habilidade necessárias vários equipamentos e máquinas que produzem, simultaneamente, produtos diferentes.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Just-in-time: significa receber somente no momento e na quantidade adequados a matéria-prima, produzir e entregar estritamente o que o cliente deseja, também no momento e na quantidade adequados.

11– PCP: Planejamento, programação e controle da produção

Situação A	A empresa realiza uma programação e controle da produção, mas apenas em base informal e limita-se somente ao controle do pedido e acredita ser mais do que suficiente para suas necessidades.
Situação B	A empresa adota um sistema de PCP que controla não somente o pedido em si, mas observa também o contexto da produção, considerando o volume e o tempo dos insumos, ou seja, as necessidades de materiais, os prazos de recebimento e entrega, estoques, sistema de determinação de custos, informes gerenciais, controle da mão-de-obra, programação de parada de máquinas para manutenção. Em fim, utiliza técnicas como o MRP (<i>Material Requirement Planning</i>) MRP II (<i>Manufacturing Resource Planning</i>), Kanban ou ferramentas de controle semelhantes.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

MRP = Planejamento das necessidades de material. **MRP II** = Planejamento dos recursos produtivos

Kanban = técnica de produção puxada controlada por cartões ou semelhante.

12– Agilidade na reprogramação da produção

Situação A	A reprogramação da produção não é um processo fácil, a empresa tem dificuldades em realizá-la. Ela tem dificuldades em atender pedidos inesperados e urgentes ou com relação a cancelamento de pedidos.
Situação B	A empresa adota sistema de PCP capaz de reagir eficazmente, reprogramando atividades bem e rapidamente quando ocorrer anomalias no processo ou quando acontecerem variações em relação ao volume ou prazo de pedidos em processo ou em carteira.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão??	
NOTA:	

13– Troca rápida de acessórios

Situação A	A troca de acessórios é feita manualmente com ou sem o auxílio de dispositivos especiais que facilitam o trabalho do preparador ou do operador.
Situação B	A troca de acessórios é realizada utilizando-se técnicas que permitem que ela seja efetuada em menos de 3 minutos e com o auxílio de dispositivos automatizados (que até dispensam a atuação do preparador ou do operador).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Acessórios: pentes têxteis, tempereiras, quadro de liço, liços, lamelas elétricas e outros.

14– Preparação de máquina e equipamentos

Situação A	As máquinas são preparadas manualmente com ou sem o auxílio de dispositivos especiais, que facilitam as atividades do preparador.
Situação B	A preparação de máquinas é realizada de modo automatizado, com pouca interferência do preparador, permitindo que esteja pronta para entrar em operação instantes depois de ter produzido o lote anterior.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão??	
NOTA:	

Preparação de máquina: carregar o tear.

15– Logística interna ágil

Situação A	O sistema de movimentação e armazenamento de materiais não é focado com frequência pela administração. Ela não acredita que possa ter ganho significativos com a logística interna.
Situação B	É preocupação constante da empresa a realização de uma logística interna tecnicamente correta, com o objetivo de otimizar custos através da carga e descarga rápida das máquinas, observando a segurança nos transportes internos. O sistema de movimentação e armazenagem de materiais é realizado através de equipamentos adequados de forma a facilitar o fluxo de materiais e, leva em consideração, as questões de ocupação volumétrica e a acessibilidade ao material.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

16– Máquinas flexíveis

Situação A	A produção utiliza máquinas semi-automatizadas ou automáticas, mas controladas manualmente pelo operador.
Situação B	A produção utiliza um sistema flexível de manufatura, ou seja, produz através de estações de trabalho (conjunto de máquinas e equipamentos) semi-independentes, controladas por computador e interligadas por um sistema automatizado de transporte ou manuseio da matéria-prima e dos produtos.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

17– Administração participativa

Situação A	A empresa adota um sistema de administração onde é muito clara a distinção entre as atividades dos chefes e dos operadores. Aos operadores compete somente realizar suas tarefas. Entretanto, algumas vezes, são pedidas opiniões aos operadores em busca de soluções para os problemas nos quais estão envolvidos.
Situação B	A empresa adota uma gestão participativa e considera o operador um colaborador criativo, capaz de propor inovações que incrementem o processo produtivo, através de programa de melhoria contínua que busca o aperfeiçoamento gradual, constante e sistemático da qualidade e o aumento da produtividade por meio da racionalização de atividades com a eliminação de sobrecarga de trabalho, desperdício de tempo, materiais, energia, falta de regularidade nas operações, etc.. Adota os conceitos do <i>Kaizen</i> .
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Kaizen: programa de melhoria contínua (faça hoje melhor do que ontem e amanhã melhor do que hoje).

18– CEP: Controle estatístico do processo

Situação A	A produção não adota o CEP. A qualidade do produto é verificada ao término do processo. Peças ou itens que não atendem às especificações são retrabalhadas, rejeitadas ou vendidas como sucata.
Situação B	A empresa controla a qualidade dos seus processos produtivos em busca da redução da variabilidade das características dos produtos, procurando manter as especificações. Para tanto, faz uso de ferramentas da qualidade, tais como cartas de controle, diagrama de dispersão, gráfico de Pareto, histograma, gráfico linear, etc..
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

19– Matérias-primas e componentes com qualidade

Situação A	As matérias-primas e os componentes são adquiridos com base em seus preços. Não são realizados testes de qualidade durante o recebimento. A qualidade de algumas matérias-primas e componentes é verificada quando de suas utilizações.
Situação B	A empresa adota a política de adquirir somente matérias-primas e componentes com reconhecida qualidade e que estejam dentro das especificações, mesmo que afetem os custos. Só não são realizados testes, no ato do recebimento, para verificar a qualidade daqueles produtos já certificados pelo fornecedor e que têm comprovante.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

20– CQT: Controle da qualidade total

Situação A	A empresa não entende como vantagem a aplicação do Controle da Qualidade Total, pois a experiência tem mostrado que na maioria das organizações esta técnica tem falhado e os resultados apresentados não são compatíveis com seu custo de aplicação.
Situação B	A empresa implantou e mantém um sistema de controle da qualidade total, que lhe tem possibilitado fornecer aos clientes produtos e atendimento que realmente satisfazem as expectativas. Como consequência, tem conquistado novos clientes e mantido os antigos.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

CQT: é a aplicação dos conceitos da qualidade em todas as atividades da empresa e por todos os seus setores, visando atender a contento o cliente interno, o externo e o consumidor.

21– Recebimento de matéria-prima no prazo

Situação A	A maioria dos fornecedores da empresa não cumpre os prazos estabelecidos para a entrega de matéria-prima. Por esse motivo, há necessidade de antecipar os pedidos, ou seja, comprar matéria-prima mesmo que não esteja precisando no momento.
Situação B	Os fornecedores de matéria-prima cumprem os prazos prometidos e realizam as entregas nos prazos estipulados.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

22– Desenvolvimento dos fornecedores

Situação A	O relacionamento da empresa com seus fornecedores é satisfatório, mas pode ser melhorado. De um modo geral os fornecedores corrigem as não conformidades de seus produtos com relação às exigências da sua empresa, mas estas também podem melhorar. Não pretende realizar treinamento junto aos fornecedores para alcançar melhorias e vantagens competitivas. A empresa acredita que os fornecedores são selecionados adequadamente e estão capacitados a atender suas exigências.
Situação B	A empresa tem como política estabelecer parceria com seus fornecedores (repassa de queda nos custos dos produtos e conseqüente redução do preço da matéria-prima) para obter vantagens competitivas. A parceria tem possibilitado desenvolver um programa de treinamento mutuo de melhoria e desenvolvimento do fornecedor que permite, em conjunto, sanar não-conformidades (qualidade, prazos, preços, etc.). Os custos do programa de treinamento correm por conta de sua empresa.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

23– Relacionamento cooperativo com fornecedores

Situação A	O relacionamento com os fornecedores é bom mas eles não participam do desenvolvimento do projeto do produto ou de melhorias do processo produtivo para aperfeiçoar a performance de seus produtos. Não são estabelecidos contratos de fornecimento de longo prazo, já que a empresa deseja estar livre para buscar sempre as melhores opções de fornecimento.
Situação B	O relacionamento com os fornecedores é feito dentro de um clima de confiança mútua. Os fornecedores participam do desenvolvimento do projeto do produto, na análise e melhoria do processo produtivo (aquele que melhor se ajusta seu produto e melhora sua performance), garantem a qualidade e se comportam como parceiros com relação a preços (repassam vantagens). Em contra partida recebem contratos de fornecimento por um período vantajoso.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão??	
NOTA:	

24– Multi-habilidade da mão-de-obra

Situação A	A mão-de-obra operacional é capacitada para desenvolver as funções específicas para as quais foi contratada. Não há rodízio de operários entre os diversos postos de trabalho e funções de produção. Normalmente executam sempre as mesmas atividades. Mas, entretanto, os gerentes e supervisores são polivalentes.
Situação B	A mão-de-obra operacional está adequadamente capacitada para o exercício de várias atividades e funções em distintos postos de trabalho. É realizada, propositadamente para aprendizado, uma rotação periódica dos funcionários de modo que trabalhem em funções diferentes e adquiram conhecimento e desenvoltura, tornando-se assim multifuncionais (realizam diversas e diferentes atividades produtivas – operam as mais diversas máquinas e equipamentos).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

25– Treinamento da mão-de-obra operacional

Situação A	A empresa não possui um programa contínuo de treinamento para os operadores, eles são contratados adequadamente e já com o conhecimento das funções a serem desenvolvidas. Geralmente são pessoas que já trabalharam na função. Os treinamentos ocorrem quando há mudança em equipamento. A empresa não adota procedimentos padrão (não possui folha de roteiro de processo), confiando mais na experiência e bom senso do operador.
Situação B	A empresa mantém programas de reciclagem e de treinamento contínuo, com foco na padronização. Os operadores iniciantes participam de um programa especial. O operador é habilitado a cumprir os procedimentos operacionais padrão, observando sua segurança e a satisfação dos clientes internos. Os supervisores são capacitados para verificar o cumprimento dos procedimentos operacionais padrão e solucionar contratempo de produção e auxiliar o gerente a resolver problemas.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

26– Treinamento da mão-de-obra técnica-administrativa

Situação A	A empresa não mantém um programa contínuo de treinamento da mão-de-obra técnica-administrativa. A empresa não adota procedimentos padrão, confiando mais na experiência e qualidade dos seus funcionários. Os novatos recebem orientação sobre suas tarefas.
Situação B	O treinamento da mão-de-obra técnica-administrativa é contínuo, executado fundamentalmente no ambiente de trabalho e baseado em padronização. Essa mão-de-obra é treinada para o conhecimento das funções que deve desempenhar, para obter o maior rendimento possível da equipe e promover a harmonia entre seus elementos
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

27– Treinamento para a participação

Situação A	A empresa não tem o hábito de envolver operadores na solução de problemas. Após análise do problema os líderes tomam as decisões e as comunicam, de forma clara, aos operadores. Alguns funcionários, mais antigos ou experientes, podem ser consultados pelo líder na tomada de decisão.
Situação B	A empresa treina continuamente seus líderes para usarem menos a autoridade e estimular o envolvimento da equipe na solução dos problemas. O treinamento foca o exercício da tomada de decisão e técnicas para o incentivo às pessoas participarem de decisões e, inclusive, em apresentarem alternativas de solução.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

28– Participação nos lucros advindos do aumento da produtividade

Situação A	A empresa tem por princípio pagar os salários em dia e atender à todas as exigências trabalhistas. Porém, não vê com bons olhos políticas de distribuição de ganhos de produtividade ou de lucros, pois acredita que tendem a inflacionar o mercado de mão-de-obra e criar problemas com relação a futuras exigências.
Situação B	Todos os funcionários da empresa compartilham os resultados dos seus esforços através de recompensas materiais que apoiam e reforçam o valor de que é bom alcançar metas como a alta qualidade e a produtividade, e que a participação na solução dos problemas é benéfica para todos. O plano de participação nos ganhos da empresa, resultantes de esforços desenvolvidos pelos funcionários, está baseado em dados que os identificam (os lucros e os ganhos) de maneira real e é de conhecimento de todos.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão??	
NOTA:	

29– Estabilidade no emprego

Situação A	É política da empresa evitar ao máximo demissões. Mas, considera que a estabilidade no emprego não pode ser assegurada caso venha a colocar em risco a organização. Embora não seja desejável as demissões ocorrem, inclusive sem justa causa, sempre que as condições as justificarem (queda de venda, retração do mercado, troca de equipamento, etc.).
Situação B	Os funcionários sabem que seu emprego é relativamente estável e que não serão descartados, conforme a conveniência (vontade) da gerência. Os responsáveis pela administração, em todos os níveis, estão comprometidos em fazer o possível e o razoável para levar os funcionários ao sucesso e mate-los na empresa. Entende que é mais caro e custoso contratar e treinar um novo empregado do que manter um antigo.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

30– Autorização para decisão

Situação A	Cabe aos chefes (diretores, gerentes e supervisores) o exercício do poder – a autoridade da decisão. Se o exercício do poder for legado a todos os funcionários, mesmo dentro de sua área de atuação, seria inevitável o surgimento de conflitos. Na empresa, a responsabilidade é cobrada pela autoridade centrada no chefe, ou seja, quem manda e decide é o chefe.
Situação B	Os funcionários da empresa possuem autoridade igual à responsabilidade que lhes é designada. A configuração dos cargos (atribuição das funções) leva em consideração as tarefas coerentes e completas que proporcionam aos seus ocupantes a certeza da realização das obrigações do cargo e proporciona um maior controle sobre as ações no trabalho.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

31– Trabalho em equipe e processo decisório em grupo

Situação A	As atividades (os trabalhos) são normalmente realizadas individualmente, mas coordenadas pelo supervisor ou líder. Desta forma, é fácil avaliar a produtividade de cada operário e evitar os problemas que possam surgir da delegação de tarefas para serem realizadas coletivamente.
Situação B	A maioria das tarefas é realizada por equipes cujos membros têm como prioridade alcançar as metas estabelecidas pelo próprio grupo ou pela administração. Os membros da equipe dão apoio uns aos outros, colaboram livremente e se comunicam abertamente entre si, inclusive trocando idéias com outras equipes ou membros de outras equipes. As decisões são tomadas por consenso. Todos os participantes são encorajados a dizerem tudo o que acreditam ser o correto e a avaliar o nível de gravidade dos aspectos negativos.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

32 – Pagamento de salário

Situação A	Os salários pagos estão dentro da média do mercado. Em tempos de crise, podem ficar pouco abaixo dessa média.
Situação B	A remuneração dos funcionários é justa em todos os níveis da organização. Considerando que os funcionários possuem capacidades de desenvolverem habilidades acima da média do mercado, a remuneração acompanha o mesmo nível (ou seja a empresa eleva os salários).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

33– CCQ: Círculos de controle da qualidade

Situação A	A empresa não optou por criar Círculos de Controle da Qualidade.
Situação B	A empresa, através dos CCQ, envolve toda sua força de trabalho fazendo-a participar da solução dos problemas, sem alterar a estrutura da organização (organograma e o nível de decisão).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

CCQ: círculo de controle da qualidade são pequenos grupos de pessoas que conduzem de forma voluntária atividades de controle de qualidade dentro da mesma área de trabalho. O grupo conduz continuamente seu auto desenvolvimento, planeja e executa ações de manutenção e melhorias, dentro da mesma área de trabalho, utilizando técnicas de controle da qualidade [Falconi 171].

34– Tecnologias adequadas no processo produtivo

Situação A	As tecnologias utilizadas no processo produtivo não são as mais adequadas nem recentes.
Situação B	A empresa, com frequência, ajusta-se à mudança de tecnologia e possui tecnologia recente e adequada ao processo produtivo. Os operadores dominam adequadamente essa tecnologia e não há resistência a sua aceitação.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Tecnologia: técnica ou conjunto de técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana ou de um domínio particular.

35– Tecnologias adequadas nos processos técnicos-administrativos

Situação A	As tecnologias utilizadas nos processos técnicos-administrativos não são as mais adequadas nem recentes.
Situação B	A empresa possui tecnologia moderna e adequada aos processos técnicos-administrativos. Seus operadores a dominam e não há resistência à sua aceitação.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Técnico-administrativo: atividade administrativa desenvolvida com a ajuda de tecnologia.

36– Parcerias tecnológicas para o processo produtivo	
Situação A	A empresa não estabeleceu parcerias com outras empresas para o uso de tecnologias referentes ao processo produtivo.
Situação B	A empresa tem estabelecido parcerias para o uso de tecnologia desenvolvida por outras empresas, obtendo com isso melhorias no processo produtivo. A parceria prevê, também, o treinamento adequado dos operadores.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

Parceria: reunião de companhia ou indivíduos para alcançar um objetivo comum [Houaiss]

37– Parcerias tecnológicas para produtos	
Situação A	A empresa não estabeleceu parcerias com outras empresas para o uso de tecnologias incorporadas ao produto.
Situação B	A empresa tem estabelecido parcerias para o uso de tecnologia desenvolvida por outras empresas, com vistas ao desenvolvimento de novos produtos ou o aperfeiçoamento dos atuais. A parceria prevê, também, o treinamento adequado dos operadores.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

38– Tecnologia inovadora de processo	
Situação A	A empresa não possui tecnologia de ponta. A tecnologia adotada é comum e facilmente encontrada no mercado.
Situação B	A empresa possui tecnologia de ponta e adequada ao processo produtivo. Ela é dominada perfeitamente pelos operadores e não há resistência à sua aceitação.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

39– Organograma achatado	
Situação A	O organograma da empresa é naturalmente achatado devido seu porte, mas tem mais níveis hierárquicos do que o necessário. Nunca houve a preocupação de se averiguar a sua adequabilidade.
Situação B	A empresa possui o número de níveis hierárquicos adequado ao seu porte e objetivos. O organograma leva em consideração a carga e a complexidade do trabalho em relação à capacidade de chefia (número de chefes por subordinados e atividades).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
	NOTA:

40– Despesas operacionais reduzidas

Situação A	As despesas operacionais são normalmente acompanhadas com uma frequência de tempo maior que um mês. Não há preocupação da empresa com o indicador que relaciona as despesas operacionais com o volume das vendas.
Situação B	As despesas operacionais são acompanhadas semanalmente ou quinzenalmente e ações corretivas são imediatamente tomadas quando a relação das despesas operacionais sobre as vendas tende a aumentar (despesa sobre venda aumentarem).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Despesa operacional = despesas comerciais + despesas administrativas + despesas financeiras líquidas + despesas provisionais líquidas + outras despesas operacionais.

41– Sistemas de informação eficientes

Situação A	O sistema de informação, no máximo, constitui-se daquele fornecido por software adquiridos no mercado, sem a preocupação da existência de um conjunto de indicadores associados à visão da empresa. A maioria dos indicadores é de cunho financeiro, não havendo medida da satisfação dos clientes internos ou externos. Nenhum software foi desenvolvido especificamente para a empresa com vistas à suas necessidades de gestão operacional e administrativa.
Situação B	O sistema de informação da empresa é provido de indicadores que se inter-relacionam e, portanto, permitem avaliar o desempenho da estratégia da empresa. São adequados para: responder ao gestor se está ou não atingindo suas metas; induzem os comportamentos desejados nos funcionários; expressam o que deve ser feito; informam às pessoas como elas estão se saindo em suas atividades individuais e em grupo; comunicam os resultados das ações realizadas (projetos e processos); reduzem a dissonância de focos (os desentendimentos quanto a objetivos); e disseminam o uso universal de conceitos por meio de uma linguagem comum.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

42– SAC: Serviço de atendimento ao cliente

Situação A	A empresa não possui um serviço estruturado de atendimento ao cliente. As reclamações ou sugestões são passadas normalmente ao Departamento Comercial que, na medida do possível, soluciona o problema ou acata a sugestão.
Situação B	A empresa dispõe de um serviço de atendimento ao cliente destinado a ouvir reclamações e sugestões dos clientes, que são encaradas como informações úteis para o aprimoramento da qualidade dos produtos e serviços. A empresa tem a figura do <i>ombudsman</i> (ou semelhante) e as reclamações são tratadas com presteza.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Ombudsman: funcionário designado para receber e investigar reclamações dos cidadãos contra órgãos governamentais ou empresas [Michaelis 2001].

43– Venda direta ao consumidor ou franquia	
Situação A	A empresa não faz uso de qualquer sistema de venda direta ao consumidor ou de franquia.
Situação B	A empresa leva em alta conta seus canais de distribuição e faz uso da venda direta aos consumidores, através de franquias ou outro sistema, com o objetivo de proporcionar maior valor ao comprador e evitar que o ônus dos custos dos revendedores seja incorporado ao produto, tornando-o mais competitivo.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

44– Engenharia de produto atualizada e ágil	
Situação A	O processo de desenvolvimento de novos produtos não é sistemático. O lançamento de novos produtos é feito de forma errática, sem um planejamento formal. Não são estabelecidas metas anuais para o lançamento de novos produtos.
Situação B	A empresa possui um programa de desenvolvimento de novos produtos, atualizado e ágil que, partindo de pesquisas de mercado e da tecnologia disponível, determina as especificações funcionais do produto, elabora o projeto preliminar, constrói protótipos ou semelhantes, realiza teste para verificar se as intenções foram atingidas (obteve-se o que se pretendia), se a qualidade atende às especificações e se há necessidade de se efetuar aprimoramentos, antes do projeto final. Acompanha a colocação do produto no mercado e realiza avaliações periódicas sobre seu desempenho (aceitação ou não, e o porque).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Errática: que anda sem destino, que se desvia do caminho, que segue ao acaso [Houaiss 2001]

45– Engenharia simultânea	
Situação A	A empresa não faz uso da engenharia simultânea ou técnica semelhante durante o desenvolvimento de novos produtos.
Situação B	A empresa, para o desenvolvimento de novos produtos, adota a técnica da engenharia simultânea com vistas a reduzir o período de tempo entre a intenção e o lançamento do produto no mercado, de reduzir os custos de desenvolvimento, de melhorar a qualidade e, como consequência, elevar as chances de sucesso (do produto e da empresa).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Engenharia simultânea: Forma de elaborar projetos, na qual, simultaneamente ao desenvolvimento do projeto do produto são examinadas as características de desempenho, a qualidade, a produtividade, a facilidade de teste, a manutenibilidade e o custo do produto, com intenso intercâmbio de informações sobre os mais diversos parâmetros que influenciam o produto.

46– Projeto de embalagem e registro da marca no produto

Situação A	A embalagem e o registro da marca no produto têm, por parte da empresa, uma atenção especial, mas o seu projeto leva em consideração, essencialmente, o custo. Elementos estéticos são considerados no projeto. Não há uma preocupação com o registro da embalagem, marca logotipo ou semelhante junto a órgãos protetores.
Situação B	A empresa reconhece a função potencial de promoção que a embalagem e o registro da marca no produto representam. Considera ainda, no projeto, tamanho, forma, material, cor, mensagem e logomarca. Submete a embalagem e o registro da marca no produto a testes visuais para verificar se os textos são legíveis e as cores harmoniosas e se a embalagem cumpre com suas funções (proteção e propaganda do produto).
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

47–Utilização de materiais e componentes inovadores

Situação A	Não há uma persistente e costumeira utilização de materiais e componentes inovadores nos produtos, na medida que estes tendem a encarecer o custo de produção e em consequência a do produto.
Situação B	A empresa, ciente de que a inovação é um dos pilares de seu sucesso e até de sua sobrevivência, incorpora materiais e componentes inovadores aos seus produtos ou serviços, buscando satisfazer as necessidades dos clientes sobre novidades.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

48– Ampla rede de distribuição

Situação A	A empresa não possui uma ampla rede de distribuição dos seus produtos, mas tenta facilitar sua entrega por meio da contratação dos serviços de transportadores.
Situação B	A empresa, com vistas a facilitar o acesso dos compradores aos seus produtos, possui uma ampla rede de distribuição (própria ou através de parcerias, como franquias) com postos de vendas estrategicamente localizados.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

49– Equipe de venda agressiva

Situação A	A equipe de venda é dimensionada pelo mínimo possível de elementos, com vistas à redução de custos e sua atuação está estritamente baseada na experiência e perícia do corpo de vendedores. A equipe de vendas, dada a natureza do produto, tende a ser mais reativa, esperando sempre o contato de possíveis compradores.
Situação B	A empresa possui uma equipe de venda adequadamente dimensionada, pró-ativa e que planeja e institui treinamento contínuo a seus membros. Realiza prospecção de prováveis compradores dos produtos; qualifica os prováveis compradores e faz uma pré-abordagem; introduz o produto, mostrando os benefícios que ele pode trazer ao comprador; supera as objeções apresentadas pelo comprador; realiza a venda com o uso de técnicas de fechamento que asseguram o acordo de compra; e estabelece um acompanhamento da venda que inclui visita de verificação após a entrega do pedido para certificar-se do grau de satisfação do cliente.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

50– Pesquisa de concorrentes sobre preço, qualidade e prazo.

Situação A	Devido os altos custos que geralmente incorrem para a obtenção de dados de concorrentes quanto a preço, qualidade e prazo de entrega e, considerando ainda, à sua dificuldade de obtenção aliada à baixa confiabilidade, a empresa não faz tais pesquisas.
Situação B	A empresa possui programa sistemático de pesquisa dos concorrentes que permite a comparação de desempenho quanto a preço, qualidade e prazo. Faz uso de <i>benchmarking</i> para tomar decisão de cunho estratégico.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Benchmarking: métodos de medir processo e produtos em relação a outros (índice de comparação). Conjunto dos melhores indicadores que são tomados como metas a alcançar ou a manter, pela empresa. Os indicadores podem ser internos ou externos (referentes aos concorrentes). O benchmark (melhor marca) é sempre o melhor indicador disponível, e usualmente é focado em custos, prazos e qualidade.

51– Verbas publicitárias

Situação A	As verbas para publicidade ou promoções são elevadas considerando a escassez de recursos financeiros e a probabilidade de um baixo retorno. As promoções são feitas localmente através de cartazes, faixas ou via mala-direta para os clientes.
Situação B	A empresa promove adequadamente seus produtos atribuindo verba relativamente alta para a publicidade e promoções. É estabelecido um orçamento para essas atividades; é feita a seleção de mercados-alvo e são determinados os objetivos a atingir; desenvolve-se uma estratégia para os objetivos; escolhem-se os meios adequados para transmitir a mensagem ao público-alvo; criam-se anúncios; calcula-se o tempo de exposição e avalia-se os resultados.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

52– Telemarketing	
Situação A	A empresa não possui sistema de telemarketing ou semelhante.
Situação B	A empresa utiliza os recursos de telecomunicação e informática, de forma planejada, como canal de vendas ou como canal de promoção institucional.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Telemarketing: utilização do telefone e demais meios de telecomunicação pelo *marketing* de bens ou serviços.

53– Controle e combate a poluição ambiental	
Situação A	A empresa não possui uma política expressa para o tratamento dos poluentes ambientais que produz, mas a gerência da produção evita que tais poluentes degradem o ambiente. A poluição causada pela empresa é de pequeno porte devido as características do processo produtivo. Seus funcionários utilizam EPIs adequados. A empresa se preocupa em não incomodar a comunidade vizinha com o barulho provocado pelas suas máquinas e equipamentos.
Situação B	A empresa possui diretrizes e práticas gerenciais de produção menos degradadora do meio ambiente e realiza medições e monitoramento periódicos do seu desempenho ambiental para implementar ações corretivas e preventivas que se façam necessárias, inclusive para preservar a tranquilidade da comunidade vizinha.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

54– Reciclagem de resíduos	
Situação A	A reciclagem de resíduos é mínima ou nula. Os produtos residuais são embalados com segurança e conduzidos para aterros. O manuseio dos resíduos é feito com muita cautela, embora não tenha havido um treinamento específico dos operadores, por se julgar desnecessário. Os resíduos não agressivos são doados.
Situação B	A política de preservação da natureza expressa o compromisso da alta gerência com o respeito às fontes renováveis de insumos e está claramente definida, documentada e divulgada para todos os funcionários. Os produtos residuais passíveis de serem reciclados são reutilizados ou transformados pela empresa. Seu manuseio, armazenamento e transporte são feitos de acordo com os requisitos legais específicos e os funcionários são adequadamente treinados para manuseá-los. Mantém, também, um inventário atualizado de todos os seus resíduos, sendo meta da empresa reduzir continuamente sua geração, reutilizá-los e/ou reciclá-los sempre que possível.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

55– Realização de projeto comunitário

Situação A	A empresa não realiza projetos comunitários porquanto não acha que este seja seu objetivo. Esporadicamente, ou em ocasiões especiais, quando solicitada, não se nega a participar de um ou outro projeto.
Situação B	A realização de projetos comunitários faz parte dos objetivos organizacionais e tais objetivos são difundidos para os funcionários que se engajam em tais campanhas. A empresa participa continuamente de projetos comunitários, envolvendo a gerência e os funcionários de forma constante e duradoura. A participação da empresa é feita incluindo o fornecimento de recursos materiais e os funcionários são incentivados a participar com tempo ou por outro meio que acharem adequado.
Que nota você daria à sua empresa para esta questão?	
NOTA:	

Anexo B

Este anexo contém as planilhas com a tabulação dos dados retirados dos questionários.

Empresa respondente: R 57

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,395
Valor da difusão	0,533
Intensidade média das armas	4,400
Variação % do faturamento	27

Tabela T B.1 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 57

Empresa R 57

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	8	8	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	3	3	0
3	Automação industrial	1	0	2	2	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	6	0	6
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	2	2	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	5	0	5
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	6	0	6
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	7	7	0
9	Layout flexível	0	1	6	0	6
10	Operação Just-in-time	1	0	7	7	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	3	3	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	6	6	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	3	0	3
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	6	0	6

15	Logística interna ágil	0	1	5	0	5
16	Máquinas flexíveis	0	1	4	0	4
17	Administração participativa	1	0	3	3	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	2	2	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	3	3	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	5	5	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	8	0	8
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	3	3	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	2	2	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	8	8	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	2	2	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	2	2	0
27	Treinamento para a participação	1	0	1	1	0
28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	3	3	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	7	7	0
30	Autorização para decisão	1	0	2	2	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	2	2	0
32	Pagamento de salário	1	0	5	5	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	1	1	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	7	7	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	7	7	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	2	2	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	2	2	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	1	1	0
39	Organograma achatado	1	0	8	8	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	8	0	8
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	3	3	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	1	1	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	3	0	3
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	5	5	0
45	Engenharia simultânea	1	0	1	1	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	5	5	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	7	7	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	5	0	5
49	Equipe de venda agressiva	0	1	6	0	6
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	8	8	0
51	Verbas publicitárias	0	1	3	0	3
52	Telemarketing	0	1	3	0	3
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	6	0	6
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	8	0	8
55	Realização de projetos comunitários	0	1	5	0	5
Soma		37	18	242	146	96
Intensidade média das armas, foco e difusão				4,400	0,395	0,533

Empresa respondente: R 56

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,705
Valor da difusão	0,417
Intensidade média das armas	6,109
Variação % do faturamento	85

Tabela T B.2 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 56

Empresa R 56

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	5	5	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	6	6	0
3	Automação industrial	1	0	6	6	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	5	0	5
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	8	8	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	5	0	5
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	8	0	8
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	8	8	0
9	Layout flexível	0	1	8	0	8
10	Operação Just-in-time	1	0	9	9	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	8	8	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	9	9	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	1	0	1
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	1	0	1
15	Logística interna ágil	0	1	7	0	7
16	Máquinas flexíveis	0	1	1	0	1
17	Administração participativa	1	0	8	8	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	10	10	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	8	8	0
20	CQT Controle de Qualidade Total	1	0	10	10	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	5	0	5
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	5	5	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	5	5	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	7	7	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	9	9	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	7	7	0
27	Treinamento para a participação	1	0	7	7	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	10	10	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	5	5	0
30	Autorização para decisão	1	0	2	2	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	7	7	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	8	8	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	7	7	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	7	7	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	5	5	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	5	5	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	8	8	0
39	Organograma achatado	1	0	10	10	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	8	0	8
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	7	7	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	10	10	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	0	0	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	10	10	0
45	Engenharia simultânea	1	0	10	10	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	0	0	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	10	10	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	0	0	0
49	Equipe de venda agressiva	0	1	0	0	0
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	0	0	0
51	Verbas publicitárias	0	1	0	0	0
52	Telemarketing	0	1	0	0	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	9	0	9
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	9	0	9
55	Realização de projetos comunitários	0	1	8	0	8
Soma		37	18	336	261	75
Intensidade média das armas, foco e difusão				6,109	0,705	0,417

Empresa respondente: R 52

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,795
Valor da difusão	0,706
Intensidade média das armas	7,655
Variação % do faturamento	83

Tabela T B.3 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 52

Empresa R 52

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	10	10	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	9	9	0
3	Automação industrial	1	0	8	8	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	9	0	9
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	9	9	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	7	0	7
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	9	0	9
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	10	10	0
9	Layout flexível	0	1	10	0	10
10	Operação Just-in-time	1	0	6	6	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	8	8	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	10	10	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	5	0	5
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	6	0	6
15	Logística interna ágil	0	1	9	0	9
16	Máquinas flexíveis	0	1	6	0	6
17	Administração participativa	1	0	9	9	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	9	9	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	9	9	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	9	9	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	8	0	8
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	6	6	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	8	8	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	8	8	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	9	9	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativ	1	0	8	8	0
27	Treinamento para a participação	1	0	8	8	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	10	10	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	5	5	0
30	Autorização para decisão	1	0	8	8	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	7	7	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	0	0	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	9	9	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	9	9	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	6	6	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	7	7	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	8	8	0
39	Organograma achatado	1	0	8	8	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	10	0	10
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	9	9	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	9	9	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	0	0	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	9	9	0
45	Engenharia simultânea	1	0	8	8	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	6	6	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	9	9	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	4	0	4
49	Equipe de venda agressiva	0	1	8	0	8
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	9	9	0
51	Verbas publicitárias	0	1	8	0	8
52	Telemarketing	0	1	0	0	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	10	0	10
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	10	0	10
55	Realização de projetos comunitários	0	1	8	0	8
Soma		37	18	421	294	127
Intensidade média das armas, foco e difusão				7,655	0,795	0,706

Empresa respondente: R 51

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,389
Valor da difusão	0,533
Intensidade média das armas	4,364
Variação % do faturamento	18

Tabela T B.4 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 51

Empresa R 51

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	8	8	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	2	2	0
3	Automação industrial	1	0	5	5	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	2	0	2
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	2	2	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	5	0	5
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	5	0	5
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	2	2	0
9	Layout flexível	0	1	4	0	4
10	Operação Just-in-time	1	0	1	1	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	1	1	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	3	3	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	8	0	8
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	7	0	7
15	Logística interna ágil	0	1	5	0	5
16	Máquinas flexíveis	0	1	5	0	5
17	Administração participativa	1	0	1	1	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	2	2	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	6	6	0
20	CQT̄ Controle de Qualidade Total	1	0	5	5	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	4	0	4
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	1	1	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	1	1	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	3	3	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	2	2	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	2	2	0
27	Treinamento para a participação	1	0	1	1	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	3	3	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	6	6	0
30	Autorização para decisão	1	0	6	6	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	5	5	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	4	4	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	8	8	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	5	5	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	5	5	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	5	5	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	7	7	0
39	Organograma achatado	1	0	8	8	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	8	0	8
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	6	6	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	5	5	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	4	0	4
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	4	4	0
45	Engenharia simultânea	1	0	3	3	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	5	5	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	5	5	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	5	0	5
49	Equipe de venda agressiva	0	1	5	0	5
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	1	1	0
51	Verbas publicitárias	0	1	5	0	5
52	Telemarketing	0	1	3	0	3
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	7	0	7
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	9	0	9
55	Realização de projetos comunitários	0	1	5	0	5
	Soma	37	18	240	144	96
	Intensidade média das armas, foco e difusão			4,364	0,389	0,533

Empresa respondente: R 48

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,473
Valor da difusão	0,522
Intensidade média das armas	4,891
Variação % do faturamento	35

Tabela T B.5 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 48

Empresa R 48

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade	Pontuação	
		Qualidade do Produto		da	Foco	Difusão
		Foco	Difusão	Arma		
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	6	6	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	5	5	0
3	Automação industrial	1	0	7	7	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	4	0	4
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	6	6	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	7	0	7
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	5	0	5
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	6	6	0
9	Layout flexível	0	1	4	0	4
10	Operação Just-in-time	1	0	3	3	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	4	4	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	3	0	3
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	5	0	5
15	Logística interna ágil	0	1	10	0	10
16	Máquinas flexíveis	0	1	6	0	6
17	Administração participativa	1	0	3	3	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	4	4	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	6	6	0
20	CQT Controle de Qualidade Total	1	0	4	4	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	10	0	10
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	5	5	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	5	5	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	5	5	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	4	4	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativa	1	0	4	4	0

27	Treinamento para a participação	1	0	3	3	0
28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	7	7	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	10	10	0
30	Autorização para decisão	1	0	5	5	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	2	2	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	6	6	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	4	4	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	4	4	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	4	4	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	4	4	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	5	5	0
39	Organograma achatado	1	0	7	7	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	4	0	4
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	5	5	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	3	3	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	3	0	3
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	4	4	0
45	Engenharia simultânea	1	0	3	3	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	3	3	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	3	3	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	4	0	4
49	Equipe de venda agressiva	0	1	3	0	3
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	5	5	0
51	Verbas publicitárias	0	1	3	0	3
52	Telemarketing	0	1	2	0	2
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	10	0	10
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	4	0	4
55	Realização de projetos comunitários	0	1	7	0	7
Soma		37	18	269	175	94
Intensidade média das armas, foco e difusão				4,891	0,473	0,522

Empresa respondente: R 45

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,497
Valor da difusão	0,544
Intensidade média das armas	5,127
Variação % do faturamento	40

Tabela T B.6 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 45

Empresa R 45

N° Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	3	3	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	8	8	0
3	Automação industrial	1	0	8	8	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	3	0	3
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	3	3	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	7	0	7
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	6	0	6
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	7	7	0
9	Layout flexível	0	1	6	0	6
10	Operação Just-in-time	1	0	6	6	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	6	6	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	7	0	7
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	8	0	8
15	Logística interna ágil	0	1	8	0	8
16	Máquinas flexíveis	0	1	6	0	6
17	Administração participativa	1	0	5	5	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	5	5	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	9	9	0
20	CQT Controle de Qualidade Total	1	0	4	4	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	9	0	9
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	6	6	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	7	7	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	6	6	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	5	5	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	4	4	0
27	Treinamento para a participação	1	0	4	4	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	0	0	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	6	6	0
30	Autorização para decisão	1	0	4	4	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	3	3	0
32	Pagamento de salário	1	0	4	4	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	5	5	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	5	5	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	4	4	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	4	4	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	6	6	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	5	5	0
39	Organograma achatado	1	0	5	5	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	5	0	5
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	3	3	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	4	4	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	1	0	1
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	2	2	0
45	Engenharia simultânea	1	0	4	4	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	6	6	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	6	6	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	0	0	0
49	Equipe de venda agressiva	0	1	4	0	4
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	6	6	0
51	Verbas publicitárias	0	1	2	0	2
52	Telemarketing	0	1	1	0	1
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	10	0	10
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	10	0	10
55	Realização de projetos comunitários	0	1	5	0	5
Soma		37	18	282	184	98
Intensidade média das armas, foco e difusão				5,127	0,497	0,544

Empresa respondente: R 42

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,419
Valor da difusão	0,328
Intensidade média das armas	3,891
Variação % do faturamento	30

Tabela T B.7 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 42

Empresa R 42

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	7	7	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	3	3	0
3	Automação industrial	1	0	6	6	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	5	0	5
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	5	5	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	3	0	3
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	5	0	5
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	5	5	0
9	Layout flexível	0	1	5	0	5
10	Operação Just-in-time	1	0	4	4	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	2	2	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	4	4	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	5	0	5
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	5	0	5
15	Logística interna ágil	0	1	5	0	5
16	Máquinas flexíveis	0	1	4	0	4
17	Administração participativa	1	0	7	7	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	3	3	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	5	5	0
20	CQT Controle de Qualidade Total	1	0	3	3	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	8	0	8
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	6	6	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	8	8	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	2	2	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	2	2	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	1	1	0
27	Treinamento para a participação	1	0	5	5	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	4	4	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	8	8	0
30	Autorização para decisão	1	0	3	3	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	2	2	0
32	Pagamento de salário	1	0	5	5	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	1	1	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	7	7	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	7	7	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	7	7	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	5	5	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	4	4	0
39	Organograma achatado	1	0	7	7	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	3	0	3
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	4	4	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	3	3	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	1	0	1
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	2	2	0
45	Engenharia simultânea	1	0	2	2	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	0	0	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	5	5	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	1	0	1
49	Equipe de venda agressiva	0	1	1	0	1
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	1	1	0
51	Verbas publicitárias	0	1	1	0	1
52	Telemarketing	0	1	0	0	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	4	0	4
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	1	0	1
55	Realização de projetos comunitários	0	1	2	0	2
Soma		37	18	214	155	59
Intensidade média das armas, foco e difusão				3,891	0,419	0,328

Empresa respondente: R 50

Campo declarado onde compete	Prazo de entrega
Valor do foco	0,560
Valor da difusão	0,675
Intensidade média das armas	6,018
Variação % do faturamento	58

Tabela T B.8 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 50

Empresa R 50

N° Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Menor Prazo Entrega			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	8	8	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	3	3	0
3	Automação industrial	1	0	4	4	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	1	0	7	7	0
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	4	4	0
6	Tamanho do lote de fabricação	1	0	6	6	0
7	Redução tempo espera do lote em processamento	1	0	6	6	0
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	9	9	0
9	Layout flexível	1	0	9	9	0
10	Operação Just-in-time	1	0	4	4	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	5	5	0
13	Troca rápida de acessórios	1	0	5	5	0
14	Preparação de máquinas e equipamentos	1	0	6	6	0
15	Logística interna ágil	1	0	8	8	0
16	Máquinas flexíveis	1	0	6	6	0
17	Administração participativa	1	0	5	5	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	0	1	7	0	7
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	0	1	9	0	9
20	CQT - Controle de Qualidade Total	0	1	7	0	7
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	1	0	5	5	0
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	7	7	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	7	7	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	7	7	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	6	6	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	0	1	9	0	9
27	Treinamento para a participação	1	0	4	4	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	5	5	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	8	8	0
30	Autorização para decisão	1	0	5	5	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	10	10	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	0	1	9	0	9
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	6	6	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	0	1	7	0	7
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	0	1	6	0	6
37	Parcerias tecnológicas para produtos	0	1	8	0	8
38	Tecnologias inovadoras de processo	0	1	6	0	6
39	Organograma achatado	0	1	7	0	7
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	7	0	7
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	1	1	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	5	5	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	1	0	5	5	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	0	1	5	0	5
45	Engenharia simultânea	0	1	7	0	7
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	0	1	7	0	7
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	0	1	7	0	7
48	Ampla rede de distribuição	1	0	3	3	0
49	Equipe de venda agressiva	0	1	3	0	3
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	3	3	0
51	Verbas publicitárias	0	1	3	0	3
52	Telemarketing	1	0	3	3	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	9	0	9
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	7	0	7
55	Realização de projetos comunitários	0	1	5	0	5
Soma		35	20	331	196	135
Intensidade média das armas, foco e difusão				6,018	0,560	0,675

Empresa respondente: R 21

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,708
Valor da difusão	0,671
Intensidade média das armas	7,000
Variação % do faturamento	80

Tabela T B.9 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 21

Empresa R 21

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	8	8	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	5	5	0
3	Automação industrial	1	0	9	9	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	9	0	9
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	9	9	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	10	0	10
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	9	0	9
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	10	10	0
9	Layout flexível	0	1	5	0	5
10	Operação Just-in-time	1	0	4	4	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	4	4	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	9	9	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	9	0	9
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	0	9	0	0
15	Logística interna ágil	0	1	9	0	9
16	Máquinas flexíveis	0	1	9	0	9
17	Administração participativa	1	0	8	8	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	8	8	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	7	7	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	6	6	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	8	0	8
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	8	8	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	9	9	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	4	4	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	3	3	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	3	3	0
27	Treinamento para a participação	1	0	3	3	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	6	6	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	7	7	0
30	Autorização para decisão	1	0	4	4	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	8	8	0
32	Pagamento de salário	1	0	9	9	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	6	6	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	9	9	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	9	9	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	9	9	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	8	8	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	9	9	0
39	Organograma achatado	1	0	8	8	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	8	0	8
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	8	8	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	9	9	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	3	0	3
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	8	8	0
45	Engenharia simultânea	1	0	8	8	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	3	3	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	9	9	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	9	0	9
49	Equipe de venda agressiva	0	1	5	0	5
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	8	8	0
51	Verbas publicitárias	0	1	2	0	2
52	Telemarketing	0	1	0	0	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	6	0	6
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	7	0	7
55	Realização de projetos comunitários	0	1	6	0	6
Soma		37	17	385	262	114
Intensidade média das armas, foco e difusão				7,000	0,708	0,671

Empresa respondente: R 2

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,449
Valor da difusão	0,544
Intensidade média das armas	4,800
Variação % do faturamento	28

Tabela T B.10 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 2

Empresa R 2

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	3	3	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	4	4	0
3	Automação industrial	1	0	8	8	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	6	0	6
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	5	5	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	9	0	9
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	9	0	9
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	5	5	0
9	Layout flexível	0	1	5	0	5
10	Operação Just-in-time	1	0	2	2	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	2	2	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	2	2	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	3	0	3
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	6	0	6
15	Logística interna ágil	0	1	7	0	7
16	Máquinas flexíveis	0	1	1	0	1
17	Administração participativa	1	0	2	2	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	1	1	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	5	5	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	3	3	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	7	0	7
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	1	1	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	5	5	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	4	4	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	4	4	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	3	3	0
27	Treinamento para a participação	1	0	4	4	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	5	5	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	5	5	0
30	Autorização para decisão	1	0	4	4	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	4	4	0
32	Pagamento de salário	1	0	6	6	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	3	3	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	9	9	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	9	9	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	4	4	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	4	4	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	8	8	0
39	Organograma achatado	1	0	7	7	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	5	0	5
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	5	5	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	3	3	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	3	0	3
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	7	7	0
45	Engenharia simultânea	1	0	3	3	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	5	5	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	5	5	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	5	0	5
49	Equipe de venda agressiva	0	1	5	0	5
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	7	7	0
51	Verbas publicitárias	0	1	5	0	5
52	Telemarketing	0	1	3	0	3
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	8	0	8
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	7	0	7
55	Realização de projetos comunitários	0	1	4	0	4
Soma		37	18	264	166	98
Intensidade média das armas, foco e difusão				4,800	0,449	0,544

Empresa respondente: R 11

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,700
Valor da difusão	0,556
Intensidade média das armas	6,527
Variação % do faturamento	93

Tabela T B.11 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 11

Empresa R 11

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	7	7	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	6	6	0
3	Automação industrial	1	0	9	9	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	7	0	7
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	7	7	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	5	0	5
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	7	0	7
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	7	7	0
9	Layout flexível	0	1	7	0	7
10	Operação Just-in-time	1	0	8	8	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	8	8	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	6	0	6
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	5	0	5
15	Logística interna ágil	0	1	7	0	7
16	Máquinas flexíveis	0	1	7	0	7
17	Administração participativa	1	0	7	7	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	8	8	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	10	10	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	8	8	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	8	0	8
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	8	8	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	6	6	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	7	7	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	6	6	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	6	6	0
27	Treinamento para a participação	1	0	5	5	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	6	6	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	9	9	0
30	Autorização para decisão	1	0	8	8	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	7	7	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	6	6	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	9	9	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	9	9	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	5	5	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	5	5	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	5	5	0
39	Organograma achatado	1	0	9	9	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	9	0	9
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	6	6	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	8	8	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	1	0	1
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	8	8	0
45	Engenharia simultânea	1	0	8	8	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	6	6	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	6	6	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	5	0	5
49	Equipe de venda agressiva	0	1	5	0	5
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	5	5	0
51	Verbas publicitárias	0	1	4	0	4
52	Telemarketing	0	1	4	0	4
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	4	0	4
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	8	0	8
55	Realização de projetos comunitários	0	1	1	0	1
Soma		37	18	359	259	100
Intensidade média das armas, foco e difusão				6,527	0,700	0,556

Empresa respondente: R 1

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,665
Valor da difusão	0,661
Intensidade média das armas	6,636
Variação % do faturamento	76

Tabela T B.12 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 1

Empresa R 1

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	6	6	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	3	3	0
3	Automação industrial	1	0	7	7	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	7	0	7
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	7	7	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	7	0	7
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	7	0	7
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	7	7	0
9	Layout flexível	0	1	7	0	7
10	Operação Just-in-time	1	0	6	6	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	7	7	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	7	7	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	5	0	5
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	5	0	5
15	Logística interna ágil	0	1	7	0	7
16	Máquinas flexíveis	0	1	6	0	6
17	Administração participativa	1	0	7	7	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	5	5	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	8	8	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	8	8	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	7	0	7
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	8	8	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	8	8	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	6	6	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	6	6	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	6	6	0
27	Treinamento para a participação	1	0	6	6	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	7	7	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	9	9	0
30	Autorização para decisão	1	0	6	6	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	5	5	0
32	Pagamento de salário	1	0	7	7	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	6	6	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	7	7	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	7	7	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	6	6	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	7	7	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	8	8	0
39	Organograma achatado	1	0	8	8	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	8	0	8
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	7	7	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	5	5	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	6	0	6
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	6	6	0
45	Engenharia simultânea	1	0	6	6	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	8	8	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	7	7	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	6	0	6
49	Equipe de venda agressiva	0	1	6	0	6
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	6	6	0
51	Verbas publicitárias	0	1	6	0	6
52	Telemarketing	0	1	7	0	7
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	8	0	8
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	8	0	8
55	Realização de projetos comunitários	0	1	6	0	6
Soma		37	18	365	246	119
Intensidade média das armas, foco e difusão				6,636	0,665	0,661

Empresa respondente: R 49

Campo declarado onde compete	Novos produtos
Valor do foco	0,366
Valor da difusão	0,547
Intensidade média das armas	4,218
Variação % do faturamento	21

Tabela T B.13 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 49

Empresa R 49

N° Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Novos Produtos			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	0	1	7	0	7
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	0	1	3	0	3
3	Automação industrial	1	0	5	5	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	6	0	6
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	7	7	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	6	0	6
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	5	0	5
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	0	1	6	0	6
9	Layout flexível	1	0	4	4	0
10	Operação Just-in-time	0	1	2	0	2
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	4	4	0
13	Troca rápida de acessórios	1	0	4	4	0
14	Preparação de máquinas e equipamentos	1	0	4	4	0
15	Logística interna ágil	1	0	5	5	0
16	Máquinas flexíveis	1	0	6	6	0
17	Administração participativa	1	0	3	3	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	0	1	4	0	4
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	5	5	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	0	1	6	0	6
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	7	0	7
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	3	3	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	3	3	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	3	3	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	3	3	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	4	4	0
27	Treinamento para a participação	1	0	2	2	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	0	1	2	0	2
29	Estabilidade no emprego	1	0	5	5	0
30	Autorização para decisão	1	0	3	3	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	3	3	0
32	Pagamento de salário	1	0	5	5	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	1	1	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	4	4	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	4	4	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	3	3	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	3	3	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	5	5	0
39	Organograma achatado	0	1	8	0	8
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	7	0	7
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	5	5	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	0	1	2	0	2
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	1	0	2	2	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	4	4	0
45	Engenharia simultânea	1	0	3	3	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	1	1	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	6	6	0
48	Ampla rede de distribuição	1	0	1	1	0
49	Equipe de venda agressiva	1	0	2	2	0
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	6	6	0
51	Verbas publicitárias	1	0	1	1	0
52	Telemarketing	1	0	1	1	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	7	0	7
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	10	0	10
55	Realização de projetos comunitários	0	1	5	0	5
Soma		38	17	232	139	93
Intensidade média das armas, foco e difusão				4,218	0,366	0,547

Empresa respondente: R 18

Campo declarado onde compete	Menor preço
Valor do foco	0,556
Valor da difusão	0,529
Intensidade média das armas	5,418
Variação % do faturamento	66

Tabela T B.14 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 18

Empresa R 18

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Menor Preço			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	7	7	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	7	7	0
3	Automação industrial	1	0	5	5	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	1	0	8	8	0
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	5	5	0
6	Tamanho do lote de fabricação	1	0	8	8	0
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	8	0	8
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	7	7	0
9	Layout flexível	0	1	8	0	8
10	Operação Just-in-time	0	1	7	0	7
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	6	6	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	6	6	0
13	Troca rápida de acessórios	1	0	7	7	0
14	Preparação de máquinas e equipamentos	1	0	7	7	0
15	Logística interna ágil	1	0	7	7	0
16	Máquinas flexíveis	1	0	5	5	0
17	Administração participativa	1	0	6	6	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	0	1	7	0	7
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	0	1	9	0	9
20	CQT - Controle de Qualidade Total	0	1	9	0	9
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	9	0	9
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	6	6	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	0	1	6	0	6
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	7	7	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	6	6	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	0	1	6	0	6
27	Treinamento para a participação	0	1	2	0	2

28	Participação nos lucros devido produtividade	0	1	2	0	2
29	Estabilidade no emprego	1	0	8	8	0
30	Autorização para decisão	0	1	9	0	9
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	0	1	6	0	6
32	Pagamento de salário acima da média do mercado	0	1	6	0	6
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	0	1	2	0	2
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	4	4	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	0	1	6	0	6
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	0	0	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	0	0	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	2	2	0
39	Organograma achatado	1	0	8	8	0
40	Despesas operacionais reduzidas	1	0	8	8	0
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	6	6	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	0	1	8	0	8
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	1	0	0	0	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	0	1	5	0	5
45	Engenharia simultânea	0	1	0	0	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	0	1	7	0	7
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	0	1	2	0	2
48	Ampla rede de distribuição	0	1	4	0	4
49	Equipe de venda agressiva	0	1	4	0	4
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	4	4	0
51	Verbas publicitárias	0	1	4	0	4
52	Telemarketing	0	1	4	0	4
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	6	0	6
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	2	0	2
55	Realização de projetos comunitários	0	1	0	0	0
Soma		27	28	298	150	148
Intensidade média das armas, foco e difusão				5,418	0,556	0,529

Empresa respondente: R 74

Campo declarado onde compete	Prazo de entrega
Valor do foco	0,569
Valor da difusão	0,535
Intensidade média das armas	5,564
Variação % do faturamento	53

Tabela T B.15– Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R 74

Empresa R 74

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Menor Prazo Entrega			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	3	3	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	8	8	0
3	Automação industrial	1	0	2	2	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	1	0	4	4	0
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	5	5	0
6	Tamanho do lote de fabricação	1	0	8	8	0
7	Redução tempo espera do lote em processamento	1	0	7	7	0
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	2	2	0
9	Layout flexível	1	0	9	9	0
10	Operação Just-in-time	1	0	9	9	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	3	3	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	4	4	0
13	Troca rápida de acessórios	1	0	9	9	0
14	Preparação de máquinas e equipamentos	1	0	3	3	0
15	Logística interna ágil	1	0	7	7	0
16	Máquinas flexíveis	1	0	2	2	0
17	Administração participativa	1	0	9	9	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	0	1	8	0	8
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	0	1	2	0	2
20	CQT - Controle de Qualidade Total	0	1	9	0	9
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	1	0	9	9	0
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	3	3	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	9	9	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	4	4	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	10	10	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	0	1	10	0	10
27	Treinamento para a participação	1	0	2	2	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	2	2	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	1	1	0
30	Autorização para decisão	1	0	1	1	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	2	2	0
32	Pagamento de salário	1	0	10	10	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	0	1	2	0	2
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	9	9	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	0	1	9	0	9
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	0	1	2	0	2
37	Parcerias tecnológicas para produtos	0	1	2	0	2
38	Tecnologias inovadoras de processo	0	1	10	0	10
39	Organograma achatado	0	1	8	0	8
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	1	0	1
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	9	9	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	3	3	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	1	0	10	10	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	0	1	1	0	1
45	Engenharia simultânea	0	1	1	0	1
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	0	1	2	0	2
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	0	1	10	0	10
48	Ampla rede de distribuição	1	0	9	9	0
49	Equipe de venda agressiva	0	1	9	0	9
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	2	2	0
51	Verbas publicitárias	0	1	8	0	8
52	Telemarketing	1	0	10	10	0
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	9	0	9
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	3	0	3
55	Realização de projetos comunitários	0	1	1	0	1
Soma		35	20	306	199	107
Intensidade média das armas, foco e difusão				5,564	0,569	0,535

Empresa respondente: R 40

Campo declarado onde compete	Qualidade
Valor do foco	0,441
Valor da difusão	0,389
Intensidade média das armas	4,236
Variação % do faturamento	34

Tabela T B.16 – Cálculo do foco, da difusão e da intensidade média das armas para R40

Empresa R 40

Nº Arma	Armas da Competição	Campo Declarado		Intensidade da Arma	Pontuação	
		Qualidade do Produto			Foco	Difusão
		Foco	Difusão			
1	Estudo de movimentos dos operários	1	0	3	3	0
2	Estudo de tempos (cronometragem outra técnica)	1	0	5	5	0
3	Automação industrial	1	0	5	5	0
4	Estudos para redução do tempo de espera H/M	0	1	7	0	7
5	Melhoramento contínuo do processo	1	0	8	8	0
6	Tamanho do lote de fabricação	0	1	2	0	2
7	Redução tempo espera do lote em processamento	0	1	7	0	7
8	Layout das máquinas e equipamentos fabris	1	0	10	10	0
9	Layout flexível	0	1	8	0	8
10	Operação Just-in-time	1	0	2	2	0
11	PCP- Planejamento e controle da produção	1	0	4	4	0
12	Agilidade na reprogramação da produção	1	0	8	8	0
13	Troca rápida de acessórios	0	1	2	0	2
14	Preparação de máquinas e equipamentos	0	1	2	0	2
15	Logística interna ágil	0	1	6	0	6
16	Máquinas flexíveis	0	1	1	0	1
17	Administração participativa	1	0	5	5	0
18	CEP - Controle estatístico do processo	1	0	8	8	0
19	Matérias-primas e componentes com qualidade	1	0	6	6	0
20	CQT - Controle de Qualidade Total	1	0	10	10	0
21	Recebimento de matéria-prima no prazo	0	1	1	0	1
22	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	1	1	0
23	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	2	2	0
24	Multi-habilidade da mão de obra	1	0	1	1	0
25	Treinamento da mão de obra operacional	1	0	5	5	0
26	Treinamento da mão-de-obra técnico-administrativo	1	0	6	6	0
27	Treinamento para a participação	1	0	8	8	0

28	Participação nos lucros devido produtividade	1	0	1	1	0
29	Estabilidade no emprego	1	0	9	9	0
30	Autorização para decisão	1	0	5	5	0
31	Trabalho em equipe e processo decisório em grupo	1	0	6	6	0
32	Pagamento de salário	1	0	5	5	0
33	CCQ - Círculos de Controle de Qualidade	1	0	2	2	0
34	Tecnologias adequadas no processo produtivo	1	0	10	10	0
35	Tecnologias adequadas nos processos tec-adm	1	0	5	5	0
36	Parcerias tecnológicas para processo produtivo	1	0	0	0	0
37	Parcerias tecnológicas para produtos	1	0	0	0	0
38	Tecnologias inovadoras de processo	1	0	10	10	0
39	Organograma achatado	1	0	0	0	0
40	Despesas operacionais reduzidas	0	1	2	0	2
41	Sistemas de informação eficientes	1	0	7	7	0
42	SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente	1	0	0	0	0
43	Venda direta ao consumidor ou franquia	0	1	0	0	0
44	Engenharia de produto atualizada e ágil	1	0	1	1	0
45	Engenharia simultânea	1	0	0	0	0
46	Projeto embalagem e registro da marca no produto	1	0	2	2	0
47	Utilização de materiais e componentes inovadores	1	0	1	1	0
48	Ampla rede de distribuição	0	1	2	0	2
49	Equipe de venda agressiva	0	1	5	0	5
50	Pesquisa concorrente s/ preço, qualidade e prazo	1	0	2	2	0
51	Verbas publicitárias	0	1	3	0	3
52	Telemarketing	0	1	3	0	3
53	Controle e combate à poluição ambiental	0	1	7	0	7
54	Reciclagem intensiva de resíduos	0	1	10	0	10
55	Realização de projetos comunitários	0	1	2	0	2
Soma		37	18	233	163	70
Intensidade média das armas, foco e difusão				4,236	0,441	0,389

Apêndice

Notícias

As notícias a seguir são transcrições de publicações do periódico Gazeta Mercantil.

Produtos de Consumo – Quarta-feira, 30-10-2002.

Gazeta Mercantil: Pólo têxtil prepara micros para exportar

CAMPINAS, 30 de outubro de 2002 - Americana, maior produtor de tecidos artificiais, criará cooperativas para vender ao exterior.

O Pólo Têxtil de Americana, maior núcleo de produção de tecidos artificiais e sintéticos da América Latina - com volume anual de produção superior a 140 milhões de metros lineares -, organizará cooperativas exportadoras com micro e pequenas indústrias regionais. A idéia é deflagrar o movimento em 2003 - neste momento, a organização está na fase de agregar interessados. O trabalho é coordenado pelo Sindicato das Indústrias de Tecelagens de Americana e Região (Sinditec), a organização que encampou ao longo da década de 90 fortes movimentos políticos para bloquear a ofensiva da indústria têxtil asiática no mercado nacional.

Segundo Fábio Beretta Rossi, vice-presidente da entidade, a formação de cooperativas exportadoras terá como critério a junção de dois grupos do setor têxtil regional, as tecelagens e as confecções. O Sindicato acha que o envolvimento das confecções nas exportações poderá significar maior ganho econômico, ou venda de produtos com maior valor agregado. O Pólo Têxtil de Americana já conseguiu elevar as exportações, mas o movimento é restrito aos grandes grupos empresariais. Desde 2000, a indústria regional colocou as vendas internacionais em US\$ 20 milhões por ano.

Os dados constam dos relatórios anuais da Diretoria Regional do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp-Americana). O levantamento é extraído dos certificados de origem emitidos pelo Ciesp local. Até setembro deste ano, o setor na região já exportou US\$ 13 milhões. A média mensal de US\$ 1,5 milhões mensais é menor que nos dois anos anteriores, quando chegou a US\$ 1,7 milhão. Mas uma novidade no setor pode ajudar a indústria têxtil regional e elevar esses números novamente.

Desde o dia 15, a Organização Mundial de Comércio (OMC) acabou com as cotas de entrada de tecidos e confecções no mercado europeu. O acordo determinou o fim dos limites para comercialização de 240 produtos. "A decisão afeta positivamente o Pólo Têxtil de Americana, pois deverá empurrar as indústrias locais para as exportações", diz Fábio Beretta Rossi, vice-presidente do Sinditec.

Para a Associação Brasileira da Indústria Têxtil (Abit), o resultado já é significativo. A expectativa é conseguir uma elevação de US\$ 50 milhões nas exportações brasileiras do setor já neste ano. No ano passado, revelam dados da Abit, o Brasil exportou US\$ 220 milhões para os países que formam a União Européia (UE). Para o ano que vem, espera-se que o setor eleve o patamar para US\$ 500 milhões. A contrapartida brasileira na negociação foi manter as alíquotas de entrada de produtos têxteis: 14% para fibras; 16% a 18% para tecidos; 20% para confecções.

Agregar valor

João Batista Girardi, assessor executivo do Sinditec, explica que a principal meta do trabalho é tornar as empresas capazes de administrar um complexo exportador. Funcionará como uma linha de montagem para exportação, com a produção de tecidos e a produção de peças de roupas. Para isso, a discussão do grupo caminha para reforçar os padrões de qualidade e de padronização dos produtos. "Temos indústrias que produzem 300 ou 400 mil metros lineares de tecido por mês", afirma Girardi. "É uma produção pequena; não se pode vender apenas isso no mercado externo, a demanda lá é muito maior, por isso, há a necessidade de juntar as indústrias", explica. "Mas para isso é fundamental uma empresa ter o mesmo padrão que a outra". Essa sintonia garantirá que uma encomenda a ser distribuída a várias empresas tenha o mesmo padrão de qualidade e de acabamento do produto.

Martinho Donisete Chiaranda, sócio-proprietário das empresas Dicole, Belopé e DMM, empresas de produção de tecidos e de confecção, mantém a expectativa de entrar no mercado internacional a partir do projeto de cooperação para exportação. A empresa está ansiosa pelo projeto. Poderá resolver um problema atual. A alta do dólar atrapalhou a importação de fios da empresa, utilizada para a fabricação de malhas. "A venda de produtos da empresa no mercado internacional permite a geração de dólares que podem ser utilizados na compra do fio importado", explica Chiaranda.

Agnaldo Brito - Gazeta Mercantil

Produtos de Consumo – Quinta-feira, 5-12-2002

Gazeta Mercantil: Estado cria pólo para incentivar indústria têxtil

SÃO PAULO, 5 de dezembro de 2002 - Geração de empregos e de renda são os objetivos de lei estadual.

Americana, Nova Odessa, Santa Bárbara D'Oeste, Sumaré e Hortolândia são os municípios que formam o novo Pólo Tecnológico da Indústria **Têxtil** e de Confecções da região integrada por um conjunto de empresas. Um dos propósitos é desenvolver a atividade produtiva nesse segmento para gerar emprego e renda à população da região.

O pólo foi criado por meio de lei promulgada pelo governador Geraldo Alckmin. De acordo com decreto publicado na edição de ontem do Diário Oficial do Estado, o governo vai incentivar o desenvolvimento da atividade produtiva têxtil e de confecções na região, aproveitando seu potencial já existente.

Empresários do setor afirmam que a criação do pólo vai proporcionar a geração de empregos e renda para a população e aumento da produção têxtil e de confecções do estado.
Incentivo à pesquisa

O estado pretende incentivar às atividades de pesquisa científica e tecnológica relacionadas à cadeia produtiva da indústria têxtil e de confecções, inclusive com a criação de centro de capacitação de recursos humanos.

O governo pretende ainda conseguir uma compatibilização da atividade produtiva com preservação do meio ambiente.

Pólo terá comissão reguladora

De acordo com o artigo 4º da lei publicado ontem, deverá ser criada, no prazo de 30 dias, uma Comissão de Desenvolvimento do Pólo Tecnológico Industrial **Têxtil** e de Confecções, com a finalidade de zelar pela efetivação das medidas previstas nesta lei, composta por dez membros, sendo cinco representantes dos municípios que integram o Pólo, cada um indicado pelo respectivo prefeito.

Três dos representantes serão das indústrias têxteis e de confecções instaladas no Pólo. Estes serão indicados pelo Sindicato das Indústrias de Tecelagem de Americana, Nova Odessa e Santa Bárbara D'Oeste (Sinditec), pelo Sindicato da Indústria **Têxtil** - Sinditextil, e 1pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp).

O governador Geraldo Alckmin também designará um representante do Executivo. A lei também prevê um representante da Assembléia Legislativa do estado, indicado por sua Mesa Diretora.

Os membros indicados deverão reunir-se para eleger o presidente da Comissão e elaborar o regimento do Pólo e da Comissão, devendo deliberar sempre com presença da maioria absoluta.

Os membros da Comissão terão mandato de dois anos, permitida a recondução. Eles não receberão remuneração, a nenhum título, pela essa atividade. O presidente terá voto nas deliberações da Comissão, além do voto de qualidade, quando for o caso.

As despesas decorrentes da lei terão dotações orçamentárias próprias. Participaram da elaboração da lei empresários, parlamentares da região, prefeitos, sindicalistas e Ruy Martins Altenfelder Silva, Secretário da Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento Econômico e Turismo. (Wagner Oliveira - Gazeta Mercantil)

Cluster

Gazeta Mercantil: **Desenvolvimento regional, cluster e exportação.**

SÃO PAULO, 5 de dezembro de 2002 - Geração de empregos e de renda são os objetivos de lei estadual.

4 de setembro de 2001 - A integração de mercados será o desafio que vai marcar o rito de passagem do parque industrial brasileiro para o século 21. A receita todos conhecem: precisamos ter produtos competitivos tanto no mercado interno, para quando os mercados se integrarem, quanto para disputar lá fora. Mas como conquistar condições de competitividade?

Antes de tudo, é essencial estabelecer um posicionamento estratégico de forma a definir com objetividade o que se pretende exportar. A regra básica das normas mercadológicas consagra que o mercado é o rei. Primeiro tem-se que verificar o que o mercado (consumidor) quer para depois produzir para ele.

A produção, por seu lado, precisa ser eficiente. Estamos falando de produtividade. Produtividade que precisa estar presente desde o gerenciamento até a tecnologia, sem esquecer a questão básica da energia. Uma questão fundamental é a característica de inovação do produto, isto é, com valor tecnológico agregado. Isso somente se conquista importando tecnologia, o que é muito limitado, ou desenvolvendo-a em centros de pesquisa, trabalhando dentro das empresas ou muito próximo delas. Inovação tecnológica torna-se tarefa específica do setor privado.

Em todos esses aspectos a organização dos clusters pode ser uma chave poderosa. O nome não tem sinônimo em português. Cluster é definido como sistema produtivo local na literatura econômica: empresas localizadas numa mesma área e que desenvolvem produtos característicos da região. Existem muitos exemplos em regiões dos Estados Unidos, Itália, Dinamarca e Austrália, entre outros países, que contribuem de forma decisiva para acelerar o desenvolvimento local e regional. O cluster passou a ser considerado como semente de um novo paradigma de desenvolvimento regional.

Com o objetivo de contribuir para a disseminação dessa metodologia de organização de espaço econômico, foi lançada ontem, em Belo Horizonte, a Rede Cluster – Rede Brasileira de Clusters e Competitividade Empresarial:

(www.redecluster.org.brcontato@redecluster.org.br).

A rede tem como foco tornar-se um fórum de debates sobre o tema, divulgar as conquistas na área e, principalmente, mapear as concentrações produtivas com potencial de se transformar em clusters e acompanhar processos de sua organização e desenvolvimento. Existem experiências com clusters em todo o País. Por exemplo: no Vale dos Sinos, o pólo gaúcho de calçados; no sertão de Pernambuco, gesso; na serra fluminense, em Nova Friburgo, lingerie; no Ceará, vestuário; no Piauí, em Parnaíba, biotecnologia.

O Banco do Nordeste, com apoio do Banco Mundial, que passa as técnicas e a metodologia, tem ajudado a organizar clusters de fruticultura irrigada em Petrolina, Pernambuco, e em Mossoró, no Rio Grande do Norte. Em Minas, vem se desenvolvendo um trabalho efetivo de organização de sistemas produtivos locais há mais de dois anos. Com o programa Cresce Minas, criam-se e fortalecem-se empresas, pequenas inclusive, abrem-se postos de trabalho, unem-se esforços em torno de inovação e, sem perder a competitividade individual, buscam-se oportunidades no mercado externo. O cluster de biotecnologia de Minas Gerais é considerado o maior da América Latina pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Nesse pólo, em torno da Grande Belo Horizonte e Montes Claros, há mais de cem empresas. Várias empresas exportam para a América Latina, Estados Unidos e Europa. No sul de Minas, o cluster da RT 459 (Rota Tecnológica 459) reúne empresas que desenvolvem atividades de alto índice de tecnologia, principalmente nas cidades de Santa Rita do Sapucaí, Itajubá e Pouso Alegre. São mais de cem indústrias, pequenas e médias, produzindo nas áreas de eletroeletrônica e tecnologias da informação. No ano passado, faturaram mais de US\$ 120 milhões.

Outros três clusters também estão sendo organizados dentro do programa Cresce Minas: fruticultura (norte), aves e suínos (Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba) e carne bovina (Triângulo Mineiro). Essas experiências bem-sucedidas demonstram que o modelo de desenvolvimento de clusters em Minas, abrangente e em estágio de organização avançado, torna-se um caminho alentador.

Por toda a parte sobressaem-se projetos autônomos de desenvolvimento. Com isso, fortalece-se o capital nacional e pode-se consolidar uma liderança do empresariado nacional bem-sucedido. Esse modelo de organização de aglomerado produtivo local pode ser fator decisivo para ajudar a impulsionar o desenvolvimento regional tanto em nível tecnológico quanto mercadológico. Mesmo porque tem o poder de congregar centenas de pequenas e médias empresas, que de outra forma podem desaparecer quando surgir a Alca, por exemplo.

O atual estágio dos clusters espalhados pelo País pressupõe a criação de canais permanentes de intercâmbio de experiências e metodologias. Esse é um dos objetivos que a Rede Cluster pretende alcançar. Um fato já está mais do que demonstrado: os clusters fornecem condições de ambiente tecnológico e mercadológico que faz com que as empresas sobrevivam mais tempo quando estão unidas dentro desses pólos do que individualmente.

(Gazeta Mercantil/Página A3) (Stefan Bogdan Salej, presidente da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg) e vice-presidente da Confederação Nacional das Indústrias/CNI).