

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**RELACIONAMENTO FORNECEDOR E CLIENTE**  
**E A AVALIAÇÃO DO**  
**DESEMPENHO DO FORNECEDOR**

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

**IVAN FREDERICO HUDLER**

Florianópolis, setembro de 2002.

**IVAN FREDERICO HUDLER**

**RELACIONAMENTO FORNECEDOR E CLIENTE  
E A AVALIAÇÃO DO  
DESEMPENHO DO FORNECEDOR**

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

---

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

---

Prof. Osmar Possamai, Dr.  
Orientador

---

Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr.

---

Prof. Luiz Veriano Oliveira Dalla Valentina, Dr.

## AGRADECIMENTOS

- À minha querida esposa, pelo imenso apoio e incentivo nos diversos momentos de compartilhamento deste trabalho.
- Aos meus filhos, que com ansiedade, desejaram sucesso na realização desta atividade.
- Ao prof. Dr. Osmar Possamai, pelas recomendações e estímulos fundamentais e pela excelente competência profissional.
- Ao sr. Udo Döhler, pelo incentivo e apoio confiados a este projeto, além de sua brilhante visão empreendedora e conduta ética que me serviram de grande estímulo.
- Ao sr. Mário Karsten, que viabilizou meus primeiros passos na informática e pelo apoio cedido.
- Ao meu irmão Ernani, pelas sugestões e diversos diálogos sobre este trabalho.
- A Deus, que me capacitou para esta realização, pois sem Ele nada seria possível.

## SUMÁRIO

LISTA DAS FIGURAS .....	vii
RESUMO .....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....	1
<b>1.1 – Objetivos do Trabalho.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Justificativa.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 - Estrutura do Trabalho .....</b>	<b>4</b>
CAPÍTULO 2 – OS RELACIONAMENTOS ENTRE FORNECEDORES E CLIENTES.....	6
<b>2.1 - Ambiente de Competitividade .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 - A Globalização e a Cadeia de Fornecedores .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 - Entendendo o Cliente .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4 - Construindo Relacionamentos entre Clientes e Fornecedores .....</b>	<b>11</b>
2.4.1 - Foco individualizado no cliente.....	14
2.4.2 - Fidelização de clientes.....	16
<b>2.5 - Relacionamento Comprador versus Fornecedor.....</b>	<b>17</b>
<b>2.6 – Ética na Relação Cliente e Fornecedor .....</b>	<b>21</b>
<b>2.7 - O Departamento de Compras.....</b>	<b>22</b>
2.7.1 - Compras e o <i>e-procurement</i> : .....	23
<b>2.8 - Fornecendo Valor Contínuo ao Cliente.....</b>	<b>24</b>
2.8.2 - Estratégia de excelência operacional .....	29
2.8.3 - Estratégia de liderança do melhor produto .....	29
2.8.4 – Estratégia do fortalecimento no relacionamento com os clientes .....	29
<b>2.9 - O Futuro dos Relacionamentos entre Clientes e Fornecedores.....</b>	<b>30</b>
<b>2.10 – Atenção ao Meio Ambiente .....</b>	<b>31</b>
CAPÍTULO 3 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO FORNECEDOR COMO FATOR DE COMPETITIVIDADE .....	33
<b>3.1 - Qualidade nas Empresas.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 - Qualidade na Aquisição, Conforme Normas de Sistema de Gestão .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 - Classificação dos Itens Subcontratados.....</b>	<b>38</b>
3.3.1 - Classificação de itens – Método ABC.....	38
3.3.2 - Classificação de itens – Método XYZ.....	41
3.3.3 - Classificação de itens – Matriz de Kraljic .....	42

<b>3.4 - Indicadores de Desempenho .....</b>	<b>44</b>
<b>3.5 - Cadastro de Fornecedores Qualificados.....</b>	<b>45</b>
<b>3.6 - Avaliação do Desempenho dos Fornecedores .....</b>	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO 4 – MODELO PROPOSTO .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 - Apresentação do Modelo.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2 - Descrição do Modelo .....</b>	<b>48</b>
4.2.1 – Etapa 1: Escolha da equipe de avaliação .....	49
4.2.2 – Etapa 2: Escolha da equipe de implementação .....	49
4.2.3 – Etapa 3: Escolha dos indicadores de desempenho.....	49
4.2.4 – Etapa 4: Definição dos Relacionamentos dos Indicadores versus Fornecedores	52
4.2.5 – Etapa 5: Definição da escala de notas de desempenho para os indicadores .....	52
4.2.6 – Etapa 6: Formação da lista de preços – <i>target price</i> .....	54
4.2.7 – Etapa 7: Definição da classificação dos níveis estratégicos dos itens .....	55
4.2.8 – Etapa 8: Definição dos pesos dos indicadores .....	56
4.2.8.1 - Definição dos pesos para Indicadores de Resultado.....	56
4.2.8.2 - Definição dos pesos para Indicadores de Processo .....	57
4.2.9 – Etapa 9: Cálculo dos Índices de Desempenho Médio.....	57
4.2.10 – Etapa 10: Determinação da Nota de Qualificação Final (NQF) de um Fornecedor .....	59
4.2.11 – Etapa 11: Avaliação do resultado obtido .....	60
<b>4.3 – Considerações.....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO 5 – APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO .....</b>	<b>62</b>
<b>5.1 – Etapa 1: Escolha da Equipe de Avaliação .....</b>	<b>62</b>
<b>5.2 – Etapa 2: Escolha da Equipe de Implementação.....</b>	<b>62</b>
<b>5.3 – Etapa 3: Escolha dos Indicadores de Desempenho.....</b>	<b>63</b>
<b>5.4 – Etapa 4: Definição dos Relacionamentos dos Indicadores versus Fornecedores.</b>	<b>65</b>
<b>5.5 – Etapa 5: Definição da Escala de Notas de Desempenho para os Indicadores .....</b>	<b>65</b>
<b>5.6 – Etapa 6: Formação da Lista de Preços – <i>Target Price</i>.....</b>	<b>72</b>
<b>5.7 – Etapa 7: Definição da Classificação dos Níveis Estratégicos dos Itens.....</b>	<b>73</b>
<b>5.8 – Etapa 8: Definição dos Pesos dos Indicadores.....</b>	<b>74</b>
<b>5.9 – Etapa 9: Cálculo dos Índices de Desempenho Médio .....</b>	<b>78</b>
<b>5.10 – Etapa 10: Determinação da Nota de Qualificação Final (NQF) de um Fornecedor.....</b>	<b>86</b>
<b>5.11 – Etapa 11: Avaliação do Resultado Obtido.....</b>	<b>88</b>

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	92
<b>6.1 – Conclusões .....</b>	<b>92</b>
<b>6.2 – Recomendações Para Trabalhos Futuros .....</b>	<b>94</b>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	95
BIBLIOGRAFIA .....	101
ANEXO 1 .....	103

## LISTA DAS FIGURAS

Figura 1 - A Evolução e Transformação dos Consumidores (C.K.PRAHALAD E VENKATRAM RAMASWAMY, 2000) .....	11
Figura 2- A rentabilidade do <i>Marketing</i> no Cliente Consumidor. (CURRY E STORA, 1999). .....	13
Figura 3- Diálogo dos clientes com seus fornecedores (BRONDMO, 2001).....	15
Figura 4- Participação no mercado versus participação no cliente. (PEPPERS AND ROGERS GROUP DO BRASIL , 2000).....	15
Figura 5- Tendências globais nas relações comerciais entre fornecedores e clientes.....	17
Figura 6- Relacionamento Transacional (BAILY, FARMER, JESSOP, JONES, 2000) .....	18
Figura 7- Relacionamento mútuo (BAILY, FARMER, JESSOP, JONES, 2000).....	18
Figura 8– Modelo das cinco etapas do processo de compra segundo Kotler (KOTLER, 2001) .....	19
Figura 9- As agências de Controle Social (SROUR, 2000).....	21
Figura 10- Distribuição da Receita de Vendas (DIAS E COSTA, 2000).....	23
Figura 11- Determinantes do valor entregue ao cliente (KOTLER, 2001) .....	25
Figura 12 – Relação entre benefício e preço percebido (LOPES FILHO, 2000) .....	26
Figura 13-Valor do benefício percebido (LOPES FILHO, 2000) .....	27
Figura 14- Tipos de estratégias de vantagens competitivas (LOPES FILHO, 2000) .....	28
Figura 15- <i>Quality Operating System</i> da INTEL.....	35
Figura 16 – Exemplo de Curva ABC de Consumo de itens (PEREIRA, 2002) .....	39
Figura 17 - Resumo dos procedimentos para cada classe de material (Dias e Costa, 2000) ...	40
Figura 18 - Matriz de Kraljic (MERLI, 1998, p. 130).....	43
Figura 19 - Etapas da utilização do modelo proposto.....	48
Figura 20- Exemplo de Estrutura básica dos Indicadores de Desempenho .....	51
Figura 21- Indicadores principais com subordinação comum .....	51
Figura 22 - Exemplo da escala de Notas atribuídas ao Indicador de resultado: Preço .....	52
Figura 23- Exemplo da escala de Notas atribuídas ao Indicador de processo: Nível de Atendimento.....	53
Figura 24 - Matriz de Kraljic e Seus Níveis Estratégicos (MERLI, 1998).....	55
Figura 25- Indicadores de Resultado versus Nível Estratégico do Item.....	56
Figura 26- Indicadores de Processo e seus pesos .....	57

Figura 27 - Classificação dos Fornecedores conforme seu NQF.....	60
Figura 28- Cadastramento dos Indicadores de Resultado.....	63
Figura 29- Tela de cadastramento dos Indicadores de Processo.....	64
Figura 30- Tabela de Relacionamento do Indicador versus Fornecedor(es) .....	65
Figura 31 - Escala de Notas do Indicador de Resultado <i>Quantidade</i> .....	66
Figura 32 - Escala de Notas do Indicador de Resultado <i>Preço</i> .....	67
Figura 33 - Escala de Notas do Indicador de Resultado <i>Prazo</i> .....	67
Figura 34 - Escala de Notas do Indicador de Resultado <i>Qualidade</i> .....	68
Figura 35 - Escala de Notas do Indicador de Processo <i>Assistência Técnica</i> .....	69
Figura 36 - Escala de Notas do Indicador de Processo <i>Agilidade</i> .....	69
Figura 37 - Escala de Notas do Indicador de Processo <i>Ética</i> .....	70
Figura 38 - Escala de Notas do Indicador de Processo <i>Logística</i> .....	70
Figura 39 - Escala de Notas do Indicador de Processo <i>Sistema Ambiental</i> .....	71
Figura 40 - Escala de Notas do Indicador de Processo <i>Sistema da Qualidade</i> .....	71
Figura 41 - Lista de Preços Objetivos.....	72
Figura 42 - Tela de Cadastramento da Lista de Preços Objetivos .....	72
Figura 43 - Classificação dos itens quanto seu nível estratégico.....	73
Figura 44 - Cadastramento dos pesos dos Indicadores de Resultado (Geral).....	74
Figura 45 - Cadastramento dos pesos dos Indicadores de Resultado versus seu Nível Estratégico .....	75
Figura 46 - Cadastramento dos pesos dos Indicadores de Processo (Política Geral) .....	76
Figura 47 - Cadastramento especial dos Pesos dos Indicadores de Processo por Fornecedor	78
Figura 48 - Lançamento dos Valores dos Indicadores de Resultado .....	79
Figura 49 - Notas para os Indicadores de Resultado – Fornecedor FOREMBAL .....	81
Figura 50 - Notas para os Indicadores de Resultado – Fornecedor FORDIV .....	82
Figura 51 - Notas para os Indicadores de Resultado – Fornecedor FORQUIM.....	83
Figura 52 - Índices Médios de Desempenho para Indicadores de Resultado .....	84
Figura 53 - Lançamento dos Valores dos Indicadores de Processo.....	84
Figura 54 - Notas para os Indicadores de Processo – Fornecedor FOREMBAL .....	85
Figura 55 - Notas para os Indicadores de Processo – Fornecedor FORDIV .....	85
Figura 56 - Notas para os Indicadores de Processo – Fornecedor FORQUIM.....	86
Figura 57 - Índices Médios de Desempenho para Indicadores de Processo .....	86
Figura 58 - Definição dos pesos para os índices dos indicadores de resultado e processo.....	87
Figura 59 – Índices Médios de Desempenho dos fornecedores.....	87

Figura 60 - Nota de Qualificação Final (NQF) de cada fornecedor .....	88
Figura 61 - Classificação dos Fornecedores de acordo com seu NQF .....	88
Figura 62- Classificação dos fornecedores pelo tipo .....	89
Figura 63 - Folha de Avaliação do Desempenho do Fornecedor.....	90

## RESUMO

Organizações competitivas se destacam pela qualidade fornecida, numa época de abertura de mercado, onde a competição globalizada tem sido diferenciada justamente pela qualidade superior oferecida pela organização.

Empresas que compreenderam que a qualidade é o diferencial estratégico que produz vantagem competitiva com relação à concorrência, estão focando fortemente seu gerenciamento na sua cadeia de abastecimento. A tecnologia tem contribuído nos anos recentes para uma maior integração entre os elos da cadeia de abastecimento. Entretanto, ainda são incipientes estudos mais aprofundados sobre técnicas eficazes de medição do desempenho da qualidade desta cadeia de abastecimento.

Este trabalho procura analisar o desempenho dos fornecedores sob a ótica da qualidade entregue de um produto e serviço. Um aspecto bastante valorizado neste trabalho é a importância do relacionamento entre as organizações e seus fornecedores, para a busca de parcerias duradouras dentro de um cenário onde a redução do número de fornecedores é uma realidade.

No decorrer do trabalho é proposto um sistema informatizado para a Avaliação do Desempenho dos Fornecedores, que permite às organizações efetuarem uma avaliação de maneira flexível. Esta flexibilidade é viabilizada pela livre definição dos indicadores de desempenho, seus respectivos pesos, determinação do foco de avaliação e pela eventual aplicabilidade dos diversos indicadores a determinados fornecedores. Com os resultados obtidos, torna-se possível construir melhores relacionamentos junto à cadeia de fornecimento, reduzir os custos e obter continuamente melhorias na qualidade dos produtos ofertados.

## ABSTRACT

Competitive organizations are detached for the supplied quality on this opening market scenery where the globalization competition has been differentiated exactly for the superior quality offered by the organization.

These companies which had understood that quality is the strategical differential that produces competitive advantage regarding to the competition, are strongly concentrating their management on their supply chain. On the recent years, technology has contributed to a higher integration between the links of the supply chain. Anyway deeper studies about efficient techniques for supply chain quality performance measuring are still incipient.

This work tries to analyse the suppliers performance under the aspects of the quality delivery of a product and service. An aspect which is sufficiently valued in this work is the importance of the relationship between the organizations and their suppliers, and the search of lasting partnerships in a scenery where the reduction of the suppliers is a reality.

A method for evaluating suppliers performance and a software based on this method will be presented. It will allow the organizations to make an evaluation in a flexible way. This flexibility is made possible due to the free definition of the performance indicators, their respective weights, the determination of the evaluation focus and the eventual applicability of different indicators to certain suppliers. After getting results it will be possible to build better relationships with the supply chain. It also will be possible to reduce costs and to reach quality improvements continuously.

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Com a abertura dos mercados mundiais, a concorrência ficou mais acirrada. Preços que eram formados através do levantamento dos custos são agora uma consequência do mercado, ou seja, não é mais possível impor preços e sim aceitar os níveis de preços que o mercado em geral está disposto a pagar pelos produtos e serviços oferecidos.

A abertura da economia efetuou uma revolução nas empresas, consequência do aporte cada vez maior de competidores, num cenário de competição sem fronteiras, fruto da globalização.

O divisor de águas entre o sucesso e o fracasso é o resultado que é obtido através da qualidade, onde um diferencial neste aspecto, com relação aos concorrentes, torna-se vantagem competitiva.

Neste novo cenário competitivo, pode-se afirmar que, nos últimos anos, o foco no cliente tem sido uma das maiores preocupações das organizações. É intensa a atividade para busca de informações sobre clientes, produtos, serviços, visando incremento das vendas e competitividade. Com a *internet*, ocorreu uma ampliação globalizada de mercados e também de competidores, revelando oportunidades a toda a cadeia de produção e atendimento, cujo objetivo é conquistar o consumidor final. Por isso, torna-se necessário compreender o processo de relacionamento entre fornecedores e clientes.

Na atualidade, as mudanças organizacionais se fazem presentes em todos lugares. Estruturas foram enxugadas, paradigmas foram rompidos, exige-se mais e mais da parte dos empregados que, além de especializarem-se, também precisam ter a visão de todo o conjunto de atividades abrangido pela empresa. Não se pode, portanto, imaginar um comprador preocupado unicamente com a conclusão de uma compra, sem avaliar o impacto dessa operação em relação aos demais processos integrados à cadeia produtiva ou operativa da organização.

É comum encontrar empresas empenhadas em estabelecer com seus clientes relacionamentos significativos e duradouros, assentados em confiança mútua e no compartilhamento de ganhos advindos de um esforço conjunto.

A geração de valor tem como ponto de partida um outro patamar de relacionamento com o cliente, que possibilita a visualização de todos os aspectos tangíveis e intangíveis de suas necessidades, para além daquilo que ele mesmo possa enunciar como sua

demanda. Entretanto, a possibilidade da efetiva criação e entrega de uma solução de alto valor percebido passa, pela capacidade da empresa em integrar as competências de seus fornecedores numa rede única de geração de valor. O fortalecimento do relacionamento com os fornecedores deve ser uma meta, de igual importância às aquelas almejadas junto aos seus clientes.

Neste sentido, com a crescente concorrência dos países asiáticos, principalmente Japão, com sua filosofia de parceria entre fornecedores e clientes, ocorreu uma mudança de postura das empresas ocidentais sobre as formas e relacionamentos entre elas (retenção de clientes, fidelização, localização, avaliação do fornecimento) para um desenvolvimento mútuo da qualidade dos produtos e serviços. A opção de desenvolver um maior número de fornecedores para obtenção de condições comerciais mais favoráveis, mostrou-se inadequada para uma nova realidade de mercado, onde o comprometimento com a qualidade, preços, prazos e mesmo relacionamento mútuo, não mais possibilitava a ocorrência de sazonalidade ou inconsistência dos fornecimentos, principalmente nas relações internacionais crescentes nesta época. Novos conceitos como giro de inventário, *just-in-time* e Engenharia Simultânea passaram a ser largamente utilizados. A preocupação ambiental é outro elemento que está criando força nas relações comerciais. Desta forma, indicadores de desempenho dos fornecedores com relação ao meio ambiente também devem ser considerados.

A qualidade dos produtos fornecidos a uma empresa, seja ela produtora de bens ou prestadora de serviços, é fundamental para a definição do nível da qualidade do produto final ou serviço oferecido por ela aos clientes. Isto vale para toda a cadeia produtiva, de forma que o produto final terá a qualidade assegurada, somente se as partes do processo produtivo ligados a este produto tiverem qualidade. Assim, o sucesso ou fracasso de uma empresa depende da qualidade interna e da qualidade dos materiais e serviços recebidos.

Uma maneira de assegurar que itens e serviços serão funcionalmente aceitáveis, ao longo do tempo, é a existência de fornecedores qualificados, através de avaliações periódicas do seu desempenho.

Inicialmente, as grandes companhias desenvolveram processos de parceria via Contrato de Fornecimento, onde o fornecedor passava por um longo processo de avaliação e qualificação que o habilitava para o fornecimento, através de um contrato formalmente estabelecido com o intuito da busca da qualidade assegurada. Uma série de responsabilidades e compromissos eram impostos aos fornecedores, que nem sempre apresentavam os resultados esperados, em decorrência de conflitos de interesses que ocorriam ao longo da

operacionalização dos mesmos. Na maioria das vezes, estes procedimentos eram aplicados a toda a cadeia de fornecimento, sem levar em conta características de cada fornecedor, como capacidade instalada, logística disponível, tipo de criticidade do produto fornecido e outros indicadores importantes, porém nem sempre ligados diretamente ao item fornecido.

Muitas empresas, atentas a estas questões, aperfeiçoaram seus procedimentos de avaliação e qualificação de fornecedores, tornando-os mais flexíveis e menos burocráticos, de forma a considerar as necessidades e expectativas de ambas as partes envolvidas no negócio. Criaram-se processos de parcerias, onde se procurou evitar benefícios unilaterais e estimular a obtenção de benefícios mútuos. Estes novos mecanismos contribuíram para o aperfeiçoamento e conquista da qualidade assegurada.

Neste sentido, tem-se observado que pequenas e médias empresas não dispõem de um método eficaz e simples para avaliar os seus fornecedores. É difícil encontrar, atualmente, uma forma ou sistemática que permita avaliar os fornecedores de uma maneira organizada, ágil, baseada em dados históricos, apresentando indicadores de desempenho, permitindo com isso, tomadas de decisões operacionais adequadas. A falta desta sistemática tem contribuído negativamente no desempenho das empresas, em função das não-conformidades, que afetam seus custos e clientes.

Portanto, com um sistema de mensuração da qualidade no fornecimento, as organizações poderão efetuar melhorias no seu processo de compra, focando o aperfeiçoamento da qualidade no relacionamento junto a um fornecedor específico, grupo ou cadeia total de fornecimento.

### **1.1 – Objetivos do Trabalho**

O trabalho tem como objetivo geral desenvolver um modelo de avaliação do desempenho de fornecedores, que auxilie à tomada de decisões estratégicas sobre a cadeia de fornecimento.

Para atingir o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos:

- a) estabelecer parâmetros importantes no relacionamento entre empresas fornecedoras e clientes;
- b) estabelecer um conjunto de indicadores de desempenho para avaliação de fornecedores;

- c) estabelecer critérios para determinação do grau de importância dos indicadores para a avaliação dos fornecedores;
- d) aplicar o modelo proposto num estudo de caso;
- e) possibilitar a integração do modelo proposto a um sistema ERP (*Enterprise Resourcing Planning*).

## **1.2 Justificativa**

Pode-se considerar para este problema, como causas prováveis, a expansão atual das empresas, inclusive de pequeno e médio porte, pela busca de uma certificação da qualidade, exigindo destas organizações a necessidade da avaliação dos seus fornecedores. Além disso, existe a dificuldade de implementação de um método para monitoração da qualidade no fornecimento, pela forma normalmente trabalhosa que o processo requer. Isto inibe sua implementação. Dados históricos de avaliações dos fornecedores têm sido pouco utilizados, pela difícil recuperação e tabulação destes dados.

## **1.3 - Estrutura do Trabalho**

Este trabalho está estruturado em 6 capítulos. O Capítulo 2 descreve as relações entre fornecedores e clientes num ambiente de forte competitividade e globalizado, procurando entender, neste contexto, o comportamento do consumidor e a contrapartida comportamental necessária dos fornecedores para relacionamentos duradouros. Para tanto, são apresentados elementos como: fidelização, globalização, localização, ética, moral, comprometimento, o futuro dos relacionamentos entre fornecedores e clientes e outras questões intrínsecas ao relacionamento da cadeia de fornecimento.

O Capítulo 3 trata das questões relativas à avaliação dos fornecedores como fator de competitividade, sua importância e ferramental utilizado para efetuar tal avaliação do fornecedor.

No Capítulo 4 é apresentado o modelo proposto para avaliação dos fornecedores, utilizando métodos e técnicas específicas apresentados no Capítulo 3.

O Capítulo 5 apresenta uma aplicação prática do modelo proposto, bem como uma análise dos resultados obtidos com relação aos pontos fortes e fracos do modelo.

Finalmente, no Capítulo 6, são apresentadas as conclusões, bem como sugestões para estudos futuros, envolvendo os relacionamentos entre fornecedores e clientes e a avaliação dos fornecedores.

## CAPÍTULO 2 – OS RELACIONAMENTOS ENTRE FORNECEDORES E CLIENTES

### 2.1 - Ambiente de Competitividade

Conforme Porter (1986), a intensidade da concorrência em uma empresa não é questão de coincidência ou de má sorte. Forças externas à indústria são significativas e estão presentes o tempo todo. Porter (1986) apresenta as cinco forças que dirigem a competição como sendo: ameaça de novos concorrentes, ameaças de produtos e serviços substitutos, poder de negociação ou barganha dos fornecedores, poder de negociação ou barganha dos compradores e a própria rivalidade entre as empresas competidoras. A indústria deve desenvolver habilidades específicas para lidar com elas. Zairi (1997) cita também que a competitividade bem sucedida é o resultado da habilidade em determinar racionalmente a capacidade de competir, por meio da verificação dos pontos fortes e fracos da organização, juntamente com um esforço constante em satisfazer as necessidades dos clientes.

Para Porter (1986), a diferenciação das forças incidentes sobre as organizações faz com que resulte uma diferença de potencial sobre os lucros que acabam diferindo à medida que as forças diferem. A compreensão destas forças evidencia à organização seus pontos fracos e fortes que, uma vez detectados, podem tornar-se em vantagem competitiva.

A globalização e a abertura da economia expuseram as empresas a um grau de competição mais elevado. Zairi (1997) salienta que competir nos dias atuais exige um conjunto sem precedentes de forças extraordinárias. Os tempos atuais são de paridade tecnológica entre os competidores, o que torna a dinâmica de mercado mais turbulenta, uma vez que fatores menos tangíveis passam a ser o foco principal da concorrência, como atendimento ao cliente, qualidade e capacidade de resposta. Conforme Zairi (1997), este cenário aumenta a imprevisibilidade do mercado de forma que o sucesso ou fracasso depende da estratégia de diferenciação, inovação, de ser único, de ensinar em vez de copiar, surpreender o concorrente pelas inovações e velocidade nos lançamentos de novos produtos e serviços com uma cultura de melhoria contínua e aprendizado. Esta mesma linha de pensamento é expressa por Heinrich von Pierer (1998), então presidente mundial da Siemens AG, que declarou seu orgulho pela capacidade inovadora da empresa, onde 70% dos seus produtos tinham menos de 5 anos. Esta estratégia tem sido um grande diferencial competitivo para a Siemens. Para conseguí-la, no entanto, foi necessária uma aproximação junto à cadeia

de fornecimento, tornando-a adequada para o desenvolvimento e fornecimento numa velocidade de mudanças exigidas pela Siemens.

Kuczmariski (1998) alerta que não se deve ter uma grande idéia e tentar achar um uso para ela no mercado e sim identificar as necessidades e os problemas deste mercado e transformá-los em produtos que representem soluções, caso contrário este potencial inovador poderá deixar de surtir efeito. Este pensamento expõe a necessidade de cautela, para um estudo criterioso com relação aos produtos ofertados ao mercado. A cadeia de fornecimento passa a participar deste processo de maneira importante, onde o relacionamento cliente versus fornecedores deve ser fortalecido.

O fornecedor necessita estar em sintonia adequada com seus clientes. Esta sintonia deve ir além do fornecimento de produtos com qualidade, preços e prazos adequados. Conforme Steve Milunovich (1997), é através do posicionamento, não num sentido físico, mas sim na mente dos clientes quanto à importância estratégica que representa esta manutenção do fornecimento. Isto pode se conseguido através do fornecimento de valores reconhecidos pelos clientes, sobre o amplo processo operacional envolvido na entrega dos produtos e serviços. Milunovich (1997) salienta que o posicionamento permite que os fornecedores se associem na atividade dos clientes, tornando-se muitas vezes partes inseparáveis do processo produtivo. Neste aspecto, a qualidade deve estar presente não como fator diferenciador, mas sim como regra básica para participar do jogo. Isto quer dizer que a qualidade nos tempos atuais é um elemento necessário, básico e obrigatoriamente presente nos produtos e serviços e não um elemento de apelo diferencial de *marketing*.

Relacionamentos entre fornecedores e clientes, desenvolvimento de produtos em atividades conjuntas, fidelização e posicionamento, são elementos diferenciais de forte apelo competitivo nos dias atuais e, portanto, passíveis de serem detectados, podendo ser considerados numa avaliação do fornecimento.

## **2.2 - A Globalização e a Cadeia de Fornecedores**

Beck (1999) salienta que a “globalização não é um efeito unilateral, automático e unidimensional, trata-se muito mais de uma nova consideração do elemento local”. A atenção ao elemento local parece ser a grande compreensão da globalização.

Empresas que não derem a devida atenção à localização em termos culturais, produtos adaptados ou “tropicalizados”, divulgação, relacionamentos locais, poderão sofrer problemas sérios de desempenho.

Philip Kotler (1997) define globalização como um elemento com dois significados, sendo um para o lado da demanda e outro para a oferta, ou seja, nada mais é do que demanda e oferta sem fronteiras. Para o lado da demanda, sugere o aumento do número de estilos de vida globais e maiores expectativas a respeito da qualidade, serviços e valor. Do lado da oferta, significa que as companhias concorrerão cada vez mais acirradamente entre si, pelo fato da crescente liberalização dos mercados, ou seja, rompimento das barreiras do protecionismo.

Uma estratégia interessante, segundo Kotler (1997), é a da concentração em nichos de mercado, focada no produto. Isto permitiria mais facilmente a formação de alianças entre clientes e fornecedores e adaptação das empresas em outras fronteiras. Economicamente, não é difícil de perceber que a globalização não significa apenas “des-localização”, ou seja, atuação para fora das fronteiras locais, mas também “re-localização”.

Beck (1999) salienta que ninguém é capaz de produzir “globalmente”, no sentido concreto da palavra, porque empresas atuantes no mercado “global” precisam estabelecer conexões a fornecedores locais. É necessário, em primeiro lugar, que sua produção provenha de unidades locais e ali permaneça. Global quer dizer – numa tradução menos abstrata, conforme Beck (1999) – “em vários lugares ao mesmo tempo”, ou seja, “translocal”. Neste pensamento, grandes companhias desempenham suas atividades considerando estas linha de diretrizes, como a Coca-Cola e a Sony que definem sua estratégia como uma “localização global”. Seus chefes e diretores ressaltam que a globalização não consiste na construção de fábricas em todas as partes do mundo, mas em tornar-se parte de cada uma das culturas. O “localismo” é a essência do processo, a estratégia empresarial que eleva o significado prático da globalização.

Rosabeth Moss Kanter (2000) concorda com esta idéia quando cita que “as estratégias internacionais da companhia precisam levar em conta as diferenças existentes nos diversos países onde ela opera e, a seguir, de posse desse conhecimento, criar relacionamentos locais com seus fornecedores e clientes, suficientemente fortes e profundos, para que seja vista como integrante do lugar em que estiver instalada”. Esta linha de pensamento está em sintonia com as idéias que Kotler (1997) que já prognosticava afirmando que gostava de pensar que todos os mercados são locais e que tudo deve funcionar melhor se

os gerentes locais forem locais, ou seja, ambientalizados com a cultura do mercado de atuação.

Quelch (2001) afirma que não basta atuar no local, depois de pensar globalmente, é necessário pensar localmente. Desta forma, pode-se concluir que o processo de abertura dos mercados, apesar de permitir um comércio global sem fronteiras, tem produzido a necessidade de aproximação dos fornecedores junto aos seus clientes. Seguindo o pensamento de Quelch (2001), esta atuação conjunta das organizações com seus fornecedores de atuação no mercado local não é suficiente para o alcance da qualidade adequada, se estes fornecedores não estiverem com o pensamento e devidamente ambientalizados no mercado em que atuam.

O comércio global tem contribuído para redução de custos através do aumento da competição, porém, não unifica as culturas e necessidades específicas de cada região. Este pensamento e ação local são de cunho estratégico para organizações de atuação global.

Existe uma sinergia de pensamento na linha de atuação global com o foco no local, citado no tópico anterior. Mas cabe salientar, no entanto, que nem sempre foi assim. Levitt (1983) sustentou que a economia internacional e a integração cultural possibilitavam vender os mesmos produtos com campanhas, temas e recursos semelhantes nos mais variados mercados ao redor do mundo. Muitas empresas que seguiram esta linha de Levitt, tanto de produtos de consumo quanto de publicidade sucumbiram, o que torna este raciocínio superado, não sendo mais usualmente aceito.

Agir localmente significa entender o consumidor local. Esta compreensão trouxe à Procter & Gamble sucesso comercial durante décadas, conforme Decker (2000). Sob o mesmo aspecto, Quelch (2001) cita a Nestlé, capitaneada por Helmuth Maucher, delegando autoridade e responsabilidade, juntamente com poder de tomada de decisões e orçamento aos gerentes locais. Fortes (1999) também evidencia a importância da “localização” no contexto da globalização dos mercados citando alguns exemplos de fracassos:

- a linha de cafeteiras da PHILIPS fracassou no Japão, pela simples questão de excessiva ocupação de espaço física, imprópria para as dimensões das cozinhas japonesas;
- a S.C. Johnson fracassou em tentar vender ceras para os japoneses: o piso ficava muito escorregadio para um morador que não usa sapato dentro de casa;
- a Coca-Cola teve problemas com as embalagens do refrigerante de 2 litros na Espanha, pelo simples motivo das geladeiras do local não estarem preparadas para armazenar recipientes desta altura.

Bassi (2000) em seu livro “Empresas locais e globalização”, cita a Tubos Tigre, líder no mercado brasileiro do ramo de tubos e conexões de PVC para a construção civil, que soube aproveitar a vantagem da “localização” para manter-se muito à frente da principal concorrente Fortilit, do grupo Amanco, de origem Suíça. Isto significa que é necessária a adaptação das organizações e de sua cadeia de fornecimento ao local e não o contrário. Quelch (2001) pensa que a padronização em todos os aspectos de atuação (produto, embalagem, campanha, abordagem), não é adequada ao longo do tempo.

### **2.3 - Entendendo o Cliente**

Pelo dinamismo atual, ocorre uma pressão às organizações por respostas rápidas exigidas pelo mercado e seus efeitos podem ser tão imediatos que fica difícil preparar uma ação estratégica. O desafio, conforme Reichheld (2000), é da organização atuar neste cenário de velocidade mantendo seu objetivo primário, que é o de criar valor, não apenas produtos. “Observando o cliente, sua conduta, é possível concluir a quem se fornece valor e, por extensão, se a empresa está cumprindo a missão de criar um valor duradouro”, (REICHHELD, 2000).

Prahalad e Ramaswamy (2000) entendem que na nova economia as empresas precisam incorporar a experiência dos seus clientes nos modelos de seus negócios e que o consumidor, o principal agente da mudança do sistema industrial tradicional, vinha sendo solenemente ignorado. A *internet* tem sido uma ferramenta que disponibiliza aos mercados buscar e pesquisar alternativas de maneira independente. Conforme Prahalad e Ramaswamy (2000), o cliente está saindo de seu papel tradicional para ser co-criador e consumidor de valor, - evolução apresentada na Figura 1.

	Consumidores como público passivo			Consumidores como agentes ativos
	Persuadir grupos predeterminados de compradores	Transações visam compradores individualmente	Ligações duradouras com consumidores	Consumidores participam da criação de valor
Período	Anos 70 e 80	Final da década de 80 e início da de 90	Década de 90	Ano 2000 em diante
Natureza do Negócio e papel do consumidor	Consumidor é visto como comprador passivo, com papel de consumo predeterminado			Os consumidores são parte da cadeia aprimorada; ajudam a criar e extraem valor dos negócios. São colaboradores, ajudam a desenvolver e são concorrentes
Ponto de vista da direção do negócio	O cliente é uma média estatística; grupos de compradores são predeterminados pela empresa	O cliente é uma estatística unitária em uma transação	O cliente é uma pessoa; confiança e relacionamentos são cultivados	O cliente não só é um indivíduo, mas faz parte do tecido social e cultural emergente
Interação da empresa com clientes e desenvolvimento de produtos e serviços	Pesquisa de mercado e questionários tradicionais; produtos e serviços são criados sem muito <i>feedback</i>	Mudança do foco da venda para a ajuda ao consumidor, por meio de serviços de assistência, centro de atendimento telefônico e programas de atendimento ao cliente; identificação de problemas a partir dos consumidores e posterior aprimoramento dos produtos de acordo com esse <i>feedback</i>	Fornecimentos aos consumidores a partir da observação dos usuários; identificação de soluções dos principais usuários e reconfiguração de produtos e serviços com base em profundos conhecimentos a respeito dos clientes	Clientes ajudam a desenvolver experiências personalizadas. Empresas e principais clientes têm papéis conjuntos na instrução, na formação das expectativas e na criação conjunta de produtos e serviços aceitos pelo mercado
Finalidade e fluxo das informações	Ganhar acesso a grupos de compradores predeterminados e objetivá-los. Comunicação de mão única	<i>Database marketing</i> : comunicação de duas vias	Marketing de relacionamento. Acesso e comunicação de duas vias	Diálogo ativo com clientes para aprender as expectativas e criar o burburinho. Acesso e comunicação em vários níveis.

Figura 1 - A Evolução e Transformação dos Consumidores (C.K.PRAHALAD E VENKATRAM RAMASWAMY, 2000)

## 2.4 - Construindo Relacionamentos entre Clientes e Fornecedores

Mediante o exposto anteriormente, não basta apenas fornecer produtos e serviços aos clientes, é necessário desenvolver experiências personalizadas, formando sinergicamente a criação conjunta de produtos e serviços que possam ter aceitação no mercado.

O cliente é a razão de ser das empresas, porém, a cadeia produtiva é formada por uma seqüência de fornecedores e clientes. Quanto melhor for o relacionamento entre clientes

e fornecedores, maiores chances das organizações obterem sucesso. Toda a cadeia de fornecimento pode ser vista como uma corrente, cujos elos interligados, devem operar sinergicamente para fornecer um produto ou serviço que satisfaça o seu cliente imediato. Se um desses elos falhar, toda a cadeia será comprometida. Esta aproximação entre clientes e fornecedores produz, em muitos casos, uma dependência mútua importante em torno do interesse das organizações. Neste sentido, conforme Frederick Reichheld (2000), os fornecedores que não buscam a lealdade dos clientes abalam sua proposta de valor e arriscam o futuro. Segundo Fortes (1999), a descontinuidade de um empreendimento pode ser causada pela insistência de um fornecedor em manter posturas totalmente ultrapassadas de relacionamento com os clientes dos produtos e serviços ofertados. Portanto, bens e serviços podem não ser elementos suficientes para garantia do fornecimento. Numa avaliação mais criteriosa dos fornecedores, os clientes poderão considerar outros aspectos de relacionamentos com pesos eliminatórios, tais como: logística inadequada, falha de atendimento, problemas de agilidade e outros aspectos não ligados diretamente ao produto. Curry e Stora (1999) já comentavam sobre a necessidade de manutenção do cliente, como fator tão ou mais importante quanto a conquista de novos clientes. Muitos fornecedores têm dedicado grande parte dos esforços de *marketing*, na busca por novos clientes. Clientes atuais têm sido esquecidos ou renegados ao segundo plano. Kotler (2001) salienta que empresas atuais não devem se preocupar apenas na venda de seus produtos, mas empreender uma atuação forte no foco ao cliente, agindo como criadoras de clientes lucrativos, ou seja, gerando uma carteira de clientes de baixa rotatividade.

Sarah Lorge (1999) que cita o resultado de uma pesquisa da firma de consultoria Towers Perrin, onde 42% dos fornecedores entendem que a maior oportunidade de crescimento está nos clientes atuais e 52% acham que o melhor caminho é fazer algo novo como conquistar novos clientes em mercados inexplorados, lançar produtos, promover fusões, adquirir empresas. Porém, nesta mesma reportagem, Walt Williams, diretor da Power Perrin de Nova York, acha que conquistar novos clientes indiscriminadamente é ruim se não se puder torná-los fiéis no tempo, procedimento que requer análise rigorosa.

No ramo da informática, por exemplo, mais especificamente nos sistemas de gestão integrados, a atividade comercial requer grande esforço e tempo para concluir a primeira venda. Precedem a ela, várias reuniões, viagens e demonstrações. Porém, uma vez conquistado o cliente, a compra de novos sistemas pode não exigir qualquer esforço particular, conforme Figura 2. É estratégico, portanto, ter cautela na massificação e conquista

indiscriminada de clientes novos. O *customer marketing* conforme Curry e Stora (1999), permite obter lucros porque prioriza:

- clientes existentes e conseqüente redução dos custos;
- transformação de clientes-padrão em clientes mais rentáveis.

A compreensão destes fatos pode estimular atividades a uma maior dedicação aos clientes atuais e satisfação de suas necessidades, melhorando o relacionamento e a qualidade global do fornecimento.

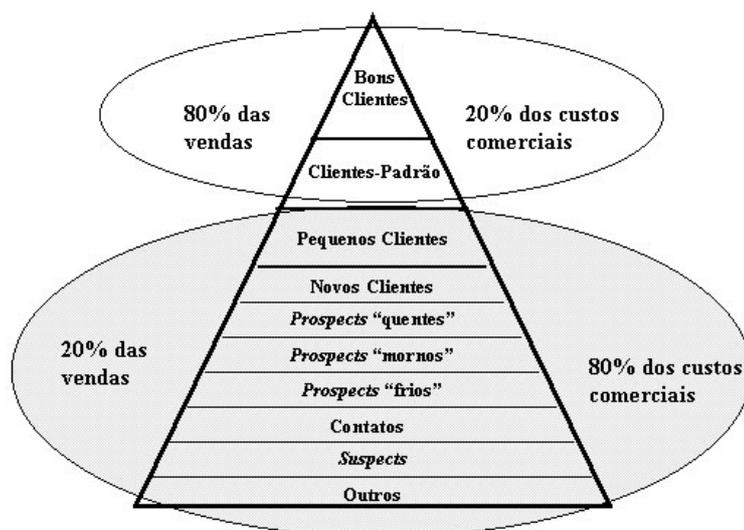


Figura 2- A rentabilidade do *Marketing* no Cliente Consumidor. (CURRY E STORA, 1999).

Kotler (2001) considera altamente recomendável a necessidade da retenção de clientes, comentando que, infelizmente, a maior parte da teoria e prática do *marketing* concentra-se na arte de atrair novos clientes, em vez de retê-los. Kotler (2001) mostra que existe uma carência de ênfase por parte dos fornecedores na questão da construção de relacionamentos que possam sustentar esta retenção dos clientes. Kotler (2001) também defende que a chave da retenção de clientes é a satisfação que, por sua vez, correspondem da seguinte forma:

- permanecendo fiel por mais tempo;
- comprando mais, à medida que a empresa lança novos produtos ou aperfeiçoa produtos existentes;
- falando favoravelmente da empresa e de seus produtos;

- dando menos atenção a marcas e propagandas concorrentes e tornando-se menos sensível a preço;
- oferecendo idéias sobre produtos ou serviços à empresa;
- custando menos para ser atendido, do que novos clientes, uma vez que as transações são rotinizadas.

#### 2.4.1 - Foco individualizado no cliente

A atuação dispersa dos fornecedores, para vários clientes, sem uma atenção adequada, prejudica uma eventual política de retenção dos clientes. Decker (2000) cita uma frase de Charlotte Otto, vice-presidente sênior de relações públicas da Procter & Gamble, que resume esta idéia citada a seguir.

Podemos vender nossas marcas para quase 5 bilhões de consumidores, mas nossas marcas constroem relacionamentos um a um com esses consumidores. Eis porque as relações com os clientes são uma fonte poderosa de vantagem competitiva. Porque são feitas um a um (PEPPERS AND ROGERS GROUP, 2000).

Esta é a idéia que a Peppers and Rogers Group (2000) apresenta sobre CRM (*Customer Relationship Management*), qual seja, foco individualizado no cliente, um conceito que objetiva identificar os hábitos dos clientes e trabalhar esses hábitos para melhorar o relacionamento, o qual eles o chamam de *Marketing 1to1*. Esta empresa de consultoria entende que esta definição não é nenhuma novidade, apenas cabendo redescobrir e reaprender o que já se fazia no comércio em seus primeiros dias. No início, os fornecedores conheciam os clientes pelo nome, onde viviam, quais suas preferências, como queriam pagar suas dívidas. Isto era feito, porque se conhecia o cliente, entregando um serviço ou algum bem, diferenciado e adequado às necessidades. Estes conhecimentos eram usados para manter sua fidelidade. Na época, isso ocorria intuitivamente. Hoje, precisa-se reaprender estes conceitos, para resgatar a capacidade de desenvolver relacionamentos de longo prazo com o cliente. Vários anos se passaram, até que a tecnologia permitiu desenvolver e fornecer produtos e serviços em massa, para mercados de massa. Brondmo (2001) comenta que no *marketing* de massa, conhecer cada cliente e interagir com cada um individualmente é uma quase impossibilidade financeira, em especial se o fornecedor tiver milhares ou milhões de clientes. Mas a tecnologia possibilita novas perspectivas à conquista de resultados num cenário de fidelização para mercados de massa conforme Figura 3. Esta compreensão por parte dos fornecedores de atuação em massa permite desenvolver relacionamentos

duradouros, sendo positivamente refletidos nos índices de desempenho das suas avaliações por parte dos seus clientes.

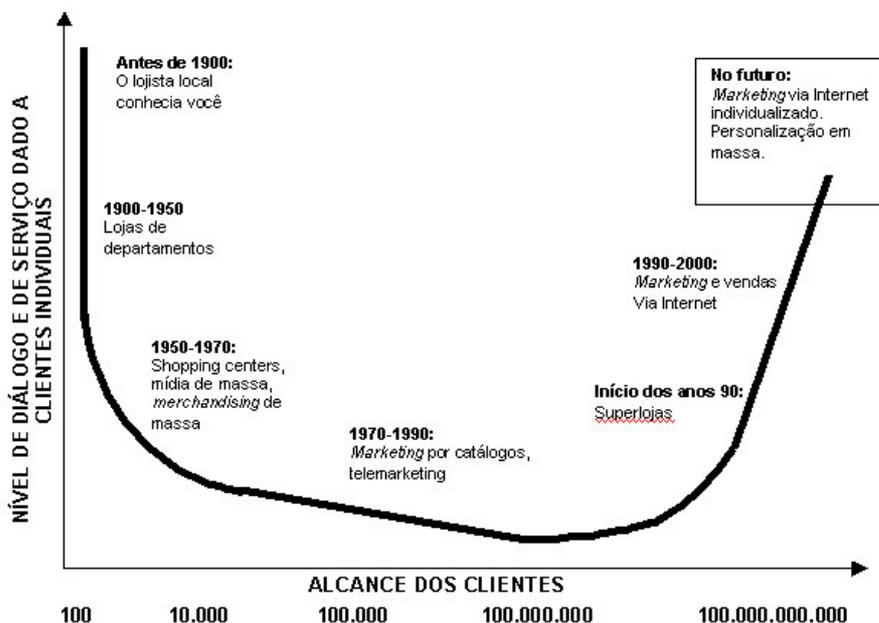


Figura 3- Diálogo dos clientes com seus fornecedores (BRONDMO, 2001)

De acordo com uma pesquisa de outubro de 1998 da revista *Economist* com 200 executivos seniores de todo o mundo, no ano de 2002 cerca de 50% das empresas estariam organizadas de acordo com tipos de clientes, contra os 18% na época da data da pesquisa. Para muitas empresas, deve haver uma estratégia de atuação de massa (busca pela participação de mercado) ou pela manutenção e desenvolvimento dos clientes atuais, conforme Figura 4.

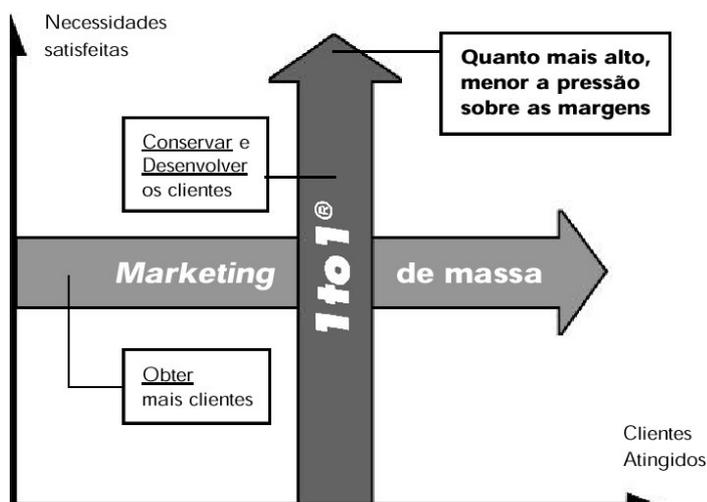


Figura 4- Participação no mercado versus participação no cliente. (PEPPERS AND ROGERS GROUP DO BRASIL, 2000)

#### 2.4.2 - Fidelização de clientes

Kotler (2001) menciona que a chave ou o meio de se gerar um grande nível de fidelidade é entregar um alto valor para o cliente. Robert Tucker (1999) em seu livro *Agregando Valor ao seu Negócio*, apresenta as razões pelas quais os clientes abandonam seus fornecedores:

- 68% partem por causa de serviço ruim;
- 14% estão insatisfeitos com o produto;
- 9% partem em função da concorrência;
- 6% desenvolvem outras relações;
- 3% mudam-se ou interrompem suas atividades.

Estas razões apresentadas por Tucker (1999) vêm demonstrar insuficiência para a análise dos fornecedores apenas pelo processo tradicional preço, qualidade e prazo. O contexto para efeito de análise de desempenho necessita ser mais amplo, através da utilização de indicadores ligados ao processo de fornecimento que apresentem os dados necessários para uma avaliação realmente completa. Tucker (1999) também alerta que é comum encontrar ótimas intenções nas organizações para a busca da fidelização dos clientes, porém as ações predominam, ou seja, elas nem sempre correspondem às intenções, citando que “uma experiência ruim com o fornecedor não proporciona nenhuma razão para que haja fidelidade”. Com isso, percebe-se que os processos de mudanças em busca da satisfação do cliente são altamente comportamentais, de significativa mudança cultural e adaptabilidade das organizações. Quando mudanças culturais são necessárias para atingir objetivos, não se pode esperar por resultados em curto prazo (REICHELLED, 2000).

Ceila Santos (2001) comenta através de um artigo focando a fidelização dos clientes a partir de técnicas de relacionamento denominadas CRM, sob o título *Chão de Esmeraldas*, a dificuldade de implantação destes tipos de técnicas. Neste mesmo artigo, Cláudia Domecini, diretora de CRM da Ernst & Young, comenta que “a briga interna que o CRM provoca entre os departamentos ainda é o maior desafio para a implementação efetiva de uma política de atendimento ao consumidor” e que “quando o assunto é CRM, dez entre dez consultores afirmam que o maior problema é a mudança de cultura”. A Figura 5, apresenta a evolução e tendência das novas relações comerciais entre fornecedores e clientes.

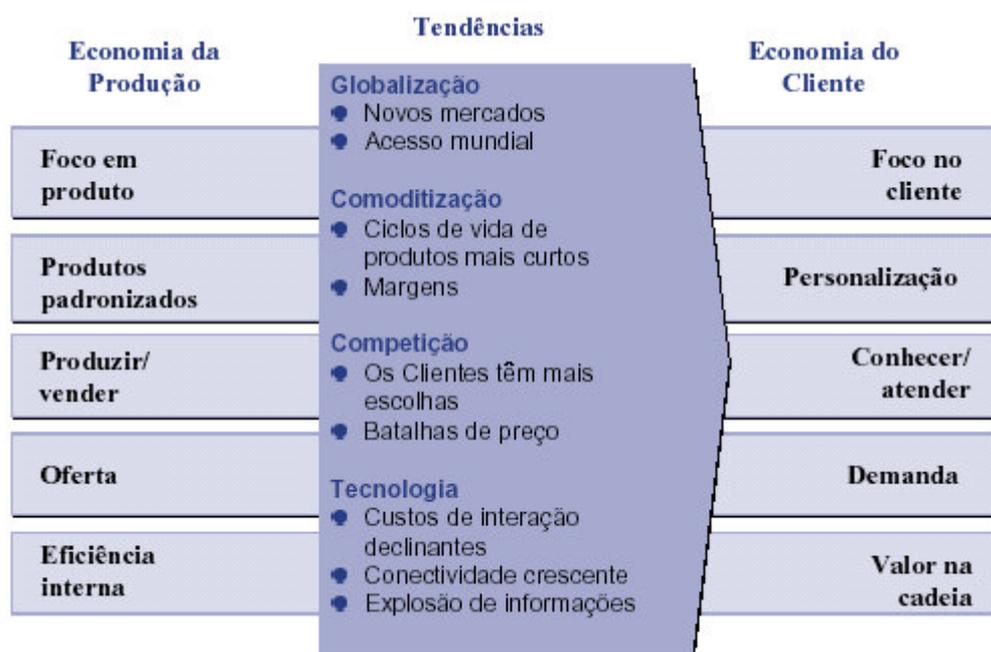


Figura 5- Tendências globais nas relações comerciais entre fornecedores e clientes

Fonte: <http://www.sap.com/brazil/events/bw/bw1.pdf>

## 2.5 - Relacionamento Comprador versus Fornecedor.

Conforme artigo da Fundação Vanzolini, assinado por Floriano do Amaral Gurgel (2002), denominado “Relacionamento com Fornecedores”, a gerência de produção administra diariamente dois tipos de problemas: Os que são gerados internamente e os importados do meio ambiente. Exemplos destes problemas importados do meio ambiente são as falhas no suprimento de utilidades, problemas de sub-contratação de pessoal e, principalmente, entrada de materiais e componentes com problemas. Comentam que a participação da solução dos problemas internos, em termos de recursos de tempo por parte da gerência é menor do que o tempo gasto com problemas que entraram do meio exterior da organização. A idéia, então, é trabalhar nas causas e colocar filtros de qualidade nas fronteiras e eliminar ou amenizar significativamente a entrada de problemas na empresa. Um dos filtros mais importantes é montar um bom sistema de Seleção e Avaliação dos Fornecedores, pois através de um sistema adequado será possível efetuar tomadas de ações reguladoras.

Conforme Baily, Farmer, Jessop & Jones (1998) a atividade de compras tornou-se conhecida como a visão "transacional" baseada na idéia de que o ato de comprar diz respeito a simples trocas, com comprador e vendedor interagindo entre si a curta distância. O interesse básico do comprador nesse cenário limitado é adquirir o volume máximo de

recursos pela menor quantia de dinheiro. Os mesmos autores consideram que esta visão transacional, ainda não está obsoleta. Citam que há uma tendência atual da redução do número dos fornecedores pelos clientes, ocorrendo uma busca no desenvolvimento de relacionamentos mútuos entre fornecedores e compradores, em que os benefícios de fazer negócios decorrem de idéias de compartilhamento, bem como de troca, ou seja, deve haver benefícios comuns para a busca do relacionamento em longo prazo. Neste cenário, existe a necessidade de confiança mútua com o propósito de acrescentar valor, um processo não possível em uma simples transação. Figura 6 e Figura 7 fazem uma comparação entre o relacionamento transacional e o relacionamento mútuo.

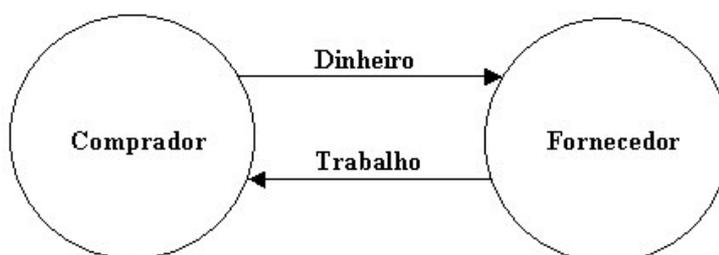


Figura 6- Relacionamento Transacional (BAILY, FARMER, JESSOP, JONES, 2000)

A PricewaterhouseCooper, em seu segmento de consultoria estratégica para TI (Tecnologia da Informação), através do consultor Cezar Taurion (2001), comenta que a filosofia ou o método de relacionamentos de transações entre compradores e fornecedores deve ceder lugar para a de relações, objetivando maior estabilidade destes relacionamentos. Comenta ainda que o foco de visão em relacionamentos transacionais está fortemente ligada a produtos, que surgem e desaparecem, porém relacionamentos devem permanecer.

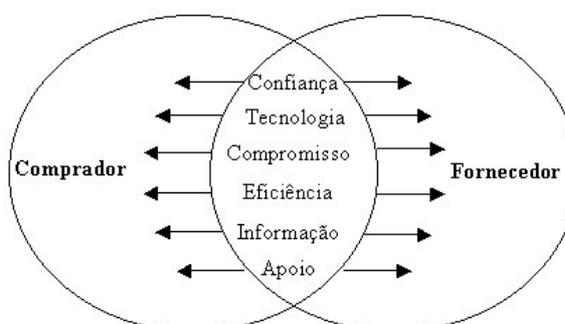


Figura 7- Relacionamento mútuo (BAILY, FARMER, JESSOP, JONES, 2000)

Não se trata de qualquer organização desejar desenvolver relacionamentos mútuos ou de parceria com todos os seus fornecedores. Baily, Farmer, Jessop & Jones (1998) aplicam neste conceito o princípio de Pareto, constatando que 80% das compras serão realizadas junto a 20% dos fornecedores; e é provável que os fornecedores com os quais serão gastos grandes somas de dinheiro serão aqueles com que a organização mantém relacionamentos mais próximos. Os relacionamentos cooperativos com poucos fornecedores são preferidos.

Jordan D. Lewis (1997) enfatiza que a maioria dos compradores não consegue perceber todo o potencial contido no relacionamento com seus fornecedores e que as empresas que entenderam e aplicaram métodos voltados a melhorias no relacionamento, independentes do seu porte, conseguiram redução de custos, avanços tecnológicos, encurtamento do ciclo da produção, aumento da qualidade, ampliação da fatia de mercado e crescimento dos lucros. Lewis (1997) também afirma que as relações entre clientes e fornecedores são as mais importantes do mundo dos negócios.

Kotler (2001) cita que o processo de decisão de compra é uma atividade de 5 estágios:

- reconhecimento do problema;
- busca de informações;
- avaliação de alternativas;
- decisão de compra;
- comportamento pós-compra.

Na Figura 8, apresenta-se uma representação gráfica das cinco etapas do processo de compra proposta por Kotler (2001). Sugere que os compradores passem sequencialmente pelas cinco etapas, porém pode ocorrer que algumas etapas sejam puladas ou mesmo repetidas. O modelo apresentado por Kotler (2001) considera o processo normalmente usual quando um comprador se depara com uma nova necessidade de aquisição.

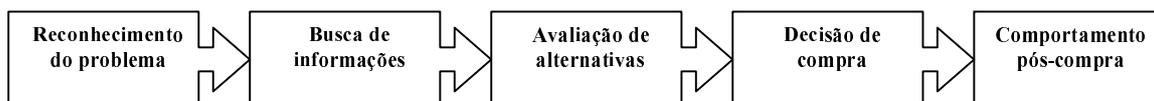


Figura 8– Modelo das cinco etapas do processo de compra segundo Kotler (KOTLER, 2001)

1. **Reconhecimento do problema:** De um lado o processo de compra começa quando o comprador reconhece um problema, sente uma necessidade que gera o estímulo inicial da compra. Do outro lado, está o fornecedor que precisa identificar as circunstâncias que desencadeiam estas necessidades. Através de informações, podem criar estratégias que provoquem o interesse dos compradores.
2. **Busca de informações:** Trata-se do momento da coleta de informações pelo comprador, sobre o item de compra. A quantidade destas informações pode variar de acordo com a categoria e especificação dos itens e as características do comprador. Estas informações desempenham um processo influenciador importante no processo de decisão de compra.
3. **Avaliação das alternativas:** Kotler cita que não existe regra única que explique como o comprador processa as informações dos produtos concorrentes. Existe, no entanto, uma linha de atuação mais atual, onde os compradores tratam o processo como sendo cognitivamente orientado, ou seja, vão adquirindo conhecimento sobre o produto a partir das informações adquiridas sobre os atributos do processo da compra (item, fornecedor, marca, preço). Existem várias alternativas de decisões, conforme a quantidade e a importância associada a cada atributo. Os compradores prestarão mais importância aos atributos que forneçam os benefícios buscados.
4. **Decisão de compra:** Após a avaliação, o comprador cria a intenção de compra, possuindo uma lista de marcas desejáveis. A decisão final pode ser influenciada, conforme Kotler, por basicamente dois fatores. O primeiro ocorre em decorrência da *atitude dos outros*, ou seja, referências de terceiros, atitudes negativas ou positivas do fornecedor preferido influenciam na decisão. O segundo, de *fatores situacionais imprevistos*, que podem surgir mudando ou mesmo interrompendo a intenção da compra (exemplo: fluxo de caixa baixo, risco da operação, juros, nível de autoconfiança do comprador, incerteza quanto à credibilidade dos atributos levantados).
5. **Comportamento pós-compra:** O comprador experimenta após efetuar a compra, algum nível de insatisfação ou satisfação. O fornecedor deve monitorar a satisfação e a utilização do produto pelo seu cliente. Se o desempenho do produto adquirido não alcançar totalmente as expectativas, o cliente fica *desapontado*; se alcançar às expectativas, ele fica *satisfeito*; e se exceder às expectativas, então o cliente fica *encantado*. O nível de satisfação do cliente neste ponto determina seu comportamento futuro com relação ao seu fornecedor.

Estas idéias demonstram que deve haver uma atenção pelas organizações para a melhoria dos relacionamentos com fornecedores. A consolidação da qualidade do fornecimento torna-se perceptível através da monitoração freqüente dos fornecedores.

## 2.6 – Ética na Relação Cliente e Fornecedor

As empresas estão expostas a questões de natureza ética em todos os setores (*Marketing*, Finanças, Contabilidade, Compras, Jurídica e outros setores). No relacionamento entre fornecedores e clientes, este assunto é fundamental. Para Carolyn Wiley (1997), a questão da ética está se fortalecendo, citando que apenas nos EUA as universidades oferecem mais de 500 cursos especializados na matéria, fator decorrente da procura pelas companhias que têm se equipado com código de ética. Wiley (1997) também comenta que ética tem a ver com obrigação moral, responsabilidade e justiça social. A palavra vem do grego *ethikos* (*ethos* significa hábito ou costume). Na interpretação de Aristóteles, o termo reflete a natureza ou caráter do indivíduo.

Popularmente, ética é entendida em termos de comportamento. Uma pessoa é considerada ética se seu comportamento for dentro de padrões e princípios morais, como: equidade, justiça, confiança. Esta é a imagem que os fornecedores deveriam passar a seus clientes: a de “empresas éticas”.

Srouf (2000) observa que desvios de conduta sempre ocorreram, motivados por interesses egoístas e que estes fatores são apontados como consequência do enfraquecimento do controle social exercido pelas agências ideológicas tradicionais – a família, a comunidade local, a escola, a igreja, principalmente nas metrópoles, conforme Figura 9.

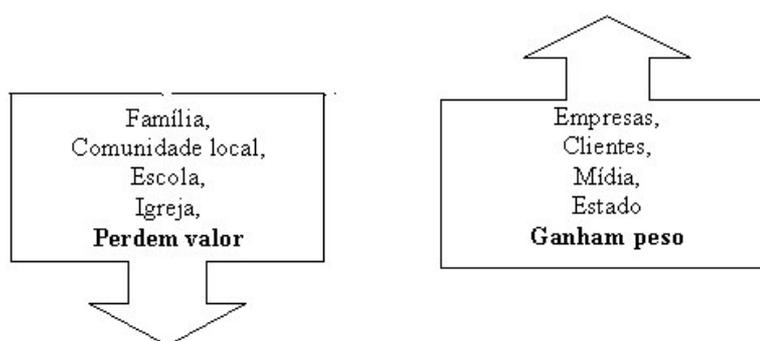


Figura 9- As agências de Controle Social (SROUR, 2000)

Quem trabalha em uma organização está sempre tomando decisões e com isso moldando não só seu futuro, mas também o da empresa, de seus clientes. São posturas que afetam o bem-estar individual e social. Estas posturas contribuem positivamente no relacionamento dos fornecedores e seus clientes. Percebe-se que numa Avaliação de Desempenho dos Fornecedores, dados que representem valores éticos através de indicadores específicos, podem contribuir significativamente em decisões estratégicas da organização quanto ao futuro do relacionamento e manutenção dos fornecedores.

A questão ética é particularmente fundamental no contexto de relacionamento entre os clientes e seus fornecedores, sem a qual, não há meios de conseguir os objetivos de produtividade, qualidade e lucros almejados. Olga Colpo (2001) menciona que “se a empresa quiser conquistar uma imagem corporativa, identidade e fidelidade de seus clientes, precisa pautar seus trabalhos sobre valores, diretamente relacionados à ética”.

Para que os resultados das avaliações dos fornecedores com indicadores sobre ética tenham respaldo perante os fornecedores, é necessário que o departamento de compras tenha postura ética perante os fornecedores. Este departamento normalmente lida com grandes somas de dinheiro. Por tal razão, compradores passam a gozar de grande prestígio e poder perante seus fornecedores, pois possuem poderes decisórios sobre o futuro dos pedidos sob a sua responsabilidade.

Para Dias e Costa (2000) o comprador, durante a avaliação de um processo de compra de determinado material ou de contratação de serviço, deve manter-se equidistante de todos os fornecedores, evitando que aspectos pessoais e subjetivismo interfiram nas suas decisões, beneficiando um único fornecedor em detrimento de outros e, conseqüentemente, da sua própria empresa. Embora possa parecer óbvia, a colocação anterior se constitui em alicerce do código de ética de todo comprador profissional.

## **2.7 - O Departamento de Compras**

O setor de compras é considerado pela grande maioria das organizações como setor estratégico, possuindo o objetivo de aumentar o lucro com redução dos preços dos insumos, considerado atualmente para muitas atividades, a única forma possível hoje de aumentar os lucros. Várias companhias tiveram sucesso nesta empreitada de aumento dos lucros via compras. A receita recebida pelas empresas poderá ser distribuída, conforme demonstração da Figura 10.

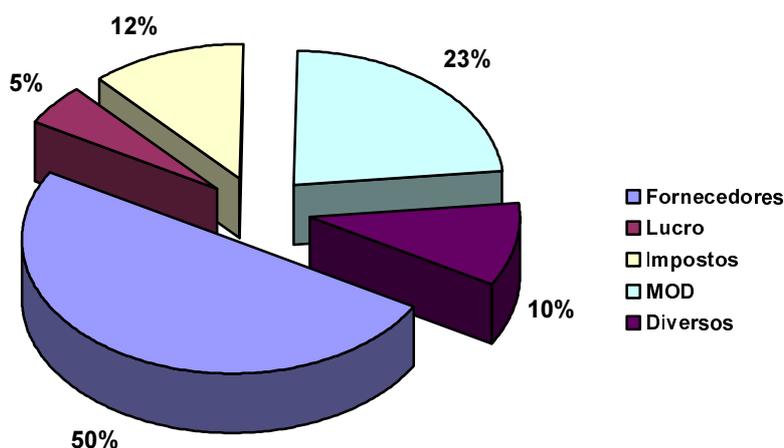


Figura 10- Distribuição da Receita de Vendas (DIAS E COSTA, 2000)

Se a organização operar com os dados acima apresentados e com receita de \$10.000.000,00, o gasto será de 50% com fornecedores, esse valor representa \$5.000.000,00.

Se a partir de medidas tomadas objetivando a redução dos gastos com fornecedores, houver uma redução de 4%, o ganho será de \$200.000,00. Isto equivale a um acréscimo de 40% no lucro. Este exemplo tem a finalidade de mostrar a importância no foco da organização no setor de compras e a respectiva atuação junto aos fornecedores para a obtenção destes objetivos, que passam a ser atingidos através de metas de preços num plano de avaliação de desempenho dos fornecedores. Portanto, o preço é um indicador de desempenho dos fornecedores que deve ser especialmente administrado.

#### 2.7.1 - Compras e o *e-procurement*:

*E-procurement* é um processo de B2B (*Business to Business*) para compra e venda de produtos e serviços pela *internet*. Esta tecnologia surgiu para racionalizar e facilitar o trabalho na área de compras através da *internet*, vindo a beneficiar a área de compras. Com os ganhos de tempo que o *e-procurement* está proporcionando, pode-se voltar ao mercado, conhecer os fornecedores, desenvolvê-los, encontrar novas oportunidades de negócios.

O *e-procurement* produz um novo tipo de relacionamento com os fornecedores, uma vez que todo o processo de compra, partindo da negociação até sua efetiva compra, é efetuada por meio eletrônico, não existindo relacionamento pessoal. Neste sentido, outros indicadores podem ser utilizados para medição do desempenho dos fornecedores – exemplo: tempo de resposta das cotações, índice de retorno das cotações; além dos indicadores

tradicionais de preço, qualidade e prazo. A aplicação destes indicadores será vista nos capítulos 4 e 5.

## 2.8 - Fornecendo Valor Contínuo ao Cliente

Michael R. Splinter (2002) afirma que não há o que questionar que a melhoria da qualidade dos produtos oferecidos aos clientes será a chave do sucesso tanto para fornecedores quanto para os clientes, no cenário competitivo deste novo milênio. Splinter (2002) entende que grande parte deste sucesso depende da qualidade no processo de fornecimento e para tanto, implantou um sistema considerado rigoroso e eficiente, denominado SCQI - *Supplier Continuous Quality Improvement*, objetivando a busca da maior entrega de valor possível ao cliente.

Decker (2000) salienta que “valor é aquilo que o consumidor diz que é”. Valor não é apenas questão de preço. Isto fica evidenciado pela performance das chamadas marcas de preço que não raro perdem pelos produtos de preço mais elevado. Para a maioria dos consumidores, o desempenho superior das marcas de qualidade, mais do que compensa o preço mais baixo das marcas de preço. Neste sentido, Nagle (2002) menciona que muitas empresas erroneamente fixam preços baixos para seus produtos, a fim de satisfazer o cliente através do preço. Recomenda que as empresas divulguem adequadamente o valor do produto ou serviço aos clientes, fazendo-os sentirem satisfeitos e dispostos a pagar mais por isso. Decker (2000) apresenta a seguinte equação para obtenção do valor:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Benefício Percebido}}{\text{Preço}} \quad (1)$$

Trata-se de uma equação que apresenta o valor como um fator de satisfação. O benefício percebido desta equação de valor pode compensar até grandes disparidades de preço.

Kotler (2001) menciona que o diferencial de valor está nos benefícios adicionais, ou seja, se a compra de um produto não envolvesse qualquer outro benefício além da aquisição do produto em si, todos os mercados dependeriam apenas de preço e todos os consumidores teriam que aceitar o preço estabelecido pelo mercado. Neste caso a vencedora seria a empresa com preços menores. A baixa de preços indiscriminada pode ser muito

nociva ao mercado, conforme Nagle (2002), quando comenta que ganhar a participação de mercado por preços mais baixos, força a concorrência atuar da mesma forma, reduzindo a lucratividade de todo o setor desta atividade.

Para Kotler (2001), existe a premissa de que os clientes comprarão da empresa que oferecer maior valor, segundo a percepção dos clientes, conforme Figura 11.

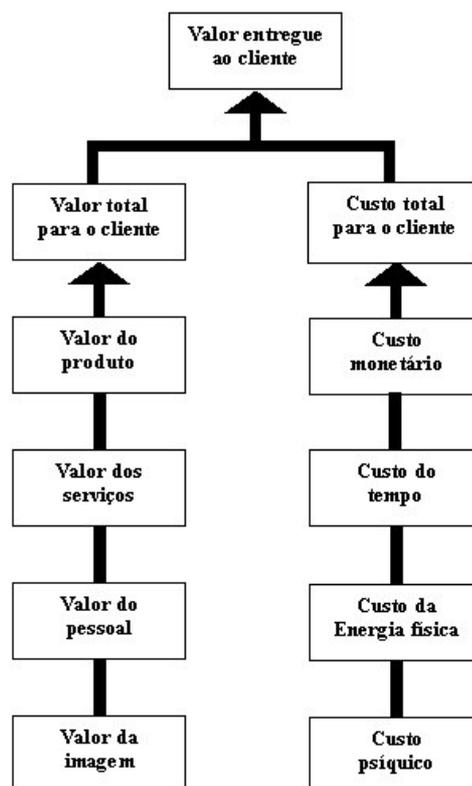


Figura 11- Determinantes do valor entregue ao cliente (KOTLER, 2001)

Kotler (2001) cita ainda que existem três maneiras de uma empresa fornecer mais valor que suas concorrentes:

- cobrando um preço menor;
- ajudando o cliente a reduzir seus custos;
- acrescentando benefícios que tornem o produto mais atraente.

Kotler (2001) define que o valor entregue ao cliente é a diferença entre o valor total para o cliente e o custo total para o cliente. O valor total para o cliente é o conjunto de benefícios que os clientes esperam de um determinado produto ou serviço. O custo total para o cliente é o conjunto de esforços que os clientes necessitam efetuar para avaliar, obter, utilizar e descartar um produto ou serviço. Portanto, o custo total é mais do que apenas monetário, o que complementa a equação de Decker (2000) tornando-a de certa forma



		VALOR DO BENEFÍCIO PERCEBIDO		
		Alto	Moderado	Baixo
VALOR DO PREÇO PERCEBIDO	Alto	1 Valor Razoável Justíssimo (satisfeito)	2 Caro Demais	3 Um Roubo (Assalto)
	Moderado	4 Bom Negócio Valeu o Dinheiro Pago	5 Valor Razoável	6 Não Valeu O Dinheiro Pago
	Baixo	7 Negócio Ótimo (Melhor não poderia ser)	8 Valeu Pechinchar	9 Foi Razoável (Barato)

Valor Positivo de julgamento: Quadros 4, 7, 8. Melhor situação: Quadro 7  
 Valor Neutro de Julgamento: Quadros 1, 5, 9  
 Valor Negativo de Julgamento: Quadros 2, 3, 6. Pior situação: Quadro 3

Figura 13-Valor do benefício percebido (LOPES FILHO, 2000)

Kotler (1997) já previa que as organizações estão cada vez mais sensíveis ao valor e menos ao preço. O preceito de repasse dos custos ao preço final não é mais aplicável.

O custo pode ser ajustado para compatibilizar os resultados a partir de um preço final aceito pelo mercado. A tendência é sobre a pressão dos preços finais para baixo enquanto os benefícios aumentam – ou seja, valor, sem que isto venha a gerar aumento dos preços. Esta é uma das formas de retenção dos clientes, que, aliás, é um dos aspectos estratégicos dos mais importantes da atualidade. Percebe-se pelas questões anteriormente expostas, que o preço pago pela aquisição nem sempre é o fator determinante da escolha do fornecedor. Quando um fornecedor, pelo conjunto de ações, oferece ao cliente um benefício percebido superior ao valor pago, ocorre com grande possibilidade a escolha deste fornecedor. Neste caso, não seria adequado um demérito acentuado deste fornecedor apenas pela análise do preço superior pago pelo cliente. Numa avaliação de fornecedores, indicadores que apresentem informações sobre o benefício percebido pode ser um elemento de diferenciação para aqueles fornecedores que buscam este tipo de relacionamento. Apesar da subjetividade, sua utilização poderá servir como meio de reconhecimento pelos esforços dos fornecedores pela busca da satisfação de seus clientes.

### 2.8.1 - Vantagens competitivas que oferecem valor contínuo para o cliente.

Este é um interessante ponto que esclarece o posicionamento de uma empresa. Lopes Filho (2000) apresenta três situações de enquadramento de uma empresa, quais sejam, a empresa líder do melhor produto, a que oferece excelência operacional e a empresa que oferece personalização ou intimidade com o cliente. Estas estratégias de vantagens competitivas, conforme Lopes Filho (2000), oferecem valor ao cliente e determinam o tipo de *marketing* e foco de atuação da organização. A Figura 14 apresenta estas três situações de enquadramento de uma empresa.

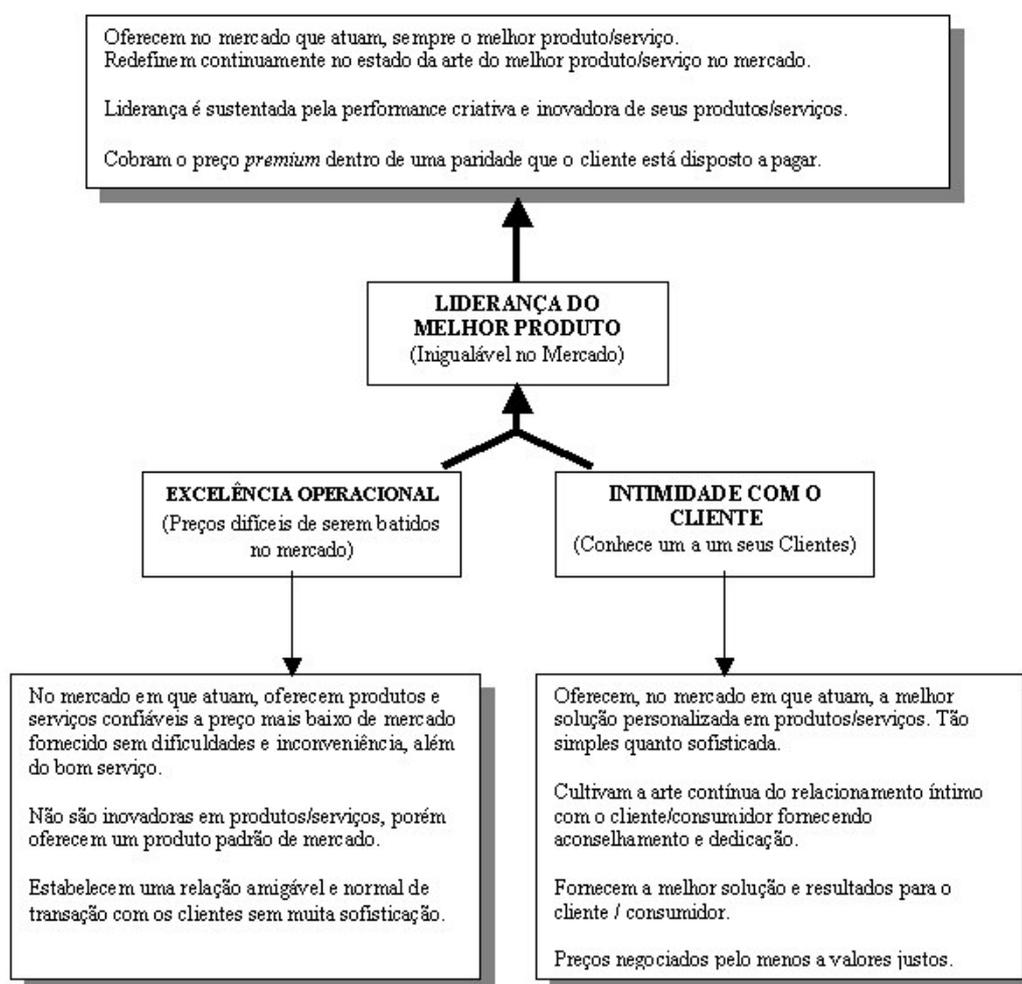


Figura 14- Tipos de estratégias de vantagens competitivas (LOPES FILHO, 2000)

Num mercado altamente competitivo como o de hoje, as empresas lutam por uma diferenciação de suas atividades em decorrência das constantes ameaças. Um entendimento deste posicionamento pelas organizações poderá representar uma vantagem competitiva em suas relações com os clientes. Da mesma forma, do lado do cliente existirá uma postura

diferenciada de Avaliação de Desempenho dos Fornecedores, dependendo da estratégia da organização junto ao seu foco de atuação no mercado.

#### 2.8.2 - Estratégia de excelência operacional

Trata-se da empresa que conseguiu uma reestruturação de forma a produzir custos operacionais mais baixos, atuar com eficiência, passando a oferecer ao consumidor um produto de preço mais baixo com alta padronização.

Este tipo de organização, conforme Lopes Filho (2000), além de alta padronização e o melhor preço, propõe grande agilidade administrativa e operacional, foco no controle dos desperdícios e eficiência produtiva. Neste caso, a eficiência deste tipo de organização está diretamente ligada ao preço final praticado. O preço tem um peso importante na cadeia produtiva e pode ser um elemento fundamental no relacionamento junto aos fornecedores.

#### 2.8.3 - Estratégia de liderança do melhor produto

A opção de ter o melhor produto no mercado implica, para a empresa, conhecer e dominar sua essência competitiva (*core competence*). Ou seja, as habilidades organizadoras e tecnológicas permitem à empresa proporcionar benefícios exclusivos e relevantes de valor e reconhecimento aos clientes/consumidores. A empresa que identificar e investir em seu “*core competence*” terá uma vantagem competitiva de difícil imitação, proveniente da experiência acumulada durante anos. Trata-se de uma empresa altamente focada no produto, com lançamentos frequentes de novas versões inovadoras e criativas, superiores aos da concorrência e com alto valor agregado, de maior preço final do mercado com relação a similares. Os fornecedores deste tipo de cliente são normalmente avaliados pela alta eficácia da qualidade dos itens fornecidos.

#### 2.8.4 – Estratégia do fortalecimento no relacionamento com os clientes

A opção por essa direção estratégica tem por objetivo investir no cliente agora para obter sua lealdade em longo prazo. Portanto, o valor que se oferece ao cliente e o respectivo lucro não se resumem a uma simples transação, mas a um relacionamento contínuo. Assim, construir bem o relacionamento com o cliente/consumidor é fundamental. Este tipo de empresa oferece personalização ao cliente, gerando um produto único para cada

cliente sob o conceito de que cada caso é um caso. Exigem alta dose de responsabilidade e comprometimento das pessoas, a fim de oferecer soluções que satisfaçam necessidades incomuns. Pode-se observar que novos elementos de avaliação de desempenho dos fornecedores são requeridos neste tipo de atuação da empresa cliente. Neste caso, além dos indicadores tradicionais de preço, qualidade e prazo, serão necessários, e terão um peso significativo, os Indicadores de Processo, definidos e utilizados nos capítulos 3,4 e 5. Estes indicadores serão utilizados para medição do nível da qualidade do fornecimento, de uma maneira mais ampla e precisa. Com as diferenças de perfil dos fornecedores, as Avaliações de Desempenho dos Fornecedores deveriam refletir resultados compatíveis com as diferenças de foco destes fornecedores. Portanto, um sistema que se proponha a auxiliar na medição do desempenho dos fornecedores deveria possuir uma flexibilidade adequada para cada tipo ou grupo de fornecedores.

## **2.9 - O Futuro dos Relacionamentos entre Clientes e Fornecedores**

O relacionamento com o cliente do século XXI será muito mais complexo do que o é no presente, pois as companhias deverão não apenas satisfazer os clientes como também terão de gerar evidências para comprovação da satisfação de seus clientes. A corrida pelas conquistas de padrões da qualidade será e está sendo modificada. Conforme as novas normas da série ISO9000, a partir de 2003, as empresas terão seus procedimentos apenas aceitos na versão 2000, com exigências de validação dos procedimentos e comprovação de melhoria contínua. A monitoração freqüente dos fornecedores é uma das principais ferramentas para a busca desta melhoria contínua.

Do lado dos fornecedores, as normas ISO 9000:2000 introduziram a exigência da medição da satisfação dos clientes com a intenção de orientar os esforços de melhoria da organização. Esse tipo de medição exige técnicas especializadas que não acostumavam fazer parte do "kit de ferramentas" do profissional da área de qualidade. Com esta visão, os fornecedores estarão naturalmente melhor qualificados junto aos seus clientes para o fornecimento, através de evidências que comprovem a satisfação de seus clientes.

Para Fortes (1999), nos anos vindouros, as áreas de relacionamento lutarão pela propaganda completamente isenta de declarações enganosas, especialmente se desejarem evitar regulamentações por parte da administração pública, por intermédio das quais, talvez, toda a publicidade tenha de ser aprovada antes de aparecer na mídia. No estágio pós-

transacional de Relações Públicas, os produtos terão de receber serviços e garantias por períodos mais longos do que o recomendado pelas regras tradicionais.

Kotler (2000) menciona que a agilidade será um fator preponderante para a sobrevivência das organizações, quando afirma que nos anos 80 as empresas eram cuidadosas com os seus novos produtos; nos anos 90 elas tinham menos tempo para cuidar dos novos produtos e por isso apontavam e atiravam com rapidez; nos anos 2000 as empresas atiram sem apontar e depois vão ver o que podem aprender com suas novidades. Hoje, os movimentos têm de ser rápidos e ágeis. Com isso Kotler (2000) também considera que os relacionamentos entre as empresas e seus fornecedores serão afetados, forçando-os a buscar a criação de valor junto aos seus clientes. “Serão consultores e irão ajudar os clientes a administrar melhor as empresas que dirigem” (KOTLER, 2000).

Com relação aos preços dos produtos e serviços, Kotler (2000) salienta que serão cada vez mais baixos e apresentarão variações menores de um fornecedor para outro, porque o cliente terá facilidade de comparações via *internet*.

Kotler (2000) observa que as organizações devem priorizar o *marketing* de segmentação, quando afirma: “a propaganda de massa vai perder força no futuro, porque passamos menos tempo em frente à televisão e nos dedicamos cada vez mais ao computador e às atividades que nos garantem melhor qualidade de vida”. Brondmo (2001) e Kotler (2000) possuem basicamente o mesmo raciocínio, expondo suas opiniões para a mesma direção, focando a atuação da tecnologia como elemento transformador e facilitador no relacionamento entre as organizações.

Brondmo (2001) também comenta que no futuro a estrutura de todas as formas de comunicação conterà a *internet*. Cita a Amazon.com, que já implementou em seu *site* ferramentas que reconhecem os clientes cada vez que retornam. No entanto, o mesmo autor afirma que apesar desta tecnologia possibilitar contato fácil e rápido, somente haverá chances de manter o cliente se forem oferecidos serviços de qualidade.

## **2.10 – Atenção ao Meio Ambiente**

A atenção ao meio ambiente transcende os interesses industriais, passando a ser parte da cultura das pessoas, tornando-se um diferencial estratégico de fundamental importância para empresas que utilizam recursos que afetam o meio ambiente em sua linha

produtiva. Fortes (1999) relata sobre as inquietações com o conjunto de condições naturais como uma mudança comportamental recente.

Desde a Revolução Industrial, na Inglaterra do século XVIII, o homem vem degradando os recursos naturais, numa velocidade significativa e num volume superior ao exigido para seu uso individual. Conforme Ribeiro e Martins (2002), o governo aprimorou a legislação ambiental, estabelecendo parâmetros técnicos sobre o volume máximo de resíduos considerados ambientalmente aceitáveis, instituindo penalidades rigorosas, as quais podem colocar a vida das organizações em risco. Desta forma, resolver o problema, ajustando o processo de fabricação a tolerâncias ambientais aceitáveis torna-se mais barato do que pagar a multa. Ribeiro e Martins ainda salientam que embora o governo tenha dilatado o prazo para o início da vigência da Lei 9.605 de fevereiro de 1998, o fez com o propósito de as empresas se adaptarem para atingir padrões satisfatórios de qualidade ambiental.

Conforme o INMETRO (2002), está comprovado que o consumidor consciente tem modificado a postura da indústria no mundo. Esta mudança de postura é um processo cultural, gradativo, que está sendo absorvido pelas novas gerações.

Contextualizar o consumo, ou seja, repensar a produção a partir dos efeitos que os produtos e seus processos de fabricação causam ao homem e seu meio ambiente, é hoje uma das grandes preocupações das autoridades e dos profissionais que trabalham a educação para o consumo. As atividades objetivam despertar nos cidadãos a importância para questões como a avaliação crítica das informações repassadas pela mídia, o consumo de produtos e serviços saudáveis, seguros e em harmonia com o meio ambiente, e os direitos e deveres conquistados pelos consumidores (INMETRO, 2002).

Portanto, não há como deixar de lado indicadores de desempenho de fornecedores de itens que causam alguma possibilidade de impacto nocivo ao meio ambiente. O elemento ambiental é um indicador importante para homologação de alguns tipos de fornecedores e deve estar previsto num plano de Avaliação de Desempenho dos Fornecedores.

### **CAPÍTULO 3 – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO FORNECEDOR COMO FATOR DE COMPETITIVIDADE**

Dentro da administração de suprimentos e insumos, hoje mais do que nunca, a palavra parceria é que melhor define a relação das organizações com seus fornecedores (IBQN 2002).

O fornecedor, em muitas organizações industriais, tem um papel estratégico, de forma que a escolha dos fornecedores deve ser bastante criteriosa, necessitando-se avaliar sua plena capacidade de atender, continuamente, todas as exigências e necessidades da organização cliente.

A partir de indicadores voltados à Avaliação do Desempenho dos Fornecedores, é possível obter bons resultados junto aos fornecedores, com a minimização dos custos. A certeza da qualificação dos fornecedores de itens e serviços envolve a avaliação qualitativa do desempenho do produto entregue, além de seus sistemas de trabalho e de sua competência específica na área em questão.

Os fornecedores possuem um papel fundamental no planejamento estratégico das empresas cliente (Ernst & Young, 2001). Conforme a mesma empresa de consultoria, os custos gerais de aquisição numa empresa industrial podem representar em média entre 70% e 75% do faturamento e as compras por sua vez representam cerca de 60% dos custos gerais de aquisição. A otimização deste processo, junto à base dos fornecedores, pode representar uma grande oportunidade para manterem-se ou melhorarem sua posição competitiva.

A Avaliação do Desempenho dos Fornecedores deve ser considerada como atividade estratégica da organização (Ernst & Young, 2001). Eles baseiam-se no conceito do *Strategic Sourcing*, onde as empresas escolhem seus fornecedores de um modo criterioso, baseadas em critérios tais como:

- capacidade do fornecedor de desenvolver novos produtos;
- capacidade do fornecedor de compartilhar informações de modo eletrônico;
- habilidade do produto do fornecedor de diferenciar o produto final do comprador.

Para uma das maiores empresas de investimentos dos EUA, o *Sthepen Inc. Investment Bankers*, através do *Strategic Sourcing*, as empresas analisam e decidem sobre fornecedores baseados no impacto estratégico que um fornecedor específico tem no seu negócio como um todo ou em seu *Supply Chain*.

Uma empresa de consultoria americana, ATKearney, cuja missão é ajudar as organizações a ganhar e manter vantagens competitivas, vai mais além, quando comenta sobre o *Strategic Sourcing*, salientando que é muito mais do que tirar custos desnecessários do sistema e do processo de compras, pois deve envolver a análise das opções no mercado fornecedor, a fim de endereçar aspectos críticos do negócio tais como:

- crescimento;
- inovação;
- possíveis sinergias;
- desbloquear ou proteger pontos a serem alavancados ao longo da cadeia de valor (ATKEARNEY, 2001).

Ernst & Young (2001) enfatiza que o *Strategic Sourcing* tem como um de seus elementos mais importantes a avaliação sistemática e objetiva do desempenho dos fornecedores, com objetivo da redução dos custos, criando uma base para relações mais duradouras. Assim, o *Strategic Sourcing* tem como objetivo posicionar o processo de suprimentos, na direção de reduções efetivas de custo para o negócio, ou seja:

- reduzindo os custos totais de aquisição de materiais e serviços;
- estabelecendo processos e estrutura de suprimentos capazes de englobar aspectos estratégicos, táticos e operacionais, capturando potenciais sinergias entre diferentes negócios;
- definindo métricas que apoiem a gestão e a capacidade dos fornecedores, bem como o crescimento dos negócios.

Dias e Costa (2000) descrevem sobre a proximidade de relacionamento existente entre compradores e fornecedores e que as falhas de fornecimentos são os maiores problemas enfrentados pelo setor de compras e o que mais compromete a imagem do profissional de compras. Normalmente, essas falhas resultam de entregas há muito prometidas e não cumpridas ou, então, de materiais colocados com problemas de qualidade ou quantidades diferentes da encomendada.

Nestas ocasiões, torna-se desgastante para quem trabalha em compras, explicar à alta administração e às demais áreas da empresa interessadas no item, o que está efetivamente ocorrendo com a entrega. O tratamento com os fornecedores é considerado estratégico para a maioria das organizações, que desejam participar da competição pela qualidade no novo milênio, visualizada por Juran (2002).

O processo de relacionamento com os fornecedores pode ser efetuado em quatro etapas, conforme sugerido pela INTEL (2002) num plano denominado QOS - *Quality Operating System*:

- seleção do Fornecedor;
- definição do relacionamento entre os materiais e fornecedores aptos;
- controle e gerenciamento do fornecimento através de um processo e avaliação de desempenho dos fornecedores;
- gerenciamento dos dados em busca da melhoria contínua da qualidade.

A Figura 15 apresenta um fluxograma esquemático do referido processo QOS.

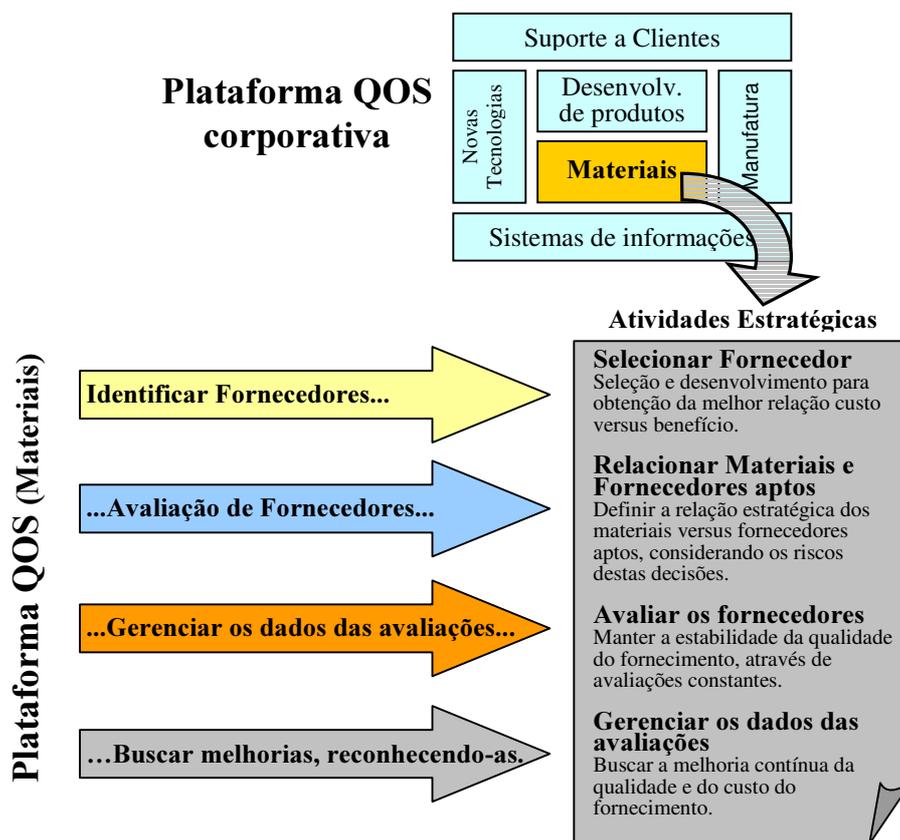


Figura 15- *Quality Operating System* da INTEL

Fonte: <http://supplier.intel.com/dobusiness/quality/scqi.htm>

### 3.1 - Qualidade nas Empresas

Philip Crosby (2000) comenta que a principal responsabilidade da gerência consiste em criar uma organização confiável. A organização confiável é aquela onde todas as operações são realizadas certas da primeira vez e onde os relacionamentos com os clientes, os funcionários e os fornecedores são bem sucedidos. Segundo Crosby (2000), nenhuma organização será bem sucedida nesta economia globalizada se não for considerada útil e confiável. No entanto, a questão da confiabilidade e eficácia de uma organização, comentada por Crosby, apesar de importante como fator de produtividade, necessariamente não são sinônimos de qualidade percebida pelo cliente (BRECKER ASSOCIATES, INC. , 2001).

Qualidade é uma palavra com vários significados e conotações. Por exemplo, pode significar excelência, ou pode ser considerada como a extensão pela qual um bem ou serviço obtém a satisfação do cliente, estando relacionada à vantagem estratégica competitiva da organização (BRECKER ASSOCIATES, INC., 2001).

Jones e Womack (1993) têm defendido qualidade como a busca da perfeição, o que significa evitar todos os tipos de desperdícios, embora afirmem que a perfeição é como o infinito, onde tentar visualizá-la (e atingi-la) é realmente impossível, mas o esforço nesse sentido fornece a inspiração e a direção essenciais para a progressão ao longo do caminho.

Juran (2002) menciona: “o século 21 será o século da qualidade. Acredito que muitas empresas serão líderes mundiais no fornecimento da qualidade, e a qualidade será a principal área de competição no mundo”. Splinter (2002) é vice-presidente da INTEL e também afirma que a chave do sucesso, tanto para fornecedores quanto para clientes no século 21, está diretamente ligada à performance da qualidade.

Para o propósito da cadeia de suprimentos, Baily, Farmer, Jessop e Jones (2000) especificam qualidade como o conjunto amplo de características de um produto ou serviço relevantes para atender às exigências. “Qualidade pode ser definida como a totalidade de características de um produto ou serviço que lhe conferem a capacidade de satisfazer as necessidades implícitas ou explícitas” (TAKASHINA; FLORES, 1999).

A garantia da qualidade das peças e materiais adquiridos de fornecedores é a chave da própria garantia da qualidade do fabricante (ISHIKAWA 1997). Esta afirmação vem de encontro com o novo papel dos compradores que é a de avaliar os fornecedores em busca de uma seleção de melhores fornecedores, que possam oferecer as melhores condições para a empresa (RIGGS; ROBBINS, 2002).

O *British Standards Institution*, uma das maiores e antigas empresas certificadoras de sistemas para gerenciamento da qualidade, define qualidade como: "A totalidade das características de um produto ou serviço que satisfaz determinada necessidade". Juran (1990) apresenta definição similar, porém de maneira mais simples: "qualidade é adequação ao uso".

Estas definições sugerem uma reflexão entre a qualidade como atributo físico, objetivo e a percepção desta qualidade pelo cliente, pois produto pode ser produzido com o que há de mais moderno e com os maiores atributos qualitativos em sua composição. No entanto, aspectos da qualidade do relacionamento entre compradores e fornecedores complementam os aspectos qualitativos físicos (BORGES Jr., 2002).

A consolidação de um processo de fabricação com objetivo de satisfazer o cliente ultrapassa as fronteiras de preço, prazo e qualidade física do produto entregue, já que está diretamente relacionada com a qualidade existente em toda a cadeia produtiva. O processo estende-se a questões de atendimento, agilidade, presteza, que são elementos não diretamente ligados aos itens fornecidos, mas fazem parte do relacionamento entre compradores e fornecedores e podem influenciar na qualidade final do produto.

Os fornecedores têm uma parcela fundamental neste processo da busca global da qualidade, sendo que sua avaliação ampla e sistemática é um requisito importante no plano estratégico das organizações.

### **3.2 - Qualidade na Aquisição, Conforme Normas de Sistema de Gestão**

A Norma série ISO 9000, versões 1994 e 2000 reservam um item específico (4.6.2 e 7.4.1 respectivamente) para designar quais são os requisitos mínimos que devem ser cumpridos no desenvolvimento e implementação de um sistema da qualidade, no tocante à avaliação dos fornecedores. As referidas Normas exigem que se criem procedimentos para controlar seus processos de aquisição, com objetivo de assegurar que o item adquirido esteja conforme os requisitos da organização. O tipo de item e abrangência do controle deve depender do impacto do item subcontratado na qualidade do produto final.

Para atingir tal condição, deve-se criar procedimentos para selecionar e avaliar fornecedores com base na capacidade destes em fornecer produtos e serviços de acordo com os requisitos da organização. É necessário o estabelecimento de critérios para a seleção e avaliação periódica dos fornecedores. Os resultados das avaliações e ações de

acompanhamento devem ser registradas, permitindo análises históricas da curva de evolução da cadeia de fornecimento.

A norma ISO 14001, de 1996, menciona sobre a influência dos subcontratados do fornecedor na qualidade ambiental de seu processo, especificamente no item 4.4.6. Nesta norma, os subcontratados podem ser responsáveis pelos aspectos ambientais indiretos. A Norma QS-9000, item 4.6, é um pouco diferente, pois une alguns conceitos das normas série ISO 9000 e ISO 14001, preocupando-se com a qualidade técnica, comercial e ambiental dos produtos e serviços adquiridos. Esta norma exige que seus subcontratados cumpram 100% dos prazos de entrega, devendo o fornecedor providenciar informações adequadas de planejamento de compras, a fim de que seus subcontratados atendam a esta expectativa.

### **3.3 - Classificação dos Itens Subcontratados**

Conforme citação anterior, a norma série ISO 9000, versões 1994 e 2000, rege que o tipo e a abrangência do controle exercido pelo fornecedor sobre os subcontratados deve depender do tipo do item e do impacto desta aquisição na qualidade do produto final. Esta consideração também é válida para as normas ISO 14000 versão 1996 e QS-9000.

A empresa certificadora BVQI (*Bureau Veritas Quality International*) sugere que as empresas iniciem o seu Sistema de Avaliação de Desempenho dos Fornecedores com uma análise crítica dos itens e serviços subcontratados. A correta e criteriosa classificação destes itens e serviços é de fundamental importância para que o sistema a ser desenvolvido seja adequado para atender as reais necessidades identificadas pela empresa com relação à qualidade técnica e ambiental dos itens subcontratados. Dias e Costa (2000) sugerem dois métodos consagrados: ABC e XYZ, para viabilizar a ordenação dos itens, em conformidade com características individuais. Para melhor compreensão, será explicado com maior detalhamento cada método de classificação de itens.

#### **3.3.1 - Classificação de itens – Método ABC**

Conforme Dias e Costa (2000), o método ABC é um método quantitativo, vinculado a características mensuráveis dos itens em questão e por isso é considerado um procedimento mais objetivo e de construção simples.

Pereira (2002) comenta que a curva ABC tem sido muito utilizada na administração dos estoques, para o auxílio em definições para formação de políticas de vendas, no planejamento e programação da produção e também para o planejamento da distribuição, além de uma série de problemas usuais de empresas, quer sejam estas de características industriais, comerciais ou de prestação de serviços. Trata-se, portanto de uma ferramenta gerencial, de construção simples que permite identificar os itens que justificam alguma atenção e tratamentos adequados quanto à sua importância relativa.

Classicamente, uma análise ABC consiste da separação dos itens de estoque em três grupos. Assim, como resultado de uma típica classificação ABC, surgirão grupos divididos em três classes, como segue:

- **Classe A:** Itens que possuem alto valor de demanda ou consumo anual.
- **Classe B:** Itens que possuem um valor de demanda ou consumo anual intermediário.
- **Classe C:** Itens que possuem um valor de demanda ou consumo anual baixo.

A Figura 16, apresenta graficamente uma estrutura de classificação ABC de consumo de itens.

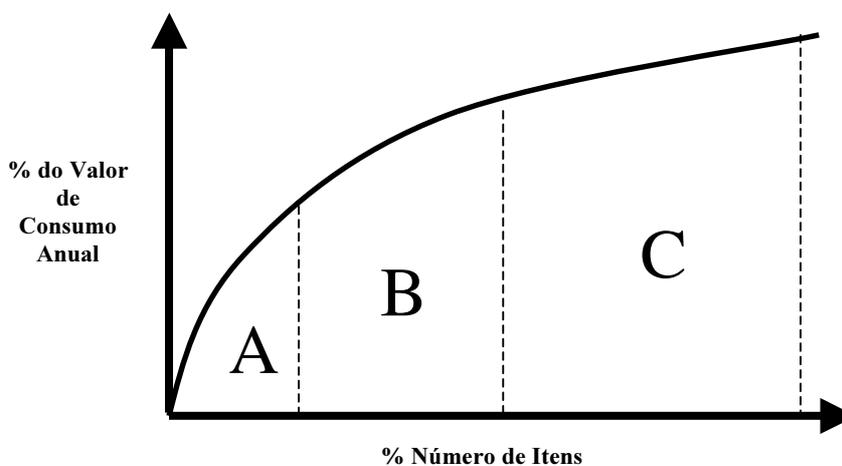


Figura 16 – Exemplo de Curva ABC de Consumo de itens (PEREIRA, 2002)

Fonte: <http://www.almeidaecappeloza.com.br/moacir.htm>

Uma classificação ABC tida como típica, apresenta uma configuração na qual 20% dos itens são considerados A e que estes respondem por 65% do valor de demanda ou consumo anual. Os itens B representam 30% do total de número de itens e 25% do valor de demanda ou consumo anual. Tem-se ainda que os restantes 50% dos itens e 10% do valor de consumo anual serão considerados de classe C. É importante destacar que tais percentuais de

classificação possam variar de empresa para empresa, e que o princípio ABC no qual uma pequena percentagem de itens é responsável por uma grande percentagem do valor de demanda ou consumo anual, normalmente ocorre.

Pereira (2002) ainda ressalta que apesar da configuração acima ser válida como "padrão típico", em se tratando de curva ABC a classificação não deve ter como regra rígida ser composta por três classes. Uma análise ABC deve obrigatoriamente refletir a dificuldade de controle de um item e o impacto deste item sobre os custos e a rentabilidade, o que de certa maneira pode variar de empresa para empresa. Deve-se ter em mente ainda que, apesar da análise ABC ser usualmente ilustrada através do valor de consumo anual, este é apenas um dos muitos critérios que podem afetar a classificação de um item.

Alguns fatores que afetam a importância de um item e que podem ser utilizados como critérios qualificadores numa análise ABC, são:

- custo unitário;
- cuidados de armazenagem para um item;
- custos de falta de material;
- mudanças de engenharia (projeto).

Pereira (2002) cita que o método de classificação ABC é utilizado freqüentemente para determinar o método mais econômico para controlar itens de estoque, pois, através dele torna-se possível reconhecer que nem todos os itens estocados merecem a mesma atenção por parte da administração ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer os clientes, conforme Figura 17.

Classe A	Baixo nível de estoque Alto giro de entrada Controle muito rigoroso
Classe B	Baixo nível de estoque Alto/Médio giro de entrada Controle rigoroso
Classe C	Médio nível de estoque Baixo giro de entrada Controle sem muito rigor

Figura 17 - Resumo dos procedimentos para cada classe de material (Dias e Costa, 2000)

Com isso, a condução de uma análise ABC é normalmente um passo muito útil no projeto de um programa de ação para melhorar a performance dos estoques, reduzindo

tanto o capital investido em estoques como os custos operacionais. Numa avaliação do desempenho dos fornecedores, é possível utilizar o método ABC para o levantamento dos materiais estratégicos da organização. Considera-se neste caso, pela característica do método ABC, a importância deste material, de acordo com o rigor de seu nível de estoque exigido, porém, isto pode não ser suficiente para determinação estratégica do item em determinadas organizações que requerem uma análise mais criteriosa da importância do item ao processo produtivo.

É inegável a utilidade da aplicação do princípio ABC aos mais variados tipos de análise onde se busca priorizar o estabelecimento do que é mais ou menos importante num extenso universo de situações e, por conseqüência, estabelecer-se o que merece mais ou menos atenção por parte da administração, particularmente no que diz respeito às atividades de gestão de estoques. Este sistema, no entanto, para a questão de análise de fornecimento, não leva em consideração aspectos diferenciados inerentes aos materiais quanto à sua utilização, aplicação e aquisição, de maneira que poderá trazer distorções se aplicado isoladamente em termos de importância e estratégias de utilização dos mesmos.

### 3.3.2 - Classificação de itens – Método XYZ

Dias e Costa (2000) apresentam o método de Classificação XYZ como meio qualitativo, enquanto o método ABC é um procedimento quantitativo, passível de mensuração. O método XYZ tem o benefício de complementar o sistema ABC. Alguns itens de menor importância, no aspecto relativo ao seu valor financeiro e mesmo na quantidade de consumo, podem ser indispensáveis no aspecto estratégico do setor produtivo. Assim, tais materiais certamente serão merecedores de especial atenção, o que não ocorreria no processo ABC já visto.

O método XYZ fundamenta-se na disponibilidade física do item, ou, em outras palavras, qual a conseqüência, para a organização, se ocorrer a falta do material no estoque. Esta análise da situação de indisponibilidade do material para consumo deve ser analisada, independente de sua importância financeira e demanda de consumo. Estas situações são determinadas na classificação do item em uma das três classes:

- **Classe X:** São enquadrados aqui todos os itens cuja falta no estoque não proporciona qualquer problema significativo no desenvolvimento dos trabalhos da empresa. Além do transtorno de não atender instantaneamente ao solicitante, não acontecerá nenhuma outra

consequência importante. São geralmente materiais auxiliares, que dispensam um controle rigoroso da oferta física no estoque, por não serem indispensáveis;

- **Classe Y:** São os materiais cuja indisponibilidade física implica alguma consequência mais grave, embora não obrigue a interrupção dos trabalhos ou da operação da companhia. A falta de estoque, porém, exige alguma solução alternativa para evitar maiores danos aos processos administrativos, operacionais e/ou comerciais. Estes tipos de itens exigem controle de estoque mais rigoroso, para evitar transtornos na operação;
- **Classe Z:** Nesta classe se enquadram todos os itens indispensáveis à atividade da empresa. Falta de estoque acarreta grandes prejuízos, com parada nas operações e outras consequências bastante sérias que, portanto, não podem ser admitidas sob qualquer forma. Essa condição demanda um controle rigoroso, assegurando a oferta física em qualquer momento de solicitação.

Não existe dificuldade para a compreensão da definição das classes, que para Dias e Costa (2000), deve-se iniciar na caracterização dos materiais, que normalmente é um processo subjetivo de julgamento e análise individual de cada item. Por essa razão, recomendam a elaboração da classificação mediante consulta aos vários setores da empresa envolvidos com a sua utilização.

Enquanto o método ABC aponta para o valor de consumo, o método XYZ tem a finalidade de determinar itens críticos pela sua importância no uso da linha de produção, onde a análise de Pareto não pode revelar. Um item tipo C, fora da importância do estoque, pode ser estratégico para a produção (tipo Z), podendo ocasionar sérios atrasos à produção tanto quanto itens tipo A ou B.

Para uma determinação estratégica de ressuprimento, os métodos ABC e XYZ, se aplicados isoladamente não produziram os resultados estratégicos esperados, pelos motivos anteriormente expostos.

Uma combinação destas duas técnicas produziria os resultados estratégicos de ressuprimento esperados. No entanto, pela combinação extensa, dado o número de elementos de cada tabela, sua utilização seria trabalhosa.

### 3.3.3 - Classificação de itens – Matriz de Kraljic

Para Kamann (2001), professor do Instituto de Pesquisa de Compras de Groningen - Holanda, o método expresso pela matriz de Kraljic de 1983, é clássico, eficiente e útil para classificar itens de compra e determinar fornecedores.

A grande vantagem deste método é que permite ao comprador diferenciar entre os vários fornecedores quais relações e estratégias apropriadas a tomar para cada categoria de itens.

Assim, a matriz de Kraljic vem complementar os métodos ABC e XYZ, conforme apresentado na Figura 18, uma vez que vem definir o tipo de relacionamento com o fornecedor, dependendo da importância do item para a organização (MERLI, 1998).

		DISPONIBILIDADE	
		MUITA DISPONIBILIDADE	POUCA DISPONIBILIDADE
I M P O R T Â N C I A	MUITA	<b>Ênfase na COMPETITIVIDADE</b>  - Negociação - Controle Econômico	<b>Ênfase na INTEGRAÇÃO</b>  - Controle Econômico - Garantia de Suprimento - Contrato em Longo Prazo
	POUCA	<b>NENHUMA ÊNFASE</b>  - Aquisições pouco significativas	<b>Ênfase na ESTABILIDADE</b>  - Garantia de Suprimento - Contrato em Longo Prazo

Figura 18 - Matriz de Kraljic (MERLI, 1998, p. 130)

Efetuando-se o cruzamento destas informações, obtêm-se as seguintes combinações:

- **Muita Disponibilidade e Muita Importância:** Neste caso, o foco deve ser direcionado às negociações, na busca do melhor preço, justamente pelo fato da grande oferta de mercado. Porém, dada a importância do item para a organização, deve-se buscar a garantia do fornecimento estabelecendo um equilíbrio entre melhor preço e entrega garantida;
- **Muita Disponibilidade e Pouca Importância:** São aquisições pouco significativas para a organização em termos estratégicos. O melhor preço é sempre o foco neste caso;
- **Pouca Disponibilidade e Muita Importância:** Neste caso, procura-se estabelecer um relacionamento duradouro com o fornecedor, tomando-se medidas de garantia de fornecimento e controles de preços;

- **Pouca Disponibilidade e Pouca Importância:** São itens de baixa importância estratégica para a organização e de reduzida oferta pelo mercado. Nestes casos, procura-se efetuar contratos de fornecimentos de longo prazo.

Este método apresenta simplicidade de uso e alto nível de aderência aos objetivos da determinação estratégica dos itens à organização, ou seja, é possível tomar ações claras e precisas de ressuprimento quanto aos níveis de segurança e relacionamento junto aos fornecedores. Por este motivo, é utilizado no processo de avaliação de fornecedores proposto neste trabalho.

### **3.4 - Indicadores de Desempenho**

A correta escolha dos indicadores de desempenho, produz resultados melhores para o desempenho no relacionamento com os fornecedores e conseqüente melhoria na qualidade global. Christopher Meyer (2000) destaca que apenas a escolha de indicadores tradicionais, baseados em resultados, não são o suficiente para a monitoração da melhoria global da organização.

Os indicadores baseados em resultados podem auxiliar no desempenho da empresa, porém num sentido mais amplo, não contribuem para monitorar as atividades e capacidades no sentido de informar à equipe o que devem fazer para melhorar seu desempenho. O mesmo autor sugere também a criação de indicadores de processos para monitorar as tarefas e atividades que produzem os resultados, em todo o âmbito da organização.

Seguindo esta linha de pensamento, adota-se dois tipos básicos de indicadores: resultado e processo. Os indicadores de resultado têm a missão de apresentar dados de desempenho da qualidade dos itens finais adquiridos, que são a conseqüência das atividades de todo o processo industrial dos fornecedores. Estes indicadores estão diretamente relacionados aos itens fornecidos.

Os indicadores de processo têm a finalidade de mensurar a qualidade das atividades dos fornecedores, estando diretamente ligadas aos fornecedores.

Portanto, pode-se associar como Indicadores de Resultados os do tipo qualidade, preço, prazo, os quais estão diretamente ligados ao item. Para indicadores de Processo, pode-se citar Nível de Relacionamento, Garantia, Capacidade Tecnológica, Logística e outros.

Outro fato importante citado por Meyer (2000) é quanto ao número ou quantidade de indicadores utilizados num sistema de avaliação de desempenho. Se forem definidos muitos indicadores, as equipes acabam gastando muito tempo com a coleta de dados e como o monitoramento das atividades, em prejuízo do próprio gerenciamento do processo. Como regra geral, Meyer sugere um limite de 15 indicadores para o gerenciamento do processo de avaliação de desempenho.

### **3.5 - Cadastro de Fornecedores Qualificados**

Obter uma relação de fornecedores qualificados é o objetivo final do processo de Qualificação Inicial de Fornecedores, a fim de garantir fornecimentos dentro de prazos estabelecidos, nas quantidades programadas e com a quantidade e qualidade requerida.

Para que o processo de Qualificação Inicial seja completo, é necessário chegar-se à situação do desenvolvimento de um cadastro onde estejam relacionados os Fornecedores com os Itens Fornecidos, isto é, para cada item de produto ou serviço fornecido, devem estar relacionados os fornecedores qualificados para fornecê-los.

Para empresas que utilizam a norma QS-9000, como fabricantes de autopeças, deve-se estipular uma lista de fornecedores aceitáveis por cliente. O cliente, em muitas vezes, possui uma lista de fornecedores homologados que pode servir de referência.

### **3.6 - Avaliação do Desempenho dos Fornecedores**

Um dos métodos para manter-se atualizados os dados de qualificação dos fornecedores é efetuar avaliações periódicas a partir de informações obtidas do relacionamento e fornecimento ao longo do período.

Este método pode ser mais econômico e aplicável para empresas com um grande número de itens comprados e uma lista de fornecedores ativos numerosa. Desta forma, através de técnicas simples de monitoramento de aspectos tais como qualidade, pontualidade, condições de negociações, elementos ambientais entre outros; é possível aprofundar o conhecimento dos fornecedores ao longo do período do fornecimento.

Conhecer o fornecedor, seu desempenho ao longo do período produz vantagens competitivas à empresa avaliadora, porém os dados serão mais bem utilizados se atingirem

tanto o cliente como o fornecedor, ou seja, se forem divulgados individualmente a cada fornecedor em questão. Os índices apurados e monitorados devem ser pactuados entre ambos, levando-se em conta vantagens e limitações.

Para o gerenciamento dos dados e obter os resultados sobre a Avaliação do Desempenho dos Fornecedores, através de um processo manual, traria um esforço significativo da administração para a obtenção e manutenção dos resultados. Um sistema informatizado traz significativos benefícios e facilidade para esta atividade.

Cada organização pode possuir um foco diferente na análise dos seus fornecedores, como, por exemplo, foco no seu sistema ambiental, foco no preço, no prazo. O foco também pode variar dependendo do item em análise com relação a sua estratégia de fornecimento.

A flexibilidade da definição dos indicadores, seus pesos e níveis estratégicos é um recurso importante para um sistema informatizado que se proponha a auxiliar no processo de Avaliação do Desempenho dos Fornecedores, uma vez que indicadores importantes para uma organização podem não ter qualquer ou pouco sentido para outra.

Moura (2002) num artigo denominado Avaliação de Desempenho - Uma abordagem Atual, escreve que existem vários meios para condução com sucesso de uma organização, porém, dentre eles, a Avaliação de Desempenho certamente é aquele que apresenta maior eficiência e eficácia, desde que adequadamente adaptado às particularidades e cultura das pessoas e das organizações. Portanto, no futuro modelo será proposta esta flexibilização, através de um sistema informatizado, procurando ser o mais parametrizável possível, a fim de poder ser aplicado numa grande variedade de empresas, com políticas particulares, onde, desta forma o uso pode ser adequado às necessidades de cada uma.

No próximo Capítulo, será mostrado detalhadamente a proposta de modelo para Avaliação do Desempenho dos Fornecedores, levando em consideração os pressupostos teóricos estabelecidos neste capítulo e no anterior.

## **CAPÍTULO 4 – MODELO PROPOSTO**

Neste capítulo é apresentado um modelo de sistema que se propõe a auxiliar na Avaliação do Desempenho dos Fornecedores. Este modelo será desenvolvido baseado nas técnicas apresentadas no Capítulo 3.

Este modelo visa auxiliar as empresas no entendimento e conhecimento de seus fornecedores, melhorando a qualidade geral do fornecimento, reduzindo riscos financeiros e operacionais para a organização, através da escolha de parâmetros que possibilitem a avaliação do desempenho individual dos fornecedores, almejando a melhoria no relacionamento e a busca contínua pela qualidade do produto final.

### **4.1 - Apresentação do Modelo**

Como requisito, o modelo proposto deve ser facilmente aplicado em organizações de ramos diferentes, possibilitando livre definição dos seus próprios indicadores com os pesos relativos e valores referenciais, sua aplicabilidade a determinados fornecedores e à livre definição dos níveis estratégicos dos itens.

Serão utilizadas com alguma frequência nos tópicos seguintes as expressões: empresa cliente e empresa fornecedora. A empresa cliente é a organização compradora de serviços, materiais diversos e insumos e a empresa fornecedora é a organização que fornece algum item comprado pela empresa cliente. O modelo de Avaliação de Fornecedores proposto neste trabalho será de uso exclusivo da empresa cliente.

Para confecção deste modelo, deve-se seguir algumas etapas, as quais são apresentadas na Figura 19.

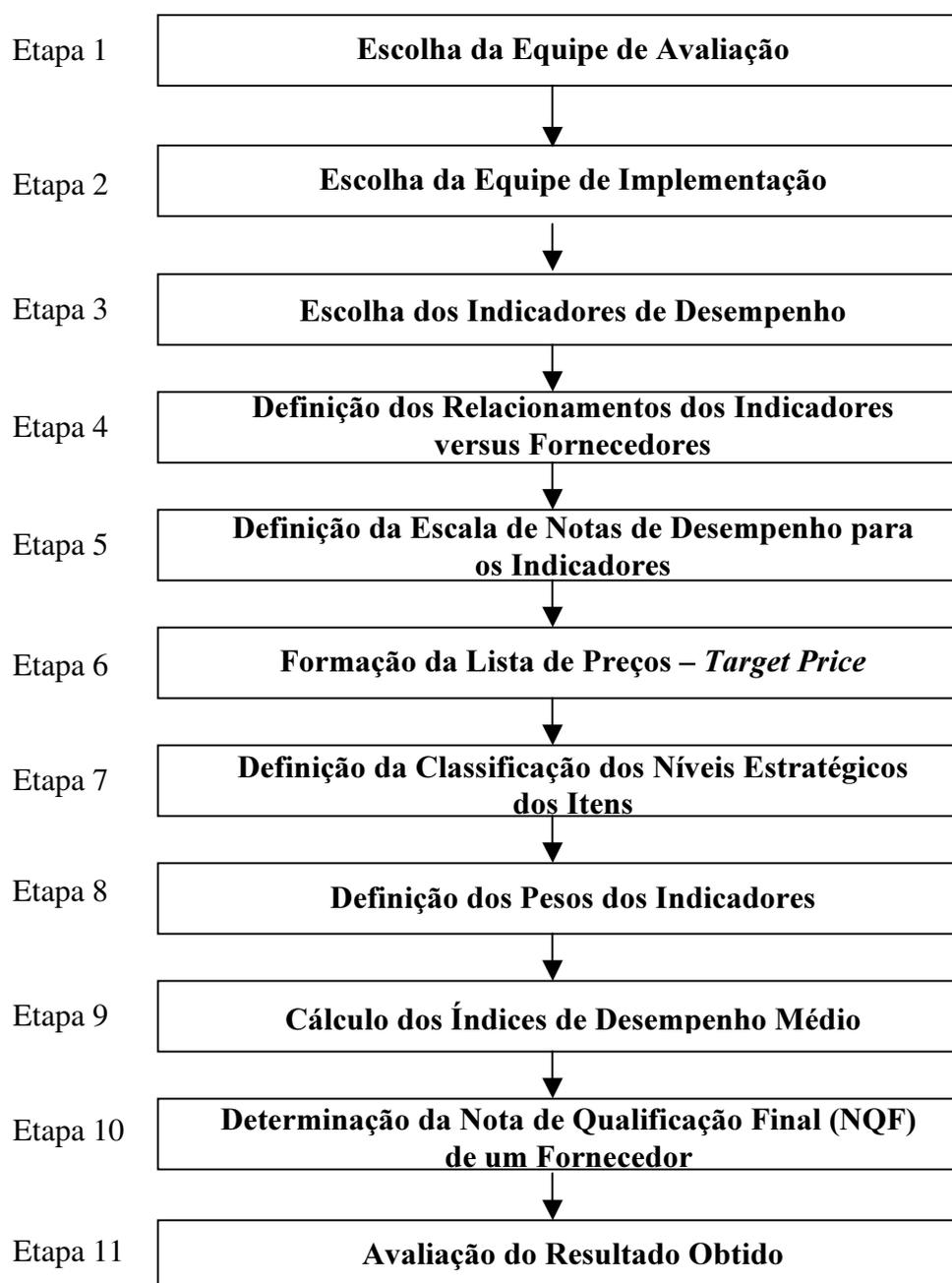


Figura 19 - Etapas da utilização do modelo proposto.

#### 4.2 - Descrição do Modelo

A proposta do modelo constitui-se, basicamente, no cumprimento das etapas anteriormente listadas, devendo-se executá-las nas seqüências apresentadas, em decorrência dos pré-requisitos entre algumas etapas.

O modelo proposto é sustentado por um sistema informatizado, cujos recursos principais são a parametrização e simplicidade de uso. Depois de definidos todos os parâmetros, a operação ocorre basicamente pela introdução periódica dos dados que produzirão os resultados das avaliações dos fornecedores, a serem utilizados pela organização cliente.

O resultado de cada avaliação será resultante de dados introduzidos dentro de um determinado período, cuja periodicidade deve ser definida pela organização. A seguir, será detalhada cada etapa individualmente.

#### 4.2.1 – Etapa 1: Escolha da equipe de avaliação

Esta equipe deverá estar ligada diretamente com o departamento de compras. A alta administração deverá estar envolvida no sentido de cobrança e obtenção de resultados da equipe de avaliação, servindo também como elemento de motivação à mesma. Recomenda-se também a participação, na equipe de avaliação, de algum representante da controladoria da empresa, uma vez que o processo de avaliação também visa a redução de custos sobre a cadeia de fornecimento.

Espera-se desta equipe tomadas de ações que visem a melhoria contínua do desempenho dos fornecedores, através dos resultados das avaliações. Esta equipe tem a responsabilidade de efetuar tomada de ações reguladoras junto aos fornecedores e, quando necessário, buscar o envolvimento da alta administração.

#### 4.2.2 – Etapa 2: Escolha da equipe de implementação

Esta equipe deverá estar ligada com a equipe de avaliação, contribuindo a esta, com questões operacionais dos apontamentos efetuados, no período da avaliação. É função desta equipe, a implementação e manutenção de todo o sistema de Avaliação do Desempenho dos Fornecedores. São responsáveis também pela qualidade dos dados a serem inseridos no sistema.

#### 4.2.3 – Etapa 3: Escolha dos indicadores de desempenho

O sistema proposto permite o cadastramento dos indicadores a serem utilizados na avaliação do desempenho, não existindo um limite para a quantidade de indicadores

escolhidos e cadastrados. Este recurso flexibiliza o processo de Avaliação do Desempenho dos Fornecedores, tornando-o ajustado para cada empresa cliente. Recomenda-se, no entanto, como já citado no Capítulo 3, a escolha de poucos indicadores, 15 no máximo, para facilitar e agilizar o processo, conforme sugere Christopher Meyer (2000).

Poderão ser escolhidos dois tipos de indicadores: os de resultados e os de processos. Os indicadores de resultados estão diretamente ligados ao desempenho do item fornecido, podendo ser do tipo: Quantidade, Preço, Prazo, Qualidade (do item) e qualquer outro indicador que possa ser relacionado diretamente ao item fornecido, conforme visto no tópico 3.4.

Os indicadores de processos são relacionados ao desempenho dos fornecedores conforme já exposto anteriormente. Estes indicadores podem também ser livremente definidos e cadastrados no sistema, tendo seus valores inseridos manualmente. Exemplos de indicadores de processos:

- Qualidade do Relacionamento.
- Logística do Fornecedor.
- Sistema Ambiental.
- Sistema da Qualidade.
- Índice de Retrabalho do Fornecedor.
- Estrutura do Fornecedor.
- Avaliações no Campo (junto aos fornecedores).
- Estrutura Tecnológica.
- Ética.

Qualquer indicador, de resultado ou processo, pode a qualquer tempo ser desconsiderado para efeito do cálculo de Avaliação do Desempenho do Fornecedor, bastando desativá-los da operação.

Alguns indicadores podem receber as informações automaticamente de algum sistema de gestão tipo ERP (*Enterprise Resourcing Planning*), os demais, devem ser alimentados manualmente.

Os indicadores de resultado e processo podem ser subdivididos, de maneira que tenham uma característica de principal ou subordinado. Um indicador principal não recebe valores diretamente e serve apenas para associar a este, outros indicadores. Para obter este controle, durante o cadastramento dos indicadores, é necessário informar o tipo do indicador, se principal ou subordinado. Os indicadores subordinados, ou qualquer outro indicador sem subordinação, são os que efetivamente receberão os valores. Na Figura 20, é apresentado um

modelo de estrutura, exemplificando um indicador principal relacionado aos respectivos indicadores subordinados.

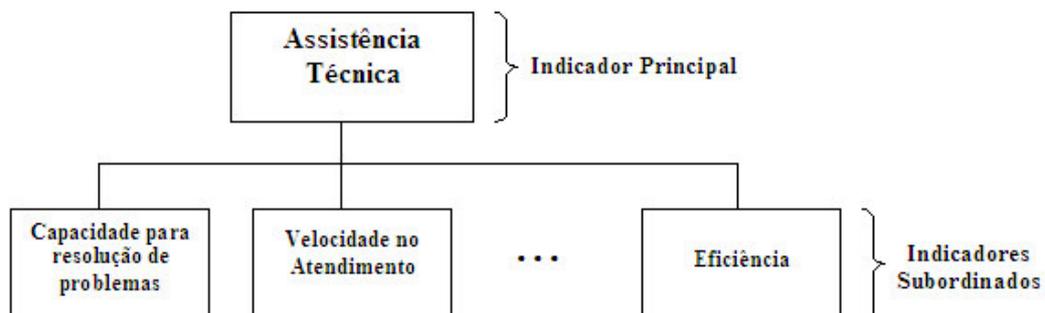


Figura 20- Exemplo de Estrutura básica dos Indicadores de Desempenho

Os valores dos indicadores subordinados, devidamente tabulados, são transferidos ao indicador principal associado, servindo como dado consolidado.

O benefício desta estrutura está diretamente ligado à possibilidade de se efetuar análise dos dados de desempenho dos fornecedores, agrupados sob uma ótica mais gerencial. Este recurso possibilita adicionalmente, a redução da quantidade total de indicadores, dentro de uma análise gerencial e ao mesmo tempo, fornecer uma visão maior dos resultados em decorrência do detalhamento permitido.

Outra possibilidade desta estrutura de indicadores é efetuar a ligação de um indicador subordinado em mais de um indicador principal, conforme exposto na Figura 21.

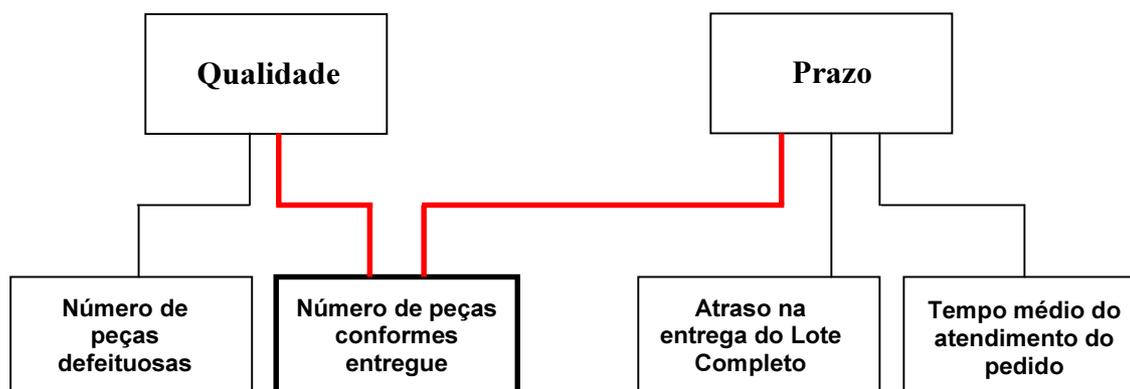


Figura 21- Indicadores principais com subordinação comum

#### 4.2.4 – Etapa 4: Definição dos Relacionamentos dos Indicadores versus Fornecedores

Este relacionamento dos Indicadores versus Fornecedores, serve para flexibilizar o processo de análise de desempenho. Com a informatização deste modelo, ocorre uma flexibilização operacional para entrada de dados, auxiliando as atividades de inserção destes dados, disponibilizando apenas os indicadores realmente aplicados a determinados fornecedores em análise para serem alimentados. Com isso, indicadores não aplicáveis a determinados fornecedores, não serão apresentados ou solicitados pelo sistema a ser desenvolvido.

Um exemplo da utilização deste relacionamento ocorre na aplicação em fornecedores de material de expediente com relação ao indicador de Sistema Ambiental, onde o referido indicador não será aplicável neste caso.

#### 4.2.5 – Etapa 5: Definição da escala de notas de desempenho para os indicadores

A escala de Notas de Desempenho servirá para determinar qual o nível de desempenho, a ser atribuído ao indicador. Todos os indicadores terão uma escala, cuja nota varia, por definição, de 0 a 10. Dentro desta faixa de notas (0 a 10), é possível flexibilizar a escala de valores referenciais, para cada nota escolhida, adequando-se às necessidades individuais de cada empresa.

Os valores referenciais são comparados com os dados introduzidos no sistema que, conforme a escala, obtém-se a respectiva nota de desempenho.

As Figura 22 e 23, apresentam um exemplo de parametrização da escala de Notas de Desempenho para os indicadores de resultado e indicadores de processo respectivamente. A forma de cadastramento destes parâmetros será a mesma, independente do tipo do indicador: resultado ou processo.

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da informação
10	-999,99	+0,00	%	Preço pago inferior ou igual ao <i>target price</i>
9	+0,00	+3,00	%	Preço até 3% do <i>target price</i>
8	+3,00	+5,00	%	Preço até 5% do <i>target price</i>
6	+5,00	+10,00	%	Preço até 10% do <i>target price</i>
4	+10,00	+15,00	%	Preço até 15% do <i>target price</i>
2	+15,00	+20,00	%	Preço até 20% do <i>target price</i>
0	+20,00	+999,99	%	Preço superior a 20,00% do <i>target price</i> .

Figura 22 - Exemplo da escala de Notas atribuídas ao Indicador de resultado: Preço

A análise desta relação deve ser feita de cima para baixo, não ocorrendo conflito entre as notas das escalas. Por exemplo, se um determinado item tiver uma variação de preço de aquisição de 5% com relação ao preço alvo, o indicador de resultado Preço recebe a nota 8 e não 6. No exemplo, foram omitidas as notas 1, 3, 5 e 7, não existindo valores referenciais associados neste caso. Pode-se criar uma escala completa de 0 a 10, contendo todas as notas e valores referenciais correspondentes sem intervalo, ou mesmo uma escala menor.

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da informação
10	+10,00	+10,00	Valor	Excelente
8	+8,00	+8,00	Valor	Bom
4	+4,00	+4,00	Valor	Razoável
0	+0,00	+0,00	Valor	Fraco

Figura 23- Exemplo da escala de Notas atribuídas ao Indicador de processo: Nível de Atendimento

Da mesma forma, a escala mostrada na Figura 23 foi criada apenas para as notas 0,4,8 e 10. A parametrização utilizada neste exemplo permite informar valores referenciais únicos, ou seja, sem faixa. Para um nível de atendimento considerado bom, o valor a ser introduzido no sistema deve estar entre a respectiva faixa definida, ou seja, 8. Não é possível introduzir para qualquer caso, valores fora da faixa definida.

Cada empresa terá de definir sua escala desejada de precisão dos valores referenciais para cada indicador. Existe apenas uma tabela de parametrização da Escala de Valores para todos os indicadores, ou seja, a forma de definição das escalas é a mesma, independente do tipo do indicador a ser utilizado. Os indicadores principais, que contêm subordinação, recebem os valores por herança, resultante da média ponderada dos indicadores subordinados, de forma que não precisam ter sua escala de valores definida.

Para uma melhor compreensão da Definição da Escala de Notas atribuídas aos indicadores (Figura 22 e Figura 23), precisa-se detalhar o significado de cada coluna:

- **Nota:** é a informação que será atribuída ao indicador, variando de 0 a 10;
- **Valores Referenciais:** é a faixa referencial usada pelo sistema para determinar a nota do indicador, dependendo do valor a ser introduzido pelo usuário. Esta informação é definida pela equipe de avaliação;

- **Tipo:** informa ao sistema o tipo de unidade de medida do valor referencial usado para o indicador. Esta unidade pode referir-se a dias, percentual, horas ou mesmo um número qualquer. Tem a finalidade principal de documentar o tipo de valor a ser introduzido;
- **Descrição da Informação:** descreve o significado da Nota estipulada. Trata-se de um importante campo, com o objetivo de documentar descritivamente a informação.

#### 4.2.6 – Etapa 6: Formação da lista de preços – *target price*

Nesta etapa, define-se uma relação de itens com seus preços alvos (*target price*). A lista de preços alvos tem a finalidade de servir de referencial em relação aos preços praticados nas negociações junto aos fornecedores.

A lista de preços deve ser construída e mantida por uma equipe interna da organização apta a efetuar a coleta de preços no mercado e, com base nestas informações determinar os preços alvos desejados para cada item associado ao seu fornecedor.

As aquisições são normalmente efetuadas pelo setor de compras, através do resultado das cotações e negociações. A partir da comparação dos preços praticados nas aquisições dentro do período da avaliação com a tabela de preços vigente, é aplicada a respectiva nota, conforme a escala de valores da Etapa 5, ao indicador de resultado Preço.

Os itens constantes nesta relação de preços alvos são os itens de maior relevância para efeito de controle de preços, ou seja, são itens cujos preços devem ser controlados em decorrência do seu impacto nos custos. Por outro lado, o controle econômico dos preços de determinados itens, pode estar diretamente relacionado à sua importância estratégica para a organização, conforme pode-se observar no tópico 4.2.7 (pág.55). Itens não constantes na relação serão considerados sem importância para o controle de preços. Por este motivo, não estarão sujeitos a deméritos quanto ao preço.

O modelo de lista de preços proposto permite a construção de 2 tipos de lista de preços:

- Lista de Preços para Materiais Simples;
- Lista de Preços para Materiais Compostos.

A Lista de Preços para Materiais Simples será constituída de uma relação de todos os itens cujos preços devem ser controlados.

Uma organização poderá utilizar itens compostos, ou seja, itens resultantes da composição de diversas matérias-primas. Esta composição resultará num novo item que poderá fazer parte da lista de preços que, neste caso, terá seu preço resultante da somatória da

participação de preços de seus componentes. Um dos componentes desta associação poderá inclusive ser de mão-de-obra, onde o valor/hora respectivo será transferido ao valor do item resultante (composto).

#### 4.2.7 – Etapa 7: Definição da classificação dos níveis estratégicos dos itens

A definição da importância estratégica dos itens é fundamental para determinar o nível de atenção da organização para a reposição do item, além de definir o tipo de relacionamento necessário junto aos fornecedores para garantia do fornecimento dentro dos padrões desejados pela empresa cliente.

Para a definição dos níveis estratégicos dos itens adquiridos pela organização, o método mais apropriado e que apresenta a maior completude é o oferecido pela matriz de Kraljic, proposta por Merli (1998) e já comentado no Capítulo 3. Este método revela a melhor situação estratégica do item, porque permite efetuar uma relação entre a importância do item no processo produtivo versus sua disponibilidade no mercado, conforme Figura 24.

		DISPONIBILIDADE	
		MUITA DISPONIBILIDADE	POUCA DISPONIBILIDADE
I M P O R T Â N C I A	MUITA	<b>Ênfase na COMPETITIVIDADE</b> - Negociação - Controle Econômico <b>NE<sub>3</sub></b>	<b>Ênfase na INTEGRAÇÃO</b> - Controle Econômico - Garantia de Suprimento - Contrato em Longo Prazo <b>NE<sub>4</sub></b>
	POUCA	<b>NENHUMA ÊNFASE</b> - Aquisições pouco significativas <b>NE<sub>1</sub></b>	<b>Ênfase na ESTABILIDADE</b> - Garantia de Suprimento - Contrato em Longo Prazo <b>NE<sub>2</sub></b>

Figura 24 - Matriz de Kraljic e Seus Níveis Estratégicos (MERLI, 1998)

Efetuando-se o cruzamento destas informações, obtém-se o Nível Estratégico (NE) do item para a organização, já comentado no Capítulo 3. As combinações possíveis e em ordem crescente de importância são:

- Muita Disponibilidade e Pouca Importância
  - Pouca Disponibilidade e Pouca Importância
  - Muita Disponibilidade e Muita Importância
  - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
- Nível Estratégico 1 (NE<sub>1</sub>);
  - Nível Estratégico 2 (NE<sub>2</sub>);
  - Nível Estratégico 3 (NE<sub>3</sub>);
  - Nível Estratégico 4 (NE<sub>4</sub>);

Cada item adquirido pela organização deve estar vinculado a algum nível estratégico, passando a ser um atributo adicional do cadastro de itens. Estes níveis estratégicos, relacionados aos indicadores de resultado, poderão determinar a importância do indicador para a organização dentro do contexto da Avaliação do Desempenho dos Fornecedores.

#### 4.2.8 – Etapa 8: Definição dos pesos dos indicadores

Uma vez escolhidos os indicadores que serão utilizados para análise do sistema de Avaliação de Desempenho dos Fornecedores, precisa-se estabelecer os pesos destes indicadores. Estes pesos são consequência da política a ser adotada para a avaliação, ou seja, política no foco em determinado objetivo. Não é recomendado se adotar o mesmo peso para todos os indicadores, uma vez que nem todos são possíveis de um acompanhamento preciso e o nível de relevância entre eles, obtida na Etapa 7, poderá ser diferente.

Novamente, cabe à equipe de avaliação a tarefa de efetuar uma análise e definição dos pesos recomendados para cada indicador e proceder periodicamente uma revisão deste processo.

##### 4.2.8.1 - Definição dos pesos para Indicadores de Resultado

Os indicadores de resultados (IR) poderão ter seus pesos definidos pelo cruzamento de cada indicador com o respectivo Nível Estratégico escolhido (na Etapa 7) para o item. A Figura 25 apresenta um exemplo de uma matriz com os pesos a serem definidos pela equipe de avaliação.

		NÍVEL ESTRATÉGICO				
		NE <sub>1</sub>	NE <sub>2</sub>	NE <sub>3</sub>	NE <sub>4</sub>	Σ
INDICADORES DE RESULTADO	IR <sub>1</sub>	Peso <sub>11</sub>	Peso <sub>12</sub>	Peso <sub>13</sub>	Peso <sub>14</sub>	100
	IR <sub>2</sub>	Peso <sub>21</sub>	Peso <sub>22</sub>	Peso <sub>23</sub>	Peso <sub>24</sub>	100
	IR <sub>3</sub>	Peso <sub>31</sub>	Peso <sub>32</sub>	Peso <sub>33</sub>	Peso <sub>34</sub>	100
	IR <sub>4</sub>	Peso <sub>41</sub>	Peso <sub>42</sub>	Peso <sub>43</sub>	Peso <sub>44</sub>	100
	...	...	...	...	...	100
	...	...	...	...	...	100
	...	...	...	...	...	100
	IR <sub>n</sub>	Peso <sub>n1</sub>	Peso <sub>n2</sub>	Peso <sub>n3</sub>	Peso <sub>n4</sub>	100

Figura 25- Indicadores de Resultado versus Nível Estratégico do Item

Com a aplicação da matriz apresentada na Figura 25, cada item passa a pertencer a um NE. Assim, o peso aplicado ao indicador poderá ser variável, dependendo do Nível Estratégico do item, definido pela equipe avaliadora.

Os pesos devem ser especificados numa escala de 0 a 100, em percentual (%). Cada indicador de resultado terá 4 pesos informados, ou seja, um para cada nível estratégico. A somatória dos pesos de cada indicador deve totalizar 100%.

#### 4.2.8.2 - Definição dos pesos para Indicadores de Processo

Os Indicadores de Processo (IP) terão seus pesos definidos pela equipe de avaliação, que deve efetuar uma análise da importância (definida pela equipe de avaliação) do indicador para a organização. Esta importância define o peso (em %) de cada indicador de processo. Quanto maior a importância estratégica do indicador para a organização, maior será seu peso em relação aos demais indicadores. A somatória dos pesos de todos os IP, deve totalizar 100%, conforme mostra a Figura 26.

<b>Indicadores de Processo</b>	<b>Peso</b>
IP <sub>1</sub>	Peso <sub>1</sub>
IP <sub>2</sub>	Peso <sub>2</sub>
IP <sub>3</sub>	Peso <sub>3</sub>
IP <sub>4</sub>	Peso <sub>4</sub>
...	...
...	...
IP <sub>n</sub>	Peso <sub>n</sub>
	$\Sigma 100\%$

Figura 26- Indicadores de Processo e seus pesos

#### 4.2.9 – Etapa 9: Cálculo dos Índices de Desempenho Médio

Após a execução das etapas anteriores, pode-se estabelecer um índice de desempenho médio ponderado do fornecedor para cada tipo de indicador (IR e IP). O cálculo para a obtenção do índice de desempenho médio dos Indicadores de Resultados (IRM) é obtido pelo somatório dos produtos entre o peso do indicador de resultado (ver Figura 25 da pág.56) pela Nota atribuída ao indicador (conforme mostra a Figura 22 da pág.52). A equação (3) mostra a equação geral para obtenção do IRM.

$$\text{IRM} = \left[ \frac{(\text{Peso}_1 \cdot \text{Nota\_IR}_1) + (\text{Peso}_2 \cdot \text{Nota\_IR}_2) + \dots + (\text{Peso}_n \cdot \text{Nota\_IR}_n)}{(\text{Peso}_1 + \text{Peso}_2 + \dots + \text{Peso}_n)} \right] \quad (3)$$

De forma similar, o cálculo para a obtenção do índice de desempenho médio dos Indicadores de Processo (IPM) do fornecedor é obtido pela equação 4. Neste caso, as Notas são obtidas como mostra a Figura 23 (pág.53) e os pesos são oriundos da Figura 26 (pág.57).

$$\text{IPM} = \left[ \frac{(\text{Peso}_1 \cdot \text{Nota\_IP}_1) + (\text{Peso}_2 \cdot \text{Nota\_IP}_2) + \dots + (\text{Peso}_n \cdot \text{Nota\_IP}_n)}{(\text{Peso}_1 + \text{Peso}_2 + \dots + \text{Peso}_n)} \right] \quad (4)$$

Cada indicador tem uma nota a ele associada, no entanto os indicadores principais, como já citado, recebem as suas notas por herança e nunca diretamente. A nota recebida por herança, ou Nota do Indicador Principal (NIP) é resultante da média ponderada das notas e pesos de seus indicadores subordinados (IS), conforme equação 5.

$$\text{NIP} = \left[ \frac{(\text{Peso}_1 \cdot \text{Nota\_IS}_1) + (\text{Peso}_2 \cdot \text{Nota\_IS}_2) + \dots + (\text{Peso}_n \cdot \text{Nota\_IS}_n)}{(\text{Peso}_1 + \text{Peso}_2 + \dots + \text{Peso}_n)} \right] \quad (5)$$

onde: NIP é a Nota do Indicador Principal (IR ou IP) e IS<sub>1</sub>, IS<sub>2</sub>, IS<sub>n</sub> são os respectivos indicadores subordinados.

No item 4.2.3, através da Figura 21 (pág.51), foi apresentada uma estrutura de dois indicadores principais contendo um indicador subordinado em comum. As equações 1, 2 e 3 anteriormente apresentadas são adequadas para o tratamento deste tipo de estrutura.

Um indicador subordinado que venha a participar de mais de uma estrutura será considerado nas equações tantas vezes quantas ligações existirem entre o(s) seu(s) indicador(es) principal(is), ou seja, serão considerados como indicadores subordinados replicados.

Poderá ocorrer, durante o período de avaliação que algum Indicador de Resultado não tenha informações, em decorrência, por exemplo, da ausência do fornecimento no

período. Neste caso, este indicador não terá Nota alguma e, portanto não influenciará no cálculo. Numa eventualidade de nenhum Indicador de Resultado conter alguma informação no período de avaliação, apenas o IPM terá influência na nota final.

A inexistência de fornecimento de itens pelo fornecedor, no período, não significa que todos os indicadores de resultado serão afetados ou considerados indeterminados. Poderá ocorrer que a empresa perceba falhas de qualidade de itens fornecidos em algum período anterior e apenas agora venha a registrar o demérito.

Os indicadores de processo devem obrigatoriamente possuir Notas no período de avaliação. Isto força uma análise e revisão dos dados do fornecedor pela equipe de avaliação.

#### 4.2.10 – Etapa 10: Determinação da Nota de Qualificação Final (NQF) de um Fornecedor

A Nota de Qualificação Final (NQF) representa o resultado da avaliação do fornecedor. Será obtida pelo somatório do Índice de Resultado Médio (IRM) e o do Índice de Processo Médio (IPM). No entanto, uma média aritmética simples poderia não representar um resultado apropriado ou mesmo correto para o NQF. Assim, sugere-se a aplicação de pesos sobre os dois índices obtidos (IRM e IPM), determinando o NQF, através de uma média ponderada, conforme equação 6. Estes pesos permitirão determinar um NQF, com a relevância desejada sobre os índices médios obtidos. Por exemplo, pode-se determinar uma importância ou peso maior sobre o desempenho dos indicadores de resultado. Estes pesos devem ser avaliados e eventualmente alterados pela equipe de avaliação, tornando-os alinhados com a política da organização. Neste caso, para facilitar a atribuição dos pesos, sugere-se que a soma dos dois pesos (em percentual) seja igual a 100.

$$NQF = \left[ \frac{(\text{Peso}_1 \cdot \text{IRM}) + (\text{Peso}_2 \cdot \text{IRM})}{100} \right] \quad (6)$$

onde:  $\text{Peso}_1 + \text{Peso}_2 = 100$

#### 4.2.11 – Etapa 11: Avaliação do resultado obtido

Para que o NQF tenha uma maior representatividade, é necessário traduzir como esta nota será considerada na qualificação de um fornecedor. Neste sentido, sugere-se criar uma escala de classificação dos fornecedores em função da NQF obtido. Esta classificação é de livre formatação, através de faixas escolhidas pela equipe de avaliação. A classificação sugerida para aplicação do modelo proposto é apresentada no quadro da Figura 27.

<b>Faixa da NQF</b>	<b>Classificação do Fornecedor</b>	<b>Tipo da Classificação</b>
Entre 9,00 a 10,00	Excelente	A
Entre 8,00 a 8,99	Bom	B
Entre 7,00 a 7,99	Regular	C
Entre 0,00 a 6,99	Fraco	D

Figura 27 - Classificação dos Fornecedores conforme seu NQF

A partir desta definição das faixas de NQF, será possível elaborar uma classificação dos fornecedores de A a D. Esta classificação poderá ser utilizada como uma das informações para o estabelecimento ou implementação da política da empresa cliente com relação aos seus fornecedores, objetivando a melhoria do fornecimento, como aumento das cotas de compras, ajustes no relacionamento, busca de novas parcerias ou até a desqualificação de fornecedores.

Recomenda-se também que estes resultados sejam compartilhados com os fornecedores avaliados. Para tanto, sugere-se a emissão de uma Carta de Desempenho, informando os indicadores utilizados na avaliação do desempenho e suas notas obtidas, além no NQF final e a classificação obtida dentro do período da avaliação.

O NQF passará a ser uma informação de grande auxílio estratégico à empresa, permitindo-a efetuar ações reguladoras sobre a situação dos fornecedores, contribuindo para a melhoria de toda a cadeia de fornecimento da organização.

Com o NQF obtido, pode-se definir alguns critérios de análise para tomadas de ações. Uma relação de itens classificados pelos níveis estratégicos (NE) em ordem decrescente de importância, ou seja, do NE<sub>4</sub> ao NE<sub>1</sub>, associados aos seus fornecedores e respectivos NQF, poderá ser de grande utilidade na análise. Sugere-se também efetuar uma avaliação histórica dos NQF's obtidos, a partir de um gráfico que represente a evolução das

notas dentro de um período definido. Com procedimentos deste tipo, será possível priorizar ações sobre fornecedores de itens estrategicamente importantes.

### **4.3 – Considerações**

Com os resultados obtidos nas avaliações periódicas, comparados às metas de pontuação, será possível tomar medidas para o alcance ou fortalecimento da melhoria do fornecimento, em busca de ganhos financeiros reais para as empresas.

Philip Crosby (2001) menciona que o alcance da qualidade se deve em grande parte pelo cumprimento de requisitos e de correções de rumo a partir da prevenção. Este modelo proposto objetiva justamente isto, ou seja, contribuir de maneira pró-ativa com as organizações, produzindo resultados a partir das avaliações que possam ser utilizados para correções de rumo, ajustando o nível da qualidade no fornecimento junto aos fornecedores.

O presente modelo possui as características necessárias para ser aplicado num sistema informatizado. Como pré-requisito para sua operacionalização, é necessária a existência prévia dos cadastros de fornecedores e itens. A aplicação deste modelo num sistema informatizado não exigirá grandes recursos computacionais, podendo ser processado em equipamentos padrões de mercado tipo PC, sob o sistema operacional WINDOWS.

## **CAPÍTULO 5 – APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO**

Neste capítulo é apresentado um sistema informatizado construído a partir do modelo proposto no Capítulo 4.

Os dados utilizados na aplicação são fictícios, servindo exclusivamente para a simulação de um processo de Avaliação do Desempenho dos Fornecedores. Estar-se-á utilizando três fornecedores de uma empresa hipotética CLIENTE-A, denominados como FOREMBAL, FORQUIM, FORDIV, responsáveis pelo fornecimento de materiais de embalagens, químicos e materiais diversos, respectivamente.

As telas do sistema informatizado, apresentadas neste Capítulo, terão seus campos de preenchimento obrigatório em fundo azul e, os campos não obrigatórios para preenchimento terão fundo branco.

### **5.1 – Etapa 1: Escolha da Equipe de Avaliação**

A equipe de avaliação foi composta pelo gerente de compras e pelo seu responsável imediato das principais aquisições de itens considerados estratégicos, denominado como coordenador de compras estratégicas. Estas pessoas firmaram seu comprometimento pela busca da melhoria contínua de sua cadeia de fornecimento, através da compreensão estratégica que este processo detém para a organização.

### **5.2 – Etapa 2: Escolha da Equipe de Implementação**

Um dos componentes da equipe de avaliação, o coordenador de compras estratégicas também participa da equipe de implementação, atuando como líder desta equipe. Além disso, outros dois componentes ligados ao departamento de recebimento de materiais passam a integrar a equipe para efetuarem os principais lançamentos de dados no sistema. Também neste caso, houve firme propósito pelos componentes desta equipe, pela importância da acuracidade dos dados a serem introduzidos neste sistema.

### 5.3 – Etapa 3: Escolha dos Indicadores de Desempenho

Nesta etapa, é efetuada a escolha e o cadastramento dos indicadores, os quais são numerados seqüencialmente, a cada novo indicador cadastrado. Esta numeração serve apenas para identificar o indicador no sistema. Na Figura 28, é apresentada a tela para cadastramento dos indicadores de Resultado e Processo. Os Indicadores de Resultado e Processo devem ser cadastrados separadamente, clicando-se no respectivo *folder*. Como Indicadores de Resultado, são apresentados os seguintes indicadores: 1 - Quantidade, 2 - Preço, 3 - Prazo e 4 – Qualidade.

É possível efetuar o cadastramento de vários indicadores de Resultado e Processo. No entanto, para que o sistema venha a reconhecer estes indicadores no processamento, é necessário ativar o respectivo *check box* que se encontra ao lado esquerdo do indicador. A não ativação do *check box* do indicador fará com que o sistema não o considere durante o processamento. Isto possibilita uma flexibilidade adicional para eventuais análises em recálculo da NQF (Nota de Qualificação Final) e verificar o comportamento da mesma com a ausência de um ou mais indicadores, sem que haja a necessidade de excluí-los definitivamente. Para este caso, foram escolhidos 4 Indicadores de Resultado, devidamente selecionados no *check box*.

Código	Descrição do Indicador	Abrev
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 Quantidade	QTD
<input checked="" type="checkbox"/>	0002 Preço	PRE
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 Prazo	PRZ
<input checked="" type="checkbox"/>	0004 Qualidade	QLD

Figura 28- Cadastramento dos Indicadores de Resultado

Na Figura 29, é apresentada a tela de cadastramento dos Indicadores de Processo. Para este estudo, foram escolhidos 11 indicadores, sendo 7 indicadores principais e 4 indicadores subordinados. Por exemplo, o Indicador 5 - Qualidade do Relacionamento é o Indicador Principal e tem como indicadores subordinados: 6 – Assistência Técnica, 7 - Agilidade e 8 – Ética.

A ligação entre os indicadores principais e subordinados ocorre através do campo Indicador Subordinado. Um indicador subordinado poderá pertencer a mais de um indicador principal, conforme exposto no item 4.2.3. Um indicador principal que contenha alguma subordinação a ele vinculada não poderá ser referenciado em outras estruturas como subordinado. Estas combinações devem ser efetuadas com cautela, para não dificultar o processo de análise.

	Código	Descrição do Indicador	Abrev
<input checked="" type="checkbox"/>	0005	Qualidade do Atendimento	QATE
<input checked="" type="checkbox"/>	0006 >>	Assistência Técnica	ATEC
<input checked="" type="checkbox"/>	0007 >>	Agilidade	AGIL
<input checked="" type="checkbox"/>	0008 >>	Ética	ETIC
<input checked="" type="checkbox"/>	0009	Logística	LOG
<input checked="" type="checkbox"/>	0010	Sistema Ambiental	SAMB
<input checked="" type="checkbox"/>	0011	Sistema da Qualidade	SQUA

Figura 29- Tela de cadastramento dos Indicadores de Processo



Cada indicador definido pode ser associado a uma escala de valores livremente escolhida, que é cadastrada pela tabela Escala de Notas dos Indicadores apresentada na Figura 31, conforme os indicadores definidos na Etapa 3.

A escala de Notas é definida pela ativação do *Selection Box*, conforme a nota desejada.

The screenshot shows a software window titled "Escala de Notas dos Indicadores". At the top, there are standard window controls and a toolbar with icons for save, delete, navigation, and help. The window ID is "PR00C17 3.00". Below the toolbar, the "Código do Indicador" is set to "1" and the indicator name is "QUANTIDADE".

Nota	Valores Referenciais	Tipo	Descrição da Informação
<input checked="" type="checkbox"/> 10	-2.00 a +3.00	%	Variação entre -2% e +3%
<input type="checkbox"/> 9	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 8	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 7	-5.00 a +5.00	%	Variação entre +/-5%
<input type="checkbox"/> 6	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 5	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 4	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 3	-10.00 a +10.00	%	Variação entre +/-10%
<input type="checkbox"/> 2	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	-99,999.99 a +99,999.99	%	Variação superior a +/-10%

The date "05/09/02" is displayed in the bottom right corner of the window.

Figura 31 - Escala de Notas do Indicador de Resultado *Quantidade*

Nas figuras 32 a 34, são apresentadas as escalas de Notas para os demais indicadores de resultado: Preço, Prazo e Qualidade.

**Escala de Notas dos Indicadores** PR00C17 3.00

Código do Indicador: 2 PREÇO

Nota	Valores Referenciais	Tipo	Descrição da Informação
<input checked="" type="checkbox"/> 10	-99,999.99 a +0.00	%	Preço pago < ou = ao target price
<input checked="" type="checkbox"/> 9	+0.00 a +3.00	%	Preço pago até +3% do target price
<input checked="" type="checkbox"/> 8	+3.00 a +5.00	%	Preço pago até +5% do target price
<input type="checkbox"/> 7	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 6	+5.00 a +10.00	%	Preço pago até +10% do target price
<input type="checkbox"/> 5	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 4	+10.00 a +15.00	%	Preço pago até +15% do target price
<input type="checkbox"/> 3	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 2	+15.00 a +20.00	%	Preço pago até +20% do target price
<input type="checkbox"/> 1	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+20.00 a +99,999.99	%	Preço pago > +20% do target price

20/09/02

Figura 32 - Escala de Notas do Indicador de Resultado *Preço*

**Escala de Notas dos Indicadores** PR00C17 3.00

Código do Indicador: 3 PRAZO

Nota	Valores Referenciais	Tipo	Descrição da Informação
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+0.00 a +0.00	Dia	Entrega no prazo
<input type="checkbox"/> 9	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 8	-2.00 a +2.00	Dia	Entrega com até +/- 2 dias de divergência
<input type="checkbox"/> 7	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 6	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 5	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 4	-3.00 a +3.00	Dia	Entrega com até +/- 3 dias de divergência
<input type="checkbox"/> 3	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	-99,999.99 a +99,999.99	Dia	Entrega superior a +/-3 dias de divergência

20/09/02

Figura 33 - Escala de Notas do Indicador de Resultado *Prazo*

Nota	Valores Referenciais	Tipo	Descrição da Informação
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00 a +10.00	Valor	Em conformidade
<input type="checkbox"/> 9	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 8	+7.00 a +9.00	Valor	Não conformidade de baixa severidade
<input type="checkbox"/> 7	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 6	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 5	+5.00 a +7.00	Valor	Não conformidade de média severidade
<input type="checkbox"/> 4	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 3	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00 a +0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00 a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00 a +5.00	Valor	Não conformidade de alta severidade

Figura 34 - Escala de Notas do Indicador de Resultado *Qualidade*

Nas figuras 35 a 40, são apresentadas as escalas de Notas para os indicadores de Processo; Assistência Técnica, Agilidade, Ética, Logística, Sistema Ambiental e Sistema da Qualidade, respectivamente.

O indicador Qualidade de Atendimento não consta desta listagem, pois a ele não será atribuído diretamente uma Nota, mas sim, a mesma é resultante da média ponderada das notas obtidas pelos indicadores a ele subordinados, quais sejam: Assistência Técnica, Agilidade e Ética.

Escala de Notas dos Indicadores

PR00C17 3.00

Código do Indicador: **6** Assistência Técnica

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da Informação	
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00	a	+10.00	Valor	Excelente
<input type="checkbox"/> 9	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 8	+8.00	a	+9.00	Valor	Boa
<input type="checkbox"/> 7	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 6	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 5	+5.00	a	+8.00	Valor	Regular
<input type="checkbox"/> 4	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 3	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00	a	+5.00	Valor	Ruim

05/09/02

Figura 35 - Escala de Notas do Indicador de Processo *Assistência Técnica*

Escala de Notas dos Indicadores

PR00C17 3.00

Código do Indicador: **7** Agilidade

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da Informação	
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00	a	+10.00	Valor	Ótima
<input type="checkbox"/> 9	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 8	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 7	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 6	+6.00	a	+9.00	Valor	Razoável
<input type="checkbox"/> 5	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 4	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 3	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00	a	+6.00	Valor	Ruim

05/09/02

Figura 36 - Escala de Notas do Indicador de Processo *Agilidade*

Escala de Notas dos Indicadores

PR00C17 3.00

Código do Indicador: **8** Eficácia

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da Informação
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00	a +10.00	Valor	Ótima
<input type="checkbox"/> 9	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 8	+0.00	a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 7	+7.00	a +9.00	Valor	Razoável
<input type="checkbox"/> 6	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 5	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 4	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 3	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00	a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00	a +7.00	Valor	Ruim

05/09/02

Figura 37 - Escala de Notas do Indicador de Processo *Ética*

Escala de Notas dos Indicadores

PR00C17 3.00

Código do Indicador: **9** Logística

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da Informação
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00	a +10.00	Valor	Ótima
<input type="checkbox"/> 9	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 8	+0.00	a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 7	+7.00	a +9.00	Valor	Boa
<input type="checkbox"/> 6	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 5	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 4	+0.00	a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 3	+5.00	a +7.00	Valor	Razoável
<input type="checkbox"/> 2	+0.00	a +0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00	a +0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00	a +5.00	Valor	Ruim

05/09/02

Figura 38 - Escala de Notas do Indicador de Processo *Logística*

Escala de Notas dos Indicadores

PR00C17 3.00

Código do Indicador: 10 Sistema Ambiental

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da Informação	
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00	a	+10.00	Valor	Sistema Ambiental implantado.
<input type="checkbox"/> 9	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 8	+8.00	a	+9.00	Valor	Sistema Ambiental em implantação.
<input type="checkbox"/> 7	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 6	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 5	+5.00	a	+8.00	Valor	Sistema Ambiental em estudo.
<input type="checkbox"/> 4	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 3	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00	a	+5.00	Valor	Inexistência do Sistema Ambiental.

30/10/02

Figura 39 - Escala de Notas do Indicador de Processo *Sistema Ambiental*

Escala de Notas dos Indicadores

PR00C17 3.00

Código do Indicador: 11 Sistema da Qualidade

Nota	Valores Referenciais		Tipo	Descrição da Informação	
<input checked="" type="checkbox"/> 10	+9.00	a	+10.00	Valor	Sistema da Qualidade implantado.
<input type="checkbox"/> 9	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 8	+7.00	a	+9.00	Valor	Sistema da Qualidade em implantação.
<input type="checkbox"/> 7	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 6	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 5	+5.00	a	+7.00	Valor	Sistema da Qualidade em estudo.
<input type="checkbox"/> 4	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 3	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 2	+0.00	a	+0.00		
<input type="checkbox"/> 1	+0.00	a	+0.00		
<input checked="" type="checkbox"/> 0	+0.00	a	+5.00	Valor	Inexistência do Sistema da Qualidade.

30/10/02

Figura 40 - Escala de Notas do Indicador de Processo *Sistema da Qualidade*

## 5.6 – Etapa 6: Formação da Lista de Preços – *Target Price*

A Lista de Preços tem seu objetivo principal de fornecer os preços objetivos (*target price*), que por sua vez serão utilizados para a pontuação do fornecedor através do Indicador de Resultado Preço.

Primeiramente é necessário o cadastramento da Lista de Preços. Na Figura 41, é apresentada uma relação de itens de matéria-prima, formando uma lista de preços objetivos.

Código	Descrição do item	UM	Preço Unitário Objetivo (R\$)	Fornecedor
SP23	SACO PLÁSTICO PEBD 27 x 60 x 0,05	PC	0,0150	FOREMBAL
SP50	SACO PLÁSTICO PEBD 60 x 80 x 0,05	PC	0,0500	
SP24	SACO PLÁSTICO PEBD 46 x 65 x 0,05	PC	0,0390	
EP01	ENVELOPE PLÁSTICO 1620 x 1300 x 0,018	PC	1,9000	
SERIG001	SERVIÇO DE SERIGRAFIA	PC	0,0500	
SAN001001	SAN LURAN 358 Natural – 31014	KG	2,8000	FORDIV
ABS002004	ABS TERLURAN GP35 – NATURAL	KG	2,9000	
ABS001001	ABS TERLURAN GP22 – NATURAL	KG	3,1500	
SB006001	POLIESTIRENO ALTO IMPACTO	KG	1,7100	
MASTER001003	MASTER CINZA NEBLINA	KG	5,0000	FORQUIM
MASTER001015	MASTER BATCH BRANCO EUROWHITE	KG	2,4100	
MASTER001016	MASTER BATCH BEGE MEDIO	KG	4,7000	
MASTER001021	MASTER PARA PS.CRISTAL – FUME	KG	2,5500	
MASTER001014	MASTER BATCH CINZA BÁLTICO	KG	3.5000	

Figura 41 - Lista de Preços Objetivos

Na Figura 42, é apresentada a tela para o cadastramento da lista de preços objetivo dos itens. Os campos em fundo branco, neste caso, não possuem influência para o processo de avaliação dos fornecedores, contribuindo apenas para melhor gerenciamento dos preços por parte do comprador.

<> Formação da Lista de Preços

PR00K17 3.00

Código do Material: ABS001001 ABS TERLURAN GP22 - NATURAL

Código do Fornecedor: 2 FORDIV

Preço Objetivo: 3,1500

Clique aqui para gravar o registro. 00/00/00

Figura 42 - Tela de Cadastramento da Lista de Preços Objetivos

Na tela apresentada na Figura 42, os campos a serem preenchidos são:

- Código do Material: neste campo deve-se preencher com o código mostrado na primeira coluna do quadro mostrado na Figura 43. O cadastro de materiais está previamente cadastrado no sistema ERP da organização e sua leitura é efetuada diretamente através da tecnologia ODBC (*Object Data Base Connectivity*).
- Código do Fornecedor: para cada fornecedor, sugere-se alocar um código numérico visando sua localização no sistema, servindo como número de registro para o mesmo. O cadastro de fornecedores está previamente cadastrado no sistema ERP da organização e sua leitura é efetuada diretamente através da tecnologia ODBC (*Object Data Base Connectivity*).
- Preço Objetivo: neste campo deve ser informado o preço objetivo a ser atingido para a aquisição do respectivo material junto ao seu fornecedor.

### 5.7 – Etapa 7: Definição da Classificação dos Níveis Estratégicos dos Itens

Nesta etapa, obtêm-se os itens a serem classificados em termos estratégicos, baseado na matriz de Kraljic, conforme apresentado na Etapa 7 do modelo proposto (pág.55). Esta classificação determina o nível de importância e atenção da organização para com o item, além de definir o tipo de relacionamento futuro necessário a ser adotado junto aos fornecedores para a garantia do fornecimento. Esta classificação é cadastrada no sistema, conforme modelo de tela apresentada na Figura 43.

Código	Descrição do Item	UM	Nível Estratégico
SP23	SACO PLÁSTICO PEBD 27 x 60 x 0,05	PC	NE1 - Muita Disponibilidade e Pouca Importância
SP50	SACO PLÁSTICO PEBD 60 x 80 x 0,05	PC	NE1 - Muita Disponibilidade e Pouca Importância
SP24	SACO PLÁSTICO PEBD 46 x 65 x 0,05	PC	NE1 - Muita Disponibilidade e Pouca Importância
EP01	ENVELOPE PLÁSTICO 1620 x 1300 x 0,018	PC	NE2 - Pouca Disponibilidade e Pouca Importância
SERIG001	SERVIÇO DE SERIGRAFIA	PC	NE3 - Muita Disponibilidade e Muita Importância
SAN001001	SAN LURAN 358 Natural - 31014	KG	NE3 - Muita Disponibilidade e Muita Importância
ABS002004	ABS TERLURAN GF35 - NATURAL	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
ABS001001	ABS TERLURAN GF22 - NATURAL	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
SB006001	POLIESTIRENO ALTO IMPACTO	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
MASTER001003	MASTER CINZA NEBLINA	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
MASTER001015	MASTER BATCH BRANCO EUROWHITE	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
MASTER001016	MASTER BATCH BEGE MEDIO	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
MASTER001021	MASTER PARA PS CRISTAL - FUME	KG	NE4 - Pouca Disponibilidade e Muita Importância
MASTER001014	MASTER BATCH CINZA BALTICO	KG	NE3 - Muita Disponibilidade e Muita Importância

Figura 43 - Classificação dos itens quanto seu nível estratégico

Conforme exposto no tópico 4.2.7 (pág.55), os itens classificados conforme seu nível estratégico, poderão participar de um critério diferenciado no cálculo da nota, ou seja, o nível estratégico permite a definição dos pesos dos indicadores. Não é necessário o cadastramento dos itens sem importância estratégica. Neste caso, não haverá qualquer influência adicional (peso) sobre estes itens quanto ao cálculo da nota.

### 5.8 – Etapa 8: Definição dos Pesos dos Indicadores

A definição dos pesos permite obter um tratamento diferenciado do índice de desempenho dos indicadores de resultado e processo. Para indicadores de resultado, os pesos são definidos de 2 maneiras: cadastramento dos pesos gerais dos indicadores de resultado e pelo cruzamento dos indicadores com seus respectivos níveis estratégicos. O cadastramento dos pesos gerais para Indicadores de Resultado, é exemplificado na tela apresentada na Figura 44. Neste caso, a equipe de avaliação decidiu que o peso a ser atribuído a cada indicador seria o mesmo. Como a soma dos pesos deve ser igual a 100, o peso de cada indicador ficou igual a 25.

Código	Descrição do Indicador	Abrev	Peso
0001	Quantidade	QTD	25
0002	Preço	PRE	25
0003	Prazo	PRZ	25
0004	Qualidade	QLD	25

Figura 44 - Cadastramento dos pesos dos Indicadores de Resultado (Geral)

Para itens que necessitem uma administração mais criteriosa, justamente pela sua importância estratégica na organização, deve-se efetuar o relacionamento destes itens com o seu respectivo nível estratégico, conforme visto no item 4.2.7.

O cadastramento desta matriz de relacionamento é exemplificado na tela apresentada na Figura 45.

Código	Descrição do Indicador	Abrev	NE1	NE2	NE3	NE4
0001	Quantidade	QTD	25	10	45	20
0002	Preço	PRE	30	30	20	20
0003	Prazo	PRZ	30	10	40	20
0004	Qualidade	QLD	30	20	30	20

Figura 45 - Cadastramento dos pesos dos Indicadores de Resultado versus seu Nível Estratégico

Os indicadores de processo não possuem relacionamento com os itens fornecidos, mas estão diretamente ligados ao relacionamento junto ao fornecimento. Portanto, conforme citado no item 4.2.8, para se determinar os pesos de cada indicador, deve-se analisar a importância relativa de cada indicador individualmente para a organização cliente.

Também neste caso, a equipe de avaliação decidiu sobre a formação dos pesos que devem incidir sobre cada indicador. A somatória total dos pesos de cada indicador deve corresponder a 100%. Esta consistência é efetuada automaticamente pela aplicação, conforme o campo “total” apresentado anteriormente na Figura 45.

Na Figura 46, é apresentada a tela de cadastramento dos pesos gerais para os indicadores de processo, que servirá de referência para todos os fornecedores, ou seja, todos

os fornecedores participarão da mesma política definida pela organização. Se um indicador tiver subordinação, este indicador não receberá peso diretamente. O seu peso será a somatória dos pesos de seus indicadores subordinados. O indicador principal receberá a nota por herança dos seus indicadores subordinados, através do cálculo da média ponderada das notas com relação aos pesos de seus indicadores subordinados, obtendo assim os índices de desempenho médio, conforme exposto no item 4.2.9 (pág.57).

Na tela do programa para cadastramento dos pesos, apresentada na Figura 46, aparece o indicador principal Qualidade do Atendimento, com seus respectivos indicadores subordinados, enquanto que os demais indicadores de processo: Logística, Sistema Ambiental, e Sistema da Qualidade não tiveram indicadores subordinados definidos, conforme visto na Figura 29 (pág.64).

Código	Descrição do Indicador	Abrev	Peso
0005	Qualidade do Atendimento	QATE	60
0006	>> Assistência Técnica	ATEC	20
0007	>> Agilidade	AGIL	20
0008	>> Ética	ETIC	20
0009	Logística	LOG	10
0010	Sistema Ambiental	SAMB	10
0011	Sistema da Qualidade	SQUA	20

Figura 46 - Cadastramento dos pesos dos Indicadores de Processo (Política Geral)

Na presente aplicação, foi definida a política do foco para os indicadores de processo sobre o indicador Qualidade do Atendimento, cujo peso deste indicador e qualquer

outro indicador principal, será a somatória dos pesos dos seus indicadores subordinados, uma vez que para os indicadores principais não se efetua introdução de valores. Conforme já exposto, a nota do indicador principal será obtida por herança a partir da média ponderada das notas de seus indicadores subordinados pelos seus respectivos pesos.

Os pesos adotados para os indicadores de processo apresentados anteriormente na Figura 46 servirão, em primeiro momento, para a avaliação de todos os fornecedores, refletindo uma política geral da organização, quanto à importância relativa de cada indicador pelo respectivo peso aplicado.

Se houver a necessidade de avaliação de determinado fornecedor com política em outro foco, será possível efetuar a partir de um relacionamento do fornecedor em questão com os pesos desejados para seus indicadores de processo. Por exemplo, fornecedores de produtos químicos necessitam de avaliação mais rigorosa no aspecto ambiental. Com isso, será possível adequar a política da Avaliação do Desempenho dos Fornecedores de uma forma mais abrangente e precisa. Na Figura 47, é apresentada uma tela que permite uma construção especial do relacionamento do fornecedor versus indicadores de processo e seus pesos.

Fornecedores não relacionados através desta tela (Figura 47) terão sua política de avaliação definida conforme os pesos gerais anteriormente apresentados.

O fornecedor FORQUIM terá, em nosso estudo, um foco maior no indicador Sistema Ambiental, conforme Figura 47. Os demais fornecedores, FORDIV e FOREMBAL permanecerão sob o foco Qualidade do Atendimento, conforme a política geral anteriormente apresentada (ver Figura 46 pág.76).

Figura 47 - Cadastramento especial dos Pesos dos Indicadores de Processo por Fornecedor

O Indicador Qualidade do Atendimento tem seu peso definido a partir dos indicadores a ele subordinados. O peso 30 do indicador de processo Qualidade do Atendimento é o resultado da somatória dos pesos de seus indicadores subordinados.

### 5.9 – Etapa 9: Cálculo dos Índices de Desempenho Médio

Com os dados parametrizados até este ponto, pode-se agora receber os valores de cada indicador para então calcular os Índices de Desempenho Médio.

Na Figura 48, é apresentada a tela de entrada de dados dos valores dos indicadores de resultado. O programa apresenta automaticamente os indicadores definidos, restando apenas informar os respectivos valores conforme a ocorrência. Cada Nota Fiscal do recebimento de itens gera uma ocorrência no sistema.

Entrada de valores dos Indicadores

Período da Avaliação: 01/08/02 a 31/08/02 Data da ocorrência: 20/08/02

Fornecedor: 3 ForQUIM

Indicadores de Resultado | Indicadores de Processo

Nota Fiscal: 343567

Item: MASTER001015 MASTER BATCH BRANCO EUROWHITE

Indicadores	Descrição do Valor	Valores referenciais			Valor	
Quantidade	Varição entre +/-5%	-5,00	a	+5,00	%	+4,30
Preço	Até +5% do target price	+3,00	a	+5,00	%	+3,20
Prazo	Entrega com até +/-2 dias de divergê	-2,00	a	+2,00	Dias	+1,00
Qualidade	Em conformidade	+10,00	a	+10,00	Valor	+10,00
		+0,00	a	+0,00		
		+0,00	a	+0,00		
		+0,00	a	+0,00		
		+0,00	a	+0,00		
		+0,00	a	+0,00		
		+0,00	a	+0,00		

Ajuda sobre o programa. 06/09/02

Figura 48 - Lançamento dos Valores dos Indicadores de Resultado

Na tela apresentada na Figura 48, são recebidos os campos com fundo em azul (obrigatórios) e os respectivos campos de valores a serem introduzidos, em fundo amarelo. Os demais campos são apresentados automaticamente pela aplicação, ou seja, não possuem valores a serem introduzidos.

Os valores referenciais são apresentados automaticamente de acordo com a escolha do campo *Descrição do Valor*, com o objetivo de facilitar e orientar a introdução dos valores. Além disso, os valores informados não podem estar fora da faixa referencial.

Quando os Valores Referenciais Inicial e Final forem iguais, o sistema fornecerá automaticamente o conteúdo do campo Valor, não sendo necessário introduzi-lo. Estes lançamentos devem ser efetuados a cada entrada de nota fiscal.

Para organizações com baixos volumes de entrada, este procedimento é satisfatório e não representa um acréscimo significativo das atividades.

Organizações onde a quantidade de entrada de notas fiscais é alto, este processo de inserção manual dos valores de indicadores de resultado torna-se trabalhoso. Neste caso, o sistema proposto possui uma “porta” de entrada de dados para importação automática dos valores anteriormente digitados no sistema informatizado de suprimentos da organização.

A importação de dados agiliza o processo de alimentação do sistema, reduzindo significativamente a necessidade de inserção de dados manualmente. Aplica-se a importação de dados especialmente para os Indicadores de Resultado Quantidade e Prazo, que podem ser obtidos pela comparação do Pedido de Compras versus Nota Fiscal de Entrada de Mercadorias.

O indicador de resultado Preço tem seus valores comparados com a tabela de preços objetivos. Para o indicador de resultado Qualidade, é recomendável a criação de um registro das RNC (Registro de Não Conformidades) vinculado ao procedimento de inspeção de materiais. Se este procedimento estiver informatizado no ERP da organização, os valores poderão ser importados, caso contrário, é necessária a atualização desta informação a cada inspeção efetuada.

A partir dos valores lançados, conforme apresentado anteriormente na Figura 48, obtêm-se as notas iniciais de cada indicador pela comparação do valor introduzido com a faixa referencial definida, conforme apresentado no tópico 5.4 (pág.65).

A nota final deste lançamento somente se dará a partir da aplicação dos respectivos pesos associados ao nível estratégico do item, conforme apresentado a seguir, nas figuras 49 a 51.

<b>Item: SP23 – SACO PLÁSTICO PEBD 27x60x0,05</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>2</sub> – Muita Disponibilidade e Pouca Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+7,00	3,00	10
Preço	+6,50	6,00	40
Prazo	+3,00	4,00	20
Qualidade	5,00	5,00	30
<b>Item: SP50 – SACO PLÁSTICO PEBD 60x80x0,05</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>2</sub> – Muita Disponibilidade e Pouca Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+4,50	7,00	10
Preço	+3,40	8,00	40
Prazo	+0,00	10,00	20
Qualidade	5,00	5,00	30
<b>Item: SP24 – SACO PLÁSTICO PEBD 45x65x0,05</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>2</sub> – Muita Disponibilidade e Pouca Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+3,50	7,00	10
Preço	-4,50	8,00	40
Prazo	-1,00	8,00	20
Qualidade	8,00	8,00	30
<b>Item: EP01 – ENVELOPE PLÁSTICO 1620x1300x0,018</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>4</sub> – Pouca Disponibilidade e Pouca Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+3,00	10,00	20
Preço	+5,50	6,00	40
Prazo	+0,00	10,00	20
Qualidade	8,00	8,00	20

Figura 49 - Notas para os Indicadores de Resultado – Fornecedor FOREMBAL

<b>Indicador de Resultado</b>	<b>Média Ponderada</b>
Quantidade	7,40
Preço	7,00
Prazo	8,00
Qualidade	6,36

Figura 49a - Índice Desempenho Médio por Indicador de Resultado – FOREMBAL

Aplicando-se a expressão 3, apresentada no tópico 4.2.9 (pág.57), para o cálculo do IRM, obtém-se: **IRM = 7,07**

<b>Item: SAN001001 – SAN LURAN 358 Natural – 31014</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>1</sub> – Muita Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+3,20	7,00	10
Preço	+5,00	8,00	30
Prazo	-1,00	8,00	30
Qualidade	5,00	5,00	30
<b>Item: ABS002004 – ABS TERLURAN GP35 – NATURAL</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	-4,00	7,00	30
Preço	+5,50	6,00	10
Prazo	+2,00	8,00	20
Qualidade	5,00	5,00	40
<b>Item: ABS001001 - ABS TERLURAN GP22 – NATURAL</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+5,50	3,00	30
Preço	+4,00	8,00	10
Prazo	+0,00	10,00	20
Qualidade	8,00	8,00	40
<b>Item: SB006001 – POLIESTIRENO ALTO IMPACTO</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+0,00	10,00	30
Preço	+6,00	6,00	10
Prazo	+0,00	8,00	20
Qualidade	8,00	8,00	40

Figura 50 - Notas para os Indicadores de Resultado – Fornecedor FORDIV

<b>Indicador de Resultado</b>	<b>Média Ponderada</b>
Quantidade	6,70
Preço	7,33
Prazo	8,44
Qualidade	6,60

Figura 50a – Índice de Desempenho Médio por Indicador de Resultado – Fornecedor: FORDIV

Aplicando-se a expressão 3, apresentada no tópico 4.2.9 (pág.57), para o cálculo do IRM, obtém-se: **IRM = 7,15.**

<b>Item: Master001015 – MASTER BATCH BRANCO EUROWHITE</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+4,30	7,00	30
Preço	+3,20	8,00	10
Prazo	-1,00	8,00	20
Qualidade	+10,00	10,00	40
<b>Item: SAN001001 – SAN LURAN 358 Natural – 31014</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>1</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+4,00	7,00	10
Preço	+4,00	8,00	30
Prazo	+0,00	10,00	30
Qualidade	8,00	8,00	30
<b>Item: ABS002004 – ABS TERLURAN GP35 – NATURAL</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+4,00	7,00	30
Preço	+3,00	9,00	10
Prazo	+0,00	10,00	20
Qualidade	10,00	10,00	40
<b>Item: ABS001001 - ABS TERLURAN GP22 – NATURAL</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+0,00	10,00	30
Preço	+2,50	9,00	10
Prazo	+0,00	10,00	20
Qualidade	5,00	5,00	40
<b>Item: SB006001 – POLIESTIRENO ALTO IMPACTO</b>			
<b>Nível Estratégico: NE<sub>3</sub> – Pouca Disponibilidade e Muita Importância</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Quantidade	+3,00	7,00	30
Preço	+4,70	8,00	10
Prazo	+1,00	8,00	20
Qualidade	8,00	8,00	40

Figura 51 - Notas para os Indicadores de Resultado – Fornecedor FORQUIM

<b>Indicador de Resultado</b>	<b>Média</b>
Quantidade	7,69
Preço	8,28
Prazo	9,27
Qualidade	8,21

Figura 51a – Índice de Desempenho Médio por Indicador de Resultado – Fornecedor: FORQUIM

Aplicando-se a expressão 3, apresentada no tópico 4.2.9 (pág.57), para o cálculo do IRM, obtém-se: **IRM = 8,32.**

Na Figura 52, é apresentada uma relação dos fornecedores com os respectivos índices médios de desempenho para os Indicadores de Resultado.

Fornecedor	Quantidade	Preço	Prazo	Qualidade	IRM
FOREMBAL	7,40	7,00	8,00	6,36	<b>7,07</b>
FORDIV	6,70	7,33	8,44	6,60	<b>7,15</b>
FORQUIM	7,69	8,28	9,27	8,21	<b>8,32</b>

Figura 52 - Índices Médios de Desempenho para Indicadores de Resultado

Na Figura 53, são apresentados os lançamentos dos valores para os indicadores de processo.

Indicadores	Descrição do Valor	Valores referenciais		Valor
Assistência Técnica	Excelente	+8,00	a +9,00	Valor +9,00
Agilidade	Razoável	+6,00	a +9,00	Valor +8,00
Ética	Razoável	+7,00	a +9,00	Valor +8,00
Logística	Boa	+7,00	a +9,00	Valor +8,00
Sistema Ambiental	Sistema Ambiental em estudo	+5,00	a +8,00	Valor +5,00
Sistema da Qualidade	Sistema da Qualidade Implantada	+9,00	a +10,00	Valor +10,00
		+0,00	a +0,00	
		+0,00	a +0,00	
		+0,00	a +0,00	
		+0,00	a +0,00	

Figura 53 - Lançamento dos Valores dos Indicadores de Processo

Estes valores devem ser preenchidos obrigatoriamente apenas uma vez dentro do período de avaliação.

O Campo *Documento*, informado na tela, serve para registrar algum formulário de avaliação utilizado para a obtenção dos valores. Se um determinado indicador não for aplicável ao fornecedor avaliado, deverá ser escolhida a opção *Indeterminado ou Não*

*Aplicável* no campo *Descrição do Valor*. Neste caso, o valor a ser informado será simbolicamente 999.999,99, significando uma indeterminação e também não será considerado para efeito de média da nota. Isto foi inserido no sistema para evitar distorções de média quando determinados indicadores não são aplicáveis para análise em determinados fornecedores. Exemplo: Fornecedores de serviços podem estar isentos da análise quanto ao indicador *Sistema Ambiental*. Conforme visto no tópico 5.6, alguns indicadores podem ser vinculados a apenas determinados fornecedores. Neste caso, o campo de entrada de valores estará desabilitado para fornecedores não constantes na lista do programa apresentado no tópico 5.3. Nas figuras 54 a 57, são apresentadas as tabelas contendo as notas finais dos indicadores de processo de cada fornecedor, obtidas a partir do lançamento dos valores efetuados.

<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Qualidade do Atendimento		<b>7,00</b>	<b>60</b>
>> <i>Assistência Técnica</i>	+8,00	8,00	20
>> <i>Agilidade</i>	+7,00	6,00	20
>> <i>Ética</i>	+7,00	7,00	20
Logística	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>10</b>
Sistema Ambiental	<b>Não aplicável</b>	<b>Não aplicável</b>	<b>Não aplicável</b>
Sistema da Qualidade	<b>+10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>20</b>

Figura 54 - Notas para os Indicadores de Processo – Fornecedor FOREMBAL

O indicador Qualidade do Atendimento recebe a Nota por herança de seus indicadores subordinados. Aplicando-se a expressão 5, obtém-se a nota = 7,00.

Aplicando-se a expressão 4, apresentada no tópico 4.2.9, para o cálculo do IPM, obtém-se: **IPM = 8,00**.

<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Qualidade do Atendimento		<b>8,00</b>	<b>60</b>
>> <i>Assistência Técnica</i>	+8,00	8,00	20
>> <i>Agilidade</i>	+6,00	6,00	20
>> <i>Ética</i>	+9,00	10,00	20
Logística	<b>7,00</b>	<b>7,00</b>	<b>10</b>
Sistema Ambiental	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>20</b>
Sistema da Qualidade	<b>+10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>20</b>

Figura 55 - Notas para os Indicadores de Processo – Fornecedor FORDIV

O indicador Qualidade do Atendimento recebe a Nota por herança de seus indicadores subordinados. Aplicando-se a expressão 5, obtém-se a nota = 8,00.

Aplicando-se a expressão 4, apresentada no tópico 4.2.9, para o cálculo do IPM, obtém-se: **IPM = 8,64**.

<b>Indicadores</b>	<b>Valor Informado</b>	<b>Nota Inicial</b>	<b>Peso</b>
Qualidade do Atendimento		<b>7,17</b>	<b>30</b>
>> <i>Assistência Técnica</i>	+9,00	10,00	5
>> <i>Agilidade</i>	+8,00	6,00	10
>> <i>Ética</i>	+8,00	7,00	15
Logística	<b>8,00</b>	<b>7,00</b>	<b>0</b>
Sistema Ambiental	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>50</b>
Sistema da Qualidade	<b>+10,00</b>	<b>10,00</b>	<b>20</b>

Figura 56 - Notas para os Indicadores de Processo – Fornecedor FORQUIM

O indicador Qualidade do Atendimento recebe a Nota por herança de seus indicadores subordinados. Aplicando-se a expressão 5, obtém-se a nota = 7,17.

Aplicando-se a expressão 4, apresentada no tópico 4.2.9, para o cálculo do IPM, obtém-se: **IPM = 6,65**.

Na Figura 57, é apresentada uma relação dos fornecedores e os respectivos índices médios de desempenho para os Indicadores de Processo.

<b>Fornecedor</b>	<b>Qualidade no Atendimento</b>	<b>Logística</b>	<b>Sistema Ambiental</b>	<b>Sistema da Qualidade</b>	<b>IPM</b>
FOREMBAL	7,00	10,00	---	10,00	<b>8,00</b>
FORDIV	8,00	10,00	10,00	10,00	<b>8,64</b>
FORQUIM	7,17	7,00	2,50	10,00	<b>6,65</b>

Figura 57 - Índices Médios de Desempenho para Indicadores de Processo

### **5.10 – Etapa 10: Determinação da Nota de Qualificação Final (NQF) de um Fornecedor**

Os pesos para os índices dos indicadores de resultado e processo têm a finalidade, conforme descrito na Etapa 8 do Capítulo 4 (pág.56), de possibilitar uma análise estratégica focada em um dos dois tipos de indicadores (resultado e processo).

Para o mesmo nível de importância estratégica, basta equilibrar os pesos dos índices obtidos, por exemplo: 50/50. Na Figura 58, é apresentada a tela para o cadastramento destes pesos.



Figura 58 - Definição dos pesos para os índices dos indicadores de resultado e processo

Cada fornecedor teve seu índice médio de desempenho determinado, conforme os tópicos 5.7 e 5.8. Na Figura 59, são apresentados os índices médios obtidos de cada fornecedor.

<b>Fornecedor</b>	<b>IRM</b>	Peso	<b>IPM</b>	Peso
FOREMBAL	<b>7,07</b>		<b>8,00</b>	
FORDIV	<b>7,15</b>	50	<b>8,64</b>	50
FORQUIM	<b>8,32</b>		<b>6,65</b>	

Figura 59 – Índices Médios de Desempenho dos fornecedores

A Obtenção da NQF (Nota de Qualificação Final), é obtida pelo cálculo da média ponderada dos índices de desempenho obtidos anteriormente, a partir dos indicadores de Resultado (IRM) e Processo (IPM) com a aplicação respectiva dos seus pesos, conforme exposto no Capítulo 4, tópico 4.2.10. Os NQF resultantes de cada fornecedor são apresentados na Figura 60.

Aplicando-se a expressão 6, apresentada no tópico 4.2.10 (pág.59), obtêm-se os respectivos NQF's.

Fornecedor	IRM	IPM	NQF
FOREMBAL	7,07	8,00	<b>7,53</b>
FORDIV	7,15	8,64	<b>7,89</b>
FORQUIM	8,32	6,65	<b>7,48</b>

Figura 60 - Nota de Qualificação Final (NQF) de cada fornecedor

### 5.11 – Etapa 11: Avaliação do Resultado Obtido

Conforme exposto no tópico 4.2.11 (pág.60), neste ponto precisa-se definir as faixas de classificação dos fornecedores de acordo com o NQF obtido. Estas faixas de classificação, no sistema informatizado proposto, após serem definidas, devem ser cadastradas no sistema para sua utilização em relatórios e dados estatísticos. Na Figura 61, é apresentada a tela para o cadastramento destas faixas de classificação dos fornecedores de acordo com seu NQF.

Faixa do NQF	Classificação	Tipo
8,00 a 10,00	Excelente	A
7,50 a 8,00	Bom	B
6,00 a 7,50	Regular	C
0,00 a 6,00	Fraco	D
0,00 a 0,00		D

Figura 61 - Classificação dos Fornecedores de acordo com seu NQF

Observa-se que existe repetição de notas para faixas diferentes. Por exemplo, o NQF 8,00 aparece tanto na faixa tipo B como C. No entanto, isto não causa conflito algum para a determinação correta do nível de classificação, uma vez que a análise é efetuada pelo sistema informatizado de cima para baixo (de A para D). Se um fornecedor obtiver, por exemplo, NQF=8,00, será classificado como tipo B (Bom), em decorrência do critério

mencionado. Salienta-se que estas faixas são perfeitamente ajustadas a cada necessidade, ficando sua manutenção subordinada à equipe de avaliação.

É necessária a definição de pelo menos duas faixas de classificação, conforme indicado pelo fundo azul (preenchimento obrigatório) dos campos. A coluna “Classificação” tem a pretensão de apresentar um significado para a faixa definida. A coluna “Tipo” varia de A (melhor) até E (pior), significando o tipo do fornecedor e determinando sua classificação de acordo com sua faixa. A Figura 62 contém a lista dos fornecedores utilizados na presente aplicação, classificados pelo respectivo tipo.

<b>Fornecedor</b>	<b>TIPO</b>
FOREMBAL	<b>B</b>
FORDIV	<b>B</b>
FORQUIM	<b>C</b>

Figura 62- Classificação dos fornecedores pelo tipo

Estes resultados permitem tomadas de decisões e ações estratégicas para manutenção ou correções de rumo da organização, com relação ao seu relacionamento junto aos seus fornecedores.

Ishikawa (1997) recomenda que bons fornecedores sempre que possível devem ser mantidos, transformando-os em especializados. Em contrapartida, os fornecedores que não puderem melhorar, devem ser eliminados. Neste sentido, a nota final obtida (NQF) auxilia a tomada deste tipo de decisão. O tipo do fornecedor (Figura 62) representa a faixa em que o mesmo se encontra em termos de conformidade no fornecimento. Deve-se procurar uma melhoria contínua do fornecimento, procurando-se buscar para todos os fornecedores a melhoria de seu posicionamento quanto ao tipo a que pertence.

O fornecedor deve conhecer os resultados obtidos a fim de rever, se necessário, seu posicionamento junto ao cliente e assim poderá oferecer orientações para futuras ações de melhoria do seu desempenho.

O sistema proposto emite uma folha contendo a Avaliação do Desempenho do Fornecedor obtida no período. Esta folha de avaliação servirá como instrumento de melhoria no relacionamento da organização com seus fornecedores. Um exemplo desta folha de avaliação é apresentado na Figura 63.

## DESEMPENHO DO FORNECEDOR

Joinville, 10 de setembro de 2002.

**Período de Avaliação:** 01/03/02 a 31/03/02

**Fornecedor:** FOREMBAL

**Contato:** Carlos / 47 453-0000

<b>Indicadores</b>	<b>Nota</b>	<b>Classificação</b>
Quantidade	7,40	<b>Regular</b>
Preço	7,00	<b>Regular</b>
Prazo	8,00	<b>Excelente</b>
Qualidade	6,36	<b>Regular</b>
Qualidade do Atendimento	7,00	<b>Regular</b>
Logística	10,00	<b>Excelente</b>
Sistema Ambiental	Não aplicável	*****
Sistema da Qualidade	10,00	<b>Excelente</b>
<b>Nota de Qualificação Final (NQF)</b>	<b>7,53</b>	<b>BOM</b>

Classificação conforme a faixa da NQF:

- 8,00 a 10,00 – **Excelente**
- 7,50 a 8,00 – **Bom**
- 6,00 a 7,50 – **Regular**
- 0,00 a 7,00 – **Fracó**

**Aprovado por:** Ivan F. Hudler.

Figura 63 - Folha de Avaliação do Desempenho do Fornecedor

Ishikawa (1997) ainda menciona em seu livro, *Controle da Qualidade Total – a maneira japonesa*, que a visão de manter fornecedores potenciais e orientá-los na melhoria do controle da qualidade, não é obtida em curto prazo, na maioria das vezes. “Geralmente, são precisos três anos pelo menos para que um subcontratante fique realmente bom”.

Após a obtenção da NQF, é de fundamental importância a tomada de ações baseadas no resultado obtido, sem as quais o processo de avaliação não teria qualquer sentido prático no alcance de melhorias. Algumas ações, a partir dos resultados obtidos, podem ser tomadas. Neste sentido, cabe a sugestão de um roteiro criado pela INTEL (2002), listado a seguir, que exemplifica bem o tratamento das informações obtidas das avaliações dos fornecedores:

- alinhamento de metas junto aos fornecedores, em conformidade com os resultados dos indicadores de desempenho;
- efetuar comparação de resultados entre fornecedores;
- orientar o fornecedor para a melhoria dos produtos e serviços fornecidos;
- desenvolver melhorias constantes no relacionamento com os fornecedores;
- encorajar parceria colaborativa com o fornecedor para a resolução de problemas buscando aprendizado contínuo;
- prover dados de indicadores da qualidade ao fornecedor para possibilitar ações de melhorias;
- desenvolver processos de reconhecimento (premiação) de performance.

## CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 6.1 – Conclusões

As organizações exigem de seus fornecedores, participação do processo de fornecimento, buscando sua valorização e desejando que suas necessidades e exigências sejam realmente levadas em consideração.

Estas exigências são decorrentes de uma necessidade de compatibilização da qualidade interna (já alcançada em muitas organizações), com a qualidade externa embutida nos serviços e itens comprados. Isto envolve toda a sua cadeia de fornecimento.

Os processos de Avaliação do Desempenho dos Fornecedores tradicionais tornaram-se incompatíveis e insuficientes com este novo cenário de relacionamento, junto a sua cadeia de fornecimento. Os processos tradicionais valorizam o aspecto da qualidade, preço e prazo sem considerar o meio para atingi-los. Considerando-se aquisições de itens estratégicos, estes meios de avaliação tornaram-se insuficientes, porém não menos importantes.

Por estas questões, este trabalho está fortemente baseado nos aspectos de relacionamento das organizações junto a sua cadeia de fornecimento, sem, no entanto, diminuir a importância dos aspectos tradicionais e vitais de medição da qualidade, preço e prazo.

Procurou-se também entender a empresa cliente sob o ponto de vista do fornecedor, suas reações, questões de importância relativas a fidelização dos seus clientes, ética no relacionamento, necessidade de manutenção do foco de atuação, centrando esforços para conhecer o cliente de perto, criando condições de satisfazer suas necessidades. A fidelização dos clientes sob a ótica dos fornecedores é diretamente proporcional aos critérios de avaliação dos clientes que justifiquem a manutenção destes fornecedores.

Formulou-se, conforme objetivo geral do trabalho, um modelo que possibilite avaliar os fornecedores sob duas óticas fundamentais e complementares, composta por indicadores relativos ao desempenho do item referente a prazo, preços, qualidade e a avaliação composta por indicadores de processos, sendo estes os meios dispostos e utilizados pelos fornecedores para a confecção dos produtos e serviços fornecidos. As duas formas de avaliação operam individualmente e podem se complementar formando uma única nota de avaliação final.

A partir da modelagem formulada no Capítulo 4, procurou-se torná-lo funcional através de um sistema informatizado, sem o qual seria complexa sua utilização. Este sistema foi projetado para operar com significativo nível de parametrização, o que possibilita adequar seu uso para praticamente todas as organizações que desejem efetuar Avaliação do Desempenho de seus Fornecedores, obtendo resultados adequados e aderentes à política da organização avaliadora. Para a avaliação do desempenho relativo a itens fornecidos, a matriz de Kraljic demonstrou possuir aderência suficiente para a definição dos níveis estratégicos dos itens comprados e por este motivo passou a ser utilizada no modelo proposto, tornando-se uma ferramenta importante para auxílio da composição da importância dos indicadores de resultado.

Uma das principais características deste trabalho é permitir de maneira simples a avaliação de fornecedores de serviços, efetuando-se a referida avaliação com ênfase nos indicadores de processo. Os indicadores mencionados, bem como seus pesos são de livre definição pelas organizações. Além disso, é possível definir os pesos relativos, permitindo com isso focar a avaliação sobre determinados indicadores. Esta política, através do peso dos indicadores, pode ser aplicada para toda a relação de fornecedores avaliados, bem como a apenas alguns fornecedores. Isto permite aproximar a nota obtida para a realidade de cada fornecedor especificamente.

Através do sistema informatizado apresentado, tem-se a característica adicional da manutenção de uma base de dados histórica, possibilitando futuras consultas, contribuindo para a análise de tendências de melhora ou de piora da qualidade do fornecimento. As avaliações podem ser efetuadas a qualquer tempo, não existindo a rigidez de um período pré-definido. Períodos muito curtos, no entanto, podem não refletir os resultados adequadamente. A partir da carta de avaliação emitida pelo sistema após cada avaliação efetuada, obtém-se um instrumento de interação com os fornecedores, para a busca contínua de melhoria da qualidade global do fornecimento.

Com base na premissa de que as organizações enfrentam um mercado muito competitivo, com a aplicação prática do modelo proposto, conclui-se que:

- as empresas necessitam de um dinamismo compatível com a velocidade das mudanças nos dias atuais. Este modelo se propõe a contribuir de forma eficaz para a manutenção ou busca da competitividade necessária;
- o modelo proposto contribuiu para a definição de parâmetros importantes no relacionamento individual da organização cliente com cada um dos seus fornecedores,

possibilitando através da importância estratégica dos itens fornecidos, estabelecer o nível de atuação das organizações avaliadoras, para a manutenção destes relacionamentos;

- a aplicação do modelo proposto demonstrou, em sua operação, ser suficientemente flexível, adequando-se, para atender às mudanças ocorridas na organização cliente, com consequentes reflexos em cadeia de suprimentos;
- através do estabelecimento de indicadores adequados para cada fornecedor da cadeia de fornecimento, com sua definição individual de importância, possibilitou-se uma manutenção adequada da qualidade desta cadeia de fornecimento;
- além disso, a aplicação do modelo, integrado ao sistema ERP da organização cliente, através da leitura direta (acesso) de sua base de dados do cadastro de materiais e fornecedores, possibilitou um ganho significativo em termos de tempo e facilidade operacional. Adicionalmente, o sistema informatizado apresentado permite a leitura dos dados originários dos sistemas de recebimento de materiais (atendendo os indicadores: Preço, Prazo, Quantidade) e controle de inspeção dos itens comprados (atendendo o indicador: Qualidade).

Estas conclusões citadas vêm corroborar todos os objetivos específicos apresentados no início deste trabalho, mais especificamente no Capítulo 1, tópico 1.1.

## **6.2 – Recomendações Para Trabalhos Futuros**

No decorrer do trabalho, foram verificadas algumas lacunas no conhecimento, que servem de base para futuros trabalhos de pesquisa. São elas:

- estudo para modelar a avaliação histórica e tendências de desempenho dos fornecedores;
- definição de critérios desdobrados dos objetivos estratégicos para a correta escolha dos indicadores e seus pesos de importância;
- elaboração de um modelo de melhoria de desempenho, com base na pontuação obtida, resultante do modelo de avaliação ora desenvolvido.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

ANTROPOS Consulting. **O Brasil, a Empresa Brasileira e os Desafios do Século XXI.** Disponível em: <<http://www.anthropos.com.br/produtos/index.html>>. Acesso em: 02 ago.2002.

ATKEARNEY. **What's So Strategic About Sourcing.** Disponível em: <<http://www.atkearney.com/main.taf?site=1&a=5&b=1&c=1&d=37>> Acesso em: 29 nov. 2001.

BAILY P., FARMER D., JESSOP D. e JONES D. **Compras.** São Paulo: Atlas, 2000, 471 p.

BASSI, Eduardo. **Empresas locais e globalização.** São Paulo: Cultura, 2001. 251 p.

BORJES Jr, Adilson A. **A Relação Entre Preço e Qualidade no Contexto da Evolução do Pensamento em 1.** Disponível em: <<http://www.cesup.ufrgs.br/PPGA/read/read07/artigo/borges.html>> Acesso em: 22 mai. 2002.

BRECKER Associates, Inc. **Quality-Based Problem-Solving / Process Improvement.** Disponível em: <<http://www.brecker.com/quality.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2001.

CAUX Round Table. **Principles for Business:** Disponível em: <<http://www.cauxroundtable.org/english.HTM>> Acesso em: 14 mai. 2002.

COMPUTERWORLD. **Melhorando Relacionamentos.** São Paulo. n. 351, 03 out. 2001, p.3.

COMPUTERWORLD: **Chão de Esmeraldas.** São Paulo, n. 340, p. 20 – 21, 25 abr. 2001.

CROSBY, Philip. **O Futuro dos Profissionais da Qualidade.** Disponível em: <[http://www.philipcrosby.com.br/philspage/articles/artigo00\\_11.htm](http://www.philipcrosby.com.br/philspage/articles/artigo00_11.htm)> Acesso em 27 mai. 2002.

DANA América do Sul. **Manual do Fornecedor.** Disponível em: <<http://www.dana.com.br/fornecedores>>. Acesso em: 12 dez. 2001.

DEPARTAMENTO de Estado de Estados Unidos. **Internacionalizacion del Comercio Electronico**. Disponível em: <<http://usinfo.state.gov/journals/ites/0500/ijes/ijes0500.pdf>> Acesso em: 25 jul. 2002.

DIREITOS do consumidor. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/consumidor/trombone.html](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/consumidor/trombone.html)>. Acesso em: 28 ago 2001.

FERREIRA, Fernando Augusto. **Relacionamento com fornecedores em uma empresa válida**. Disponível em: <<http://www.perspectivas.com.br/leitura/17c.htm>> Acesso em: 14 mai. 2002.

GRIFFIN, Jill. **Um programa de fidelização**. HSM Management n.28 - set. a out. 2001, p.58 a 64.

HARVARD Business Review. **Medindo o Desempenho Empresarial (Measuring Corporate Performance)**. Rio de Janeiro: Campus, 1998, 224 p.

HOFFMAN, James J., COUCH, Grantham e LAMONT, Bruce T. **A Teoria da Relatividade da Ética**. HSM Management n.17, nov – dez. 1999 p.142-146.

IBQN – Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear. **Avaliação e Qualificação de Fornecedores**. Disponível em: <<http://www.ibqn.com.br/sc1c.htm>>. Acesso em 30 jan. 2002.

IBQN – Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear. **Qualificação e Desenvolvimento de Fornecedores**. Disponível em: <<http://www.ibqn.com.br/sq2o.htm#beneficio>>. Acesso em 28 mai. 2002.

INMETRO: **Educação para a Qualidade**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/educacao.asp>> Acesso em: 15 mai. 2002.

INTEL. **Supplier Quality Programs. SCQI (Supplier Continuous Quality Improvement) Handbook**. Disponível em: <<http://supplier.intel.com/dobusiness/quality/scqi.htm>> Acesso em: 23 abr. 2002.

ISATTO, Eduardo Luis. **As Relações entre Empresas Construtoras de Edificações e seus Fornecedores de Materiais**. Porto Alegre: UFRGS, 1996. 152 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle da Qualidade Total – A Maneira Japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 221 páginas.

JURAN, J.M. - **Entering the "Century of Quality"**. Disponível em: <<http://www.best-in-class.com/research/bestpracticespotlights/juran.htm>>. Acesso em: 29 abr. 2002.

JURAN, J.M. **A Qualidade Desde o Projeto**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1997. 551 p.

KAMANN, Dirk-Jan (Groningen Research Institute of Purchasing GRIP) - **Matrices, cubes and triangles in purchasing**. Disponível em: <<http://www.bdk.rug.nl/medewerkers/d.j.f.kamann/>>. Acesso em 10 jan. 2002.

KANTER, Rosabeth Moss. **O Futuro depende dos relacionamentos**. HSM Management, n. 20, maio – jun. 2000. p.112-118.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI**. São Paulo: Futura, 2001. 305 p.

KOTLER, Philip. **Pensar globalmente, atuar localmente**. HSM Management, n.2. maio – jun. 1997. p. 6-12.

KUCZMARSKI, Thomas D. **Por uma consciência inovadora**. HSM Management n.6, jan. – fev. 1998 p. 62-68.

LEVITT, Theodore - **The Globalization of Markets**. Disponível em: <<http://www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/B00005REL2/104-3966352-2267130>> Acesso em 20 set. 2002.

LEWIS, Jordan D. **Aliança Cliente-Fornecedor**. HSM Management n.4, set./out. 1997 p.78-80.

LORGE, Sarah. **Mais Clientes: as novas lições.** HSM Management n.16, set. – out. 1999 p.38-42.

MARASH, Stanley A. - **Measuring performance excellence: SQC to Six Sigma.** Disponível em: <<http://www.qualitydigest.com/dec01/html/marash.html>>. Acesso em 20 abr. 2002.

MARTIL, Alexandre D. (UFRGS) – **Ciclo Operacional da Gestão de Materiais e Logística.** Disponível em: <[http://www.etcom.ufrgs.br/intranet/disciplinas/ADC946\\_index.html](http://www.etcom.ufrgs.br/intranet/disciplinas/ADC946_index.html)>. Acesso em: 15 dez. 2001.

MERLI, Giorgio. **Comakership – A Nova estratégia para os Suprimentos.** São Paulo: Qualitymark, 1998. 164 p.

MOURA, Hugo J. T. **Avaliação de Desempenho - Uma abordagem atual.** Disponível em: <<http://www.guiarh.com.br/PAGINA22Q.htm>>. Acesso em 28 mai. 2002.

NAGLE, Thomas. **Nunca se negocia preço.** HSM Management n.33, jul. – ago. 2002 p. 66-71.

PEPPERS AND ROGERS GROUP. **Um Guia Executivo para aprender e implantar estratégias de Customer Relationship Management,** 2000. 82 p. Disponível em <[www.1to1.com.br](http://www.1to1.com.br)>. Acesso em: 11 jun. 2001.

PEREIRA, Moacir. **O uso da Curva ABC nas empresas.** Disponível em: <<http://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=5&rv=Vivencia>>. Acesso em 29 jan. 2002.

PETRUS, Claudia R. F. J. S. **Diagnóstico da Qualidade, Utilização de Ferramentas Estatísticas e Modelo de Relacionamento com Fornecedores em Uma Indústria Cerâmica.** Florianópolis: UFSC, 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

PORTER, M.E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 1986. p. 21-48.

QUELCH, John. **Pensar localmente, o novo paradigma.** HSM Management, n.25. mar. – abr. 2001. p.40-48.

REVISTA Caderno i: **Leilões: Empresas e Governo pagam menos na internet.** Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/home/cadernoi/artigo/0,2945,680492,00.html>> Acesso em: 13 mai. 2002.

RIBEIRO, Maisa de Souza e MARTINS, Eliseu: **Ações das Empresas para a Preservação do Meio Ambiente.** Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/arquivos/abrasca.pdf>>. Acesso em: 16 de mai. 2002.

RIGGS, David A. e ROBBINS, Sharon. **Supply Management Strategies.** HSM Management, Book Summary n.2. 2002, p.60 a 83.

SOUZA, Sônia (Mota Campos & Cunha, S.A.). **Os E-Marketplaces e a Produtividade** Disponível em: <[http://www.pme.online.pt/ver\\_art.asp?ID=87&tema=internet](http://www.pme.online.pt/ver_art.asp?ID=87&tema=internet)>. Acesso em 22 mai. 2002.

STEPHEN Inc. **Strategic Sourcing: Applications to Turn Direct Materials Procurement Into a Competitive Advantage.** Disponível em: <[www.stephens.com/research/ebusiness020201.html](http://www.stephens.com/research/ebusiness020201.html)> Acesso em: 29 nov. 2001.

TAKASHINA, N.T. e FLORES, M.C.X. **Indicadores da Qualidade e do Desempenho: Como estabelecer Metas e Medir Resultados.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. 116 p.

TUCKER, Robert. **Agregando valor ao seu negócio.** São Paulo: Makron Books, 2001. 232 p.

ULRICH, Beck. **O que é Globalização.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. 282 p.

VANZOLINI, Fundação Carlos Alberto. **Parceria com Fornecedores**. Disponível em: <<http://www.vanzolini.org.br/areas/produto/PARCERIA%20COM%20FORNECEDORES.doc>>. Acesso em 13/05/2002.

VILLARINHO, Maria Alessandra - **Um Sistema de Qualificação de Fornecedores Através da Aplicação da Metodologia do Gerenciamento de Processos**. Florianópolis: UFSC, 1999. 114 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

WELLS, Barron e SPINKS, Nelda. **Ética, de cima para baixo**. HSM Management, n.7, mar. – abr. 1998. p.142-146.

WILEY, Carolin PhD, **O ABC da Ética Empresarial**. HSM Management, n.1, mar. – abr. 1997. p.28-32.

ZAIRI, Mohamed. **O verdadeiro significado da competição**. HSM Management n.3, jul. – ago. 1997 p.86-94.

**BIBLIOGRAFIA**

AZEVEDO, Gastão J.G. *Depois da ISO, chega o SEQP*. Disponível em: <<http://www.techoje.com.br/qualidade/ql9508-1.htm>>. Acesso em: 13 mar. 2002.

CIPULLO, Tadeu. **Foco no cliente**. Informationweek, n. 55, p. 26, 03 out. 2001.

CRESSMAN Jr, George E. **A definição de preço na prática**. HSM Management n.33, jul. – ago. 2002 p. 74-82.

ELCOM. **Alcançando as Best Practices em Procurement via Sistema de Compras**. Disponível em: <<http://www.br.elcom.com/elcom.asp?page=30>>. Acesso em 28 mai. 2002.

E-PROCUREMENT - **Benefícios para a Empresa**. Disponível em: <[http://www.sap.com/brazil/solutions/e\\_procurement/beneficios.asp](http://www.sap.com/brazil/solutions/e_procurement/beneficios.asp)>. Acesso em 24 jul. 2002.

E-PROCUREMENT. Disponível em <<http://searchhp.techtarget.com/sDefinition/0,,sid6gc214418,00.html>>. Acesso em 03 mai. 2002.

ERNST & YOUNG. **E-procurement Boosting the bottom line**. Disponível em: <[http://www.ey.com/global/vault.nsf/Australia/EProcurement:\\_Boosting\\_the\\_bottom\\_line/\\$file/e-procurement.pdf](http://www.ey.com/global/vault.nsf/Australia/EProcurement:_Boosting_the_bottom_line/$file/e-procurement.pdf)>. Acesso em 03 mai. 2002.

GASNIER, Daniel Georges Jehlen. **Estratégias para o sucesso do "VMI" (estoque gerenciado pelo fornecedor)**. Disponível em: <<http://www.guiadelogistica.com.br/ARTIGO188.htm>>. Acesso em: 14 mai. 2002.

GIL, Antônio de Loureiro. **Qualidade Total nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1993.

JURAN, J.M. **Juran on Leadership for Quality**. New York: Free Press, 1989.

NUENO, José Luiz. **O impacto do preço no mercado**. HSM Management n.33, jul. – ago. 2002 p. 84-88.

TECNOPRESS, Editora e Publicidade. **Qualificação de Fornecedores**. Disponível em: <http://www.tecnopress-editora.com.br/Figuras/boas%20141.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2002.

TROVO, Sérgio. **Hora de privilegiar compras**. Informationweek, n. 74, p. 20 - 21, 17 jul. 2002.

**ANEXO 1**

## Exemplo de Check-list

**QUESTIONÁRIO PARA PRÉ AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES****1. DADOS GERAIS**

1.1 Razão Social: \_\_\_\_\_

1.2 Endereço: \_\_\_\_\_

1.3 Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

1.4 Número de Unidades: \_\_\_\_\_

1.5 Número de funcionários por unidade: \_\_\_\_\_

1.6 Escolaridade dos funcionários: ( ) % Nível superior ou acima

( ) % Nível médio

( ) % Nível 1º grau completo

( ) % Nível 1º grau incompleto

1.7 Área construída: \_\_\_\_\_

1.8 Produtos / Serviços oferecidos pela empresa: \_\_\_\_\_

1.9 São utilizados serviços de terceiros no ciclo de produtos / serviços oferecidos pela empresa? \_\_\_\_\_

1.10 Nos últimos dois anos foram feitos investimentos na Área da Qualidade?  
\_\_\_\_\_1.11 Quais os processos envolvidos na fabricação dos produtos? (cite os processos por ordem do fluxo de fabricação) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_1.12 Comentários gerais sobre a empresa (histórico, principais clientes)  
\_\_\_\_\_

1.13 Anexar um Organograma básico da empresa

## 2. SISTEMA DA QUALIDADE

2.1 A empresa possui Sistema implantado em conformidade com as normas ISO9000?

( ) Sim ( ) Não

Nota: Se a empresa já for certificada, solicitamos anexar cópia do certificado.

Desta forma não é necessário responder o questionário à partir do item 3.

2.2 Data do início da implantação do Sistema: \_\_\_\_\_

2.3 Qual o prazo pretendido para a certificação? \_\_\_\_\_

2.4 Qual a Norma Aplicável? ISO 9001/9002/9003: \_\_\_\_\_

9.1 Nome do Representante da Administração: \_\_\_\_\_

2.6 Setor: \_\_\_\_\_

## 3. RESPONSABILIDADES DA DIREÇÃO (5 PONTOS)

3.1 A Empresa possui um Sistema da Qualidade formalizado e conhecido por todos seus funcionários?

( ) Sim ( ) Não

3.2 A Empresa estabeleceu objetivos para a Qualidade?

( ) Sim ( ) Não

3.3 Estão formalmente definidas as responsabilidades e autoridades de todas as pessoas cujo trabalho afeta a Qualidade dos produtos / serviços que se relacionam com fornecedores e clientes?

( ) Sim ( ) Não

3.4 A Direção da Empresa certifica-se sistematicamente da eficácia do Sistema da Qualidade, para cumprimento da Política traçada e divulgada?

( ) Sim ( ) Não

## 1. PRINCÍPIOS DO SISTEMA DA QUALIDADE (3 PONTOS)

4.1 O Sistema da Qualidade está descrito em um Manual ou em documento equivalente e adequadamente divulgado?

( ) Sim ( ) Não

4.2 Foi implantado um sistema de Auditorias Internas:

( ) Sim ( ) Não

Caso afirmativo, há procedimentos documentados, registros e pessoal qualificado para execução das Auditorias?

( ) Sim ( ) Não

## 2. DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE (55 PONTOS)

Existem procedimentos documentados para garantir a Qualidade nas atividades de:

(preencha com S / N / NA)

Análise crítica de Contrato? \_\_\_\_\_

Aquisição de Materiais / Serviços? \_\_\_\_\_

Projeto / Desenvolvimento de novos Produtos? \_\_\_\_\_

Identificação do Produto durante o processo produtivo? \_\_\_\_\_

Inspeção e ensaios no recebimento de produtos? \_\_\_\_\_

Inspeção e ensaios durante o processo produtivo: \_\_\_\_\_

Inspeção e ensaios finais? \_\_\_\_\_

Tratamento de produto Não Conforme? \_\_\_\_\_

Manuseio e embalagem do produto? \_\_\_\_\_

Armazenamento e preservação do produto? \_\_\_\_\_

Expedição / Transporte? \_\_\_\_\_

## 3. AÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA (8 PONTOS)

6.1 As reclamações de Clientes são tratadas de acordo com um procedimento formal?

( ) Sim ( ) Não

6.2 Existe um procedimento descrevendo todas as medidas necessárias para se tomar Ações Corretivas e Preventivas?

( ) Sim ( ) Não

## **7. CONTROLE DE EQUIPAMENTOS DE INSPEÇÃO, MEDIÇÃO E ENSAIOS (7 PONTOS)**

7.1 Os equipamentos de Inspeção / Ensaio possuem identificação?

( ) Sim ( ) Não

9.1 Existe sistemática definida e documentada para controlar, calibrar e manter os equipamentos de Inspeção / Medição e Ensaio utilizados no:

Controle do recebimento de produtos adquiridos?	( ) Sim	( ) Não
Controle durante o Processo Produtivo?	( ) Sim	( ) Não
Controle final dos produtos comercializados?	( ) Sim	( ) Não
Controle da prestação dos serviços?	( ) Sim	( ) Não

## **8. DOCUMENTOS E REGISTROS DA QUALIDADE (10 PONTOS)**

9.1 Existe procedimento documentado para controle dos documentos do Sistema da Qualidade? (emissão, revisão, distribuição, etc...) ( ) Sim ( ) Não

8.2 Existem procedimentos regulamentando o tratamento dos Registros da Qualidade? (preenchimento, guarda, destino etc...) ( ) Sim ( ) Não

## **9 RECURSOS HUMANOS / TREINAMENTO (5 PONTOS)**

9.1 Existem procedimentos documentados para treinamento dos funcionários?

(levantamento

de necessidades, registros e gerenciamento) ( ) Sim ( ) Não

9.2 Existe treinamento voltado para a melhoria da qualidade? ( ) Sim ( ) Não

9.3 Existem programas para treinamento de funcionários no caso de novas contratações / transferências?  Sim  Não

9.4 A Direção da Empresa e todo o pessoal de chefia estão incluídos no programa de melhoria da Qualidade?  Sim  Não

## 10. UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS ESTATÍSTICAS (5 PONTOS)

10.1 São utilizados métodos estatísticos para avaliação das características dos produtos adquiridos?

Sim      Quais? \_\_\_\_\_  
 Não

10.2 São utilizados métodos estatísticos para controle de Processo?

Sim      Quais? \_\_\_\_\_  
 Não

10.3 São utilizados Métodos estatísticos para avaliação das características dos produtos comercializados?

Sim      Quais? \_\_\_\_\_  
 Não

10.4 São utilizados métodos estatísticos para avaliação das características dos serviços prestados?

Sim      Quais? \_\_\_\_\_  
 Não

10.5 Aplicações adicionais de métodos estatísticos

Sim      Quais? \_\_\_\_\_  
 Não

## 11. RASTREABILIDADE (2 PONTOS)

Há sistemática de disposição dos registros de forma tal que se possa prontamente rastrear os dados do processo durante as fases de fabricação ou prestação do serviço?

Sim       Não