

**DIAGNÓSTICO DOS FORNECEDORES DE MATÉRIA-PRIMA DA CONQUISTA MONTANHISMO:
A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA QUALIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DA ORGANIZAÇÃO**

Sandro Antonio Malinowski¹

Resumo

Este trabalho pretende propor um procedimento operacional objetivo para avaliar e qualificar os fornecedores de matéria-prima e insumos da Conquista Equipamentos para Montanhismo, segundo os critérios de avaliação da Norma ISO 9001:2000 item 7.4.1 – que trata do processo de aquisição. Os fornecedores de matéria-prima e insumos são avaliados segundo os seguintes critérios: entrega de pedidos, atendimento, qualidade dos produtos ou serviços apresentados e pelo interesse na resolução de problemas decorrentes do fornecimento. Nesse sentido, realizamos entre outubro e dezembro de 2003 uma pesquisa com cento e sete empresas que fornecem matéria-prima para a Conquista Montanhismo. Com a pesquisa pretendemos obter indicadores de desempenho que permitam à Conquista Montanhismo conhecer melhor seus fornecedores e conseqüentemente melhorar a qualidade de seus produtos.

Palavras-chave: organização, qualidade, fornecedores, clientes.

Abstract

This work intends to consider an objective operational procedure to evaluate and to characterize the raw material suppliers and insumos of the Conquest Equipment, according to criteria of evaluation of Norm ISO 9001:2000 item 7.4.1 - that it deals with the acquisition process. The raw material suppliers and insumos are evaluated according to following criteria: delivery of order, attendance, presented product quality or services and interest in the resolution of decurrent problems of the supply. In this direction, we carry through between October and December of 2003 a research with one hundred and seven companies who supply raw material the Montanhismo Conquest. With the research we intend to get performance pointers that allow the Montanhismo Conquest to know its suppliers better and consequently to improve the quality of its products.

Key Words: organization, quality, suppliers, customers.

1. Considerações iniciais

A Conquista Equipamentos para Montanhismo Ltda. foi fundada há 14 anos e atua no segmento de produtos para montanhismo e camping. Sediada em Campo Largo, sua área de vendas abrange todo o país, com maior participação nas regiões Sul e Sudeste. É uma indústria e distribui os produtos diretamente para lojas de artigos para montanhismo, camping e pesca, as quais repassam para os consumidores. Estas lojas não são exclusivas e comercializam produtos de diversas marcas.

A Conquista também fabrica alguns produtos para outras marcas, entregando o produto exclusivo já com a marca da empresa, a qual vai vendê-lo ao consumidor final.

Seu sistema produtivo funciona com Células de Produção Externas. São cortados os lotes de produção, armazenados em local apropriado e encaminhados para as células e a cada 15 dias e estas entregam os produtos acabados e embalados. É feito o controle de qualidade conforme o procedimento operacional de inspeção de produtos acabados e entregue para o estoque, disponibilizando-os para as vendas. A política atual da empresa visa utilizar 100% da capacidade dos recursos internos, sempre mantendo o pessoal ocupado, mesmo que para isto tenha-se que cortar produtos que vão ficar durante algum tempo no estoque de produtos acabados esperando para serem vendidos.

¹ Faculdade Cenecista de Campo Largo - FACECLA

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

Sua força de trabalho interna conta com aproximadamente 12 pessoas e nas células há 28 pessoas. As células recebem por peça produzida, o que gera pressão por parte das mesmas para receberem o máximo de produtos cortados para confecção.

A Conquista posiciona-se no mercado como uma empresa que produz artigos técnicos e com muita qualidade, durabilidade e funcionalidade. Seu foco não está no preço e sim no alto valor agregado. Seus principais produtos são: mochilas, cadeirinhas para escalada e jaquetas impermeáveis.

A empresa analisada tem uma boa penetração no mercado nacional estando entre as 5 melhores empresas do segmento de equipamentos para montanhismo. Atua fortemente na área de cadeirinhas para escalada, porém perdia uma certa fatia de mercado para um competidor com maior poder financeiro.

Seus concorrentes são empresas de alta qualidade que utilizam insumos de alto padrão, com um bom sistema produtivo, de atendimento e distribuição. Outra vantagem da concorrência é a localização: quase todos estão localizados em São Paulo, que é atualmente o maior mercado brasileiro e onde estão quase todos os fornecedores de matéria primas, máquinas e equipamentos produtivos. Por outro lado, a custo da mão de obra é mais elevado na região de São Paulo.

No decorrer deste trabalho procurou-se caracterizar um procedimento objetivo para avaliar e qualificar os fornecedores de matéria-prima e insumos da Conquista, segundo os critérios de avaliação da Norma ISO 9001:2000 item 7.4.1 – que trata do processo de aquisição.

Os fornecedores de matéria-prima e insumos são avaliados segundo os seguintes critérios:

- Entrega de pedidos,
- Atendimento,
- Qualidade dos produtos ou serviços apresentados e
- Interesse na resolução de problemas decorrentes do fornecimento.

Nesse sentido, realizou-se entre outubro e dezembro de 2003 uma pesquisa que gerou cento e sete relatórios de inspeção de empresas que fornecem matéria-prima para a Conquista.

A importância da pesquisa consiste em obter indicadores de desempenho que permitam à Conquista Montanhismo conhecer melhor seus fornecedores e conseqüentemente melhorar a qualidade de seus produtos.

2. Fundamentos da Qualidade

A qualidade tem origem do latim "*qualitate*" e significa propriedade, característica, também pode designar o atributo ou condição das coisas ou pessoas capaz de distingui-las das outras e de lhes determinar a natureza. Numa escala de valores, a qualidade permite avaliar e, conseqüentemente, aprovar, aceitar ou recusar, qualquer coisa. É disposição moral ou intelectual das pessoas. Uma das categorias fundamentais do pensamento: maneira de ser que se afirma ou se nega uma coisa. Aspecto sensível, e que não pode ser medido, das coisas. Assim, apesar da evolução do conceito e das inúmeras definições que surgiram no decorrer do tempo, os princípios pregados na atualidade mantêm suas origens. Portanto, a importância da qualidade advém da própria experiência do homem.

A qualidade é uma filosofia de gestão empresarial ou, um modelo de gestão administrativa, visa atingir permanentemente a melhoria de seus produtos ou serviços oferecidos, através da mudança dos processos produtivos, da redução de custos, de uma mudança cultural e do envolvimento e comprometimento dos trabalhadores - é um dos conceitos fundamentais das propostas neoliberais e tida como uma ferramenta tecnológica a serviço do capital.

Na área empresarial, a qualidade foi inicialmente concebida como um conceito, essencialmente tecnicista e embasada nos princípios de racionalidade do trabalho, zero defeitos, fim do retrabalho e satisfação do cliente. Entretanto, a qualidade entra em uma nova fase de sua evolução, qual seja, de valorizar e dar ênfase a princípios, supostamente humanísticos, tais

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

como: qualidade de vida no trabalho, treinamento e desenvolvimento de pessoal e satisfação e bem-estar dos funcionários, conforme pode-se observar nas edições do Prêmio² Nacional de Qualidade (PNQ). (Shigunov Neto e Campos,2004,p.38-40)

O estudo da Gestão da Qualidade tornou-se preocupação objeto de estudo de pesquisadores internacionais a partir da década de 1950, entretanto, foi a partir da década de 80 que tomou significativo impulso, entre os consagrados pesquisadores/estudiosos que discutem a qualidade, destacam-se: Feigenbaum (1983), Crosby (1988), Deming (1990), Juran (1990), Garvin (1992), Ishikawa (1993), Oakland (1994), Shiba (1997). No caso específico do Brasil a qualidade tornou-se objeto de estudo de alguns pesquisadores, a saber: Falconi (1992), Oliveira (1994), Garbor (1994), Caravantes, Carvantes & Bjur (1997), Paladini (1995, 1996 e 2000), Maximiano (2000), Silva (2002) e Shigunov Neto e Campos (2004).

Didaticamente podemos dividir a Qualidade em cinco momentos históricos distintos e complementares:

1ª Fase – Década de 1920 – Inspeção dos Produtos

2ª Fase – Década de 1930 – Controle da Qualidade

3ª Fase – Décadas de 195 – Garantia da Qualidade Total

4ª Fase – Década de 1980 – Gestão da Qualidade

5ª Fase – Década de 1990 – Gestão Estratégica da Qualidade

Na fase da Inspeção e do Controle da Qualidade a ênfase do processo de qualidade está sobre a qualidade dos produtos ou serviços, num segundo momento, marcado pela terceira e quarta fase, a ênfase desloca-se para o sistema da qualidade. Diferentemente do que ocorria na primeira e segunda fase, que a qualidade restringia-se ao produto ou serviço e estava sob a responsabilidade apenas do Departamento da Qualidade na terceira e quarta fase a responsabilidade da qualidade é de todos os funcionários e departamentos da organização.

A primeira fase da Qualidade denominada de “Inspeção de Produtos” surgiu a partir de 1920 nos Estados Unidos. Nesse momento histórico a inspeção formal de produtos fez-se necessária pelo desenvolvimento da produção em massa e pela urgência de produção de peças intercambiáveis³ necessárias ao processo produtivo. A obra que impulsionou os conceitos de inspeção na Qualidade Total foi publicada em 1922 por G. S. Radford e intitulava-se “The Control of Quality in Manufacturing”. Portanto, o conceito de Qualidade inserido na Ciência Administrativa foi primeiramente associado à definição de conformidade às especificações, sendo estas definidas por uma diretoria ou gerência e os demais colaboradores tendo que segui-las sem questionamentos. Nessa fase a ênfase recai sobre a qualidade dos produtos ou serviços, motivo pelo qual os produtos eram verificados um a um. A inspeção encontra os defeitos mas não produz necessariamente qualidade, pois a preocupação é única e exclusivamente com a eliminação das falhas de produção e com os defeitos de produção.

A segunda fase da Qualidade denominada de “Controle da Qualidade” teve seu impulso na década de 1930 com a utilização de técnicas de controle estatístico da qualidade. A obra que pela primeira vez conferiu um

² O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) é uma premiação que ocorre anualmente, premiando organizações brasileiras que se destacaram na gestão da qualidade. O PNQ adota desde sua criação, em 1992, os critérios do Prêmio Americano, Malcom Baldrige National Quality Award. A metodologia utilizada baseia-se, essencialmente, em categorizar sete variáveis organizacionais e atribuir uma pontuação máxima a elas: 1) liderança (100 pontos); 2) estratégias e planos (90 pontos); 3) clientes (60 pontos); 4) sociedade (60 pontos); 5) informação e conhecimentos (60 pontos); 6) pessoas (90 pontos); 7) processo (90 pontos); 8) resultados (450 pontos).

³ Peças intercambiáveis são aquelas que servem para vários conjuntos de produtos.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

caráter científico aos aspectos do controle da qualidade foi publicada em 1931 por Walter A. Shewhart e intitulava-se “Economic Control of Quality of Manufactured Product”. Shewhart era funcionário da Bell Telephone Laboratories⁴ e vinha desenvolvendo pesquisas sobre os problemas da qualidade.

A grande preocupação nessa segunda fase da Qualidade era com o Controle Estatístico da Qualidade e o grande nome desse momento histórico foi Shewhart que contribuiu de forma significativa com a formulação de técnicas estatísticas que resultaram no gráfico de controle do processo. Nessa fase a verificação e inspeção dos produtos deixa de ser individualizada e passa a ser por amostragem, há uma verificação dos produtos por lotes de produção. A ênfase da qualidade encontra-se na localização dos defeitos igualmente como ocorria na fase anterior.

A terceira fase da Qualidade pode ser denominada de Garantia da Qualidade Total ou Controle Total da Qualidade teve seu impulso a partir de 1950 principalmente com a publicação do livro de Juran intitulado “Quality Control Handbook”. Nesse período a preocupação deixou de ser com o controle estatístico da qualidade e passou a ser com a prevenção dos problemas da qualidade. Dessa forma, a abordagem da qualidade foi expandida de modo que os instrumentos de controle da qualidade pudessem regular todo o processo produtivo. O controle estatístico da qualidade passou a ser apenas um desses elementos de garantia da qualidade e não mais o principal instrumento de controle e garantia da qualidade, como ocorria na fase anterior. Os principais instrumentos criados foram: a quantificação dos custos da qualidade; o controle total da qualidade; a engenharia da confiabilidade e o zero defeito. Foi a partir de 1950 que se começou a preocupar com a quantificação dos Custos da Qualidade, sendo Juran que pela primeira vez apresentou um estudo sobre a questão. Dividiu os custos para se alcançar a qualidade em custos evitáveis – aqueles referentes aos defeitos e as falhas dos produtos, tais como: o material de refugo, as horas de reparo e (re)produção, as reclamações -, e os custos inevitáveis – que correspondem à prevenção, como por exemplo: a inspeção, a amostragem, a classificação, entre outras medidas que visem o alcance da qualidade. O conceito de Controle Total da Qualidade surgiu em 1956 com Feigenbaum que propôs que a responsabilidade pela qualidade é das pessoas que executam o trabalho. Paralelamente aos estudos de Juran e Feigenbaum surgiu uma nova proposta inspirada nas pesquisas de A. W. Boehn e Thomas A. Budne, a Engenharia da Confiabilidade. Embasada na teoria das probabilidades e na estatística a Engenharia da Confiabilidade visava a garantir um desempenho aceitável do produto, ou seja, pretendia prevenir a ocorrência de defeitos e obter a qualidade durante todo o processo do projeto. Por fim, em 1962 surgiu a última inovação da fase da Garantia da Qualidade, o zero defeito que propunha uma atenção especial no gerenciamento e nas relações humanas presentes na garantia da qualidade. (Silva, 2002).

A quarta fase da Qualidade denominada de Gestão da Qualidade é uma fase intermediária entre as fases da Garantia da Qualidade e da Gestão Estratégica da Qualidade. Esse período surgiu em meados da década de 1980 e tem como principal preocupação o gerenciamento eficaz e eficiente da qualidade. Nessa fase além da consideração às especificações, incutiu-se a visão de Satisfação do Cliente, sendo que não mais bastava que a empresa seguisse suas próprias regras, ela devia considerar também o que o seu mercado consumidor

⁴ A Western Electric, empresa responsável pelo processo produtivo do grupo Bell Telephone Laboratories criou em 1924 o Departamento de Engenharia e Inspeção que posteriormente transformaria-se em Departamento de Garantia da Qualidade.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

esperava. Obviamente a satisfação do cliente não resulta apenas do grau de conformidade com as especificações técnicas, mas também de fatores como prazo e pontualidade de entrega, condições de pagamento, atendimento pré e pós-venda, flexibilidade, entre outros.

A quinta e última fase, até o momento, pois podem e devem surgir novas fases da qualidade, é denominada de Gestão Estratégica da Qualidade. Nessa fase a ênfase passa do controle do produto para o controle sobre o processo produtivo, de modo que toda a organização esteja envolvida e comprometida com os objetivos da qualidade, em específico, e com os objetivos da organização, em geral. Dessa forma, a responsabilidade sobre a qualidade não é mais de um único setor e sob a direção de um grupo de pessoas mas passa a ser responsabilidade de todos os setores e funcionários da organização. Enquanto que nas duas primeiras fases a ênfase recai sobre a localização dos defeitos agora procura-se prevenir os defeitos ou as não conformidades. Dessa forma, a qualidade é assegurada pelo modelo de gestão adotado e utilizado.

Paralelamente a esta transformação do conceito de Qualidade, surgiu a visão de que o mesmo era fundamental no posicionamento estratégico da empresa perante o mercado, transformando-se em uma vantagem competitiva. A empresa que soubesse fazer bom uso e propagar ao mercado que suas técnicas de produção e atendimento ao cliente eram exemplares e seguiam especificações previamente determinadas estavam predestinadas ao sucesso.

Controle de qualidade consiste no uso de qualquer instrumento, técnica, método ou pessoas que possibilitem a produção em tempo de atender aos clientes e a um custo mínimo para que atenda às expectativas do consumidor. O controle é amplo e tem um sentido que vai muito além das atividades diretas ou indiretas do controle quantitativo da área de produção. Está relacionado com toda a administração da fábrica e com as diretrizes supremas da empresa no que toca à qualidade dos produtos com relação aos interesses dos consumidores, com a remodelação, desenho e inserção de novos produtos no mercado.

Esta nova função global do controle de qualidade recebeu o nome de controle total da qualidade, designação proposta por "A. Feigenbaum". A pessoa certa para desempenhar essa função específica deve ter experiência, educação e atitudes condizentes com as exigências da profissão, podendo ser tanto um administrador quanto um engenheiro.

Para "Machline" (1999) deve existir em toda a empresa um departamento destinado ao controle de qualidade, constituído de pessoas que se ocupam exclusivamente da fiscalização da qualidade.

Esse princípio decorre do fato de que o próprio operador muitas vezes não tem tempo, nem dispõe dos recursos técnicos para inspecionar os produtos por ele fabricados. Os chefes de produção, da mesma maneira, tem muitos "problemas" a resolver, e não podem dedicar sua atenção ao assunto de qualidade.

O departamento de controle de qualidade precisa gozar de razoável independência em relação à produção, já que a qualidade não pode ser sacrificada pelas necessidades do faturamento. Convém que as considerações relativas à quantidade não superem as considerações relativas a qualidade.

Para que isso ocorra de forma eficaz, convém que a inspeção situe-se em um nível hierárquico em que suas recomendações se façam ouvir, ou seja, o controle de qualidade respondendo diretamente à presidência.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

A organização internacional de normatização (ISO) tem o propósito de promover o desenvolvimento de normas, testes e certificação, com o objetivo de encorajar o comércio de bens e serviços. Esta organização é formada por representantes de 91 países, cada um representado por um organismo de normas.

Nos últimos anos, o conceito de qualidade tem evoluído até reconhecer a importância de satisfazer muitos defensores de participações numa organização, incluindo a comunidade, os fornecedores, os acionistas, os empregados e a gerência já que a qualidade abrange elementos tão diferenciados, tais como:

- A melhoria de vida no trabalho,
- A promoção da diversificação de funções,
- Melhoria das condições ambientais,
- Facilitação do comércio e
- Realce da competitividade.

A ISO 9000 é uma série de cinco normas internacionais sobre o gerenciamento e a garantia da qualidade. São elas as normas ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 ou ISO 9004. A ISO 9000, serve de roteiro para implementar a ISO 9001, 9002, 9003.

A ISO 9001 é utilizada pelas empresas para controlar todo o seu sistema de qualidade durante todo o ciclo de desenvolvimento dos produtos, desde o projeto até o serviço.

A ISO 9002 é usada por empresas para as quais a ênfase está na produção e na instalação. Esta norma da qualidade pode ser utilizada por uma empresa cujos produtos já foram comercializados, testados, melhorados e aprovados. Desta forma há a possibilidade de a qualidade do produto ser alta.

A ISO 9003 é dirigida para empresas nas quais sistemas abrangentes da qualidade podem não ser importantes ou necessários, como, por exemplo, as fornecedoras de mercadorias. Nestes casos, a inspeção e o ensaio final do produto seriam suficientes.

Estas normas foram desenvolvidas para serem genéricas e aplicáveis em empresas de múltiplos setores industriais, se a companhia já possui um programa para a qualidade, as normas são fáceis de serem implementadas, encaixadas e usadas.

Para "Hutchins" (1972), o propósito básico das normas da série para a qualidade é habilitar uma empresa a estabelecer sistemas de qualidade, manter a integridade do produto e satisfazer o cliente. Sendo assim, durante o processo de utilização das normas, a companhia irá desenvolver auto disciplina interna e maior compreensão dos objetivos e dos benefícios da gestão da qualidade.

3. Sistemática de avaliação e homologação de fornecedores

Um dos requisitos da norma ISO 9001:2000 trata da avaliação e da homologação de fornecedores ligados à empresa. Para que se possa avaliar e qualificar fornecedores, a cada recebimento de matéria-prima, insumos ou serviços, a organização avalia a qualidade destes de acordo com um formulário próprio. Neste formulário são descritas informações sobre o fornecedor, produto ou serviço adquirido, quantidade, data da compra e prazo de pagamento. Quando estes produtos/serviços são recebidos, são avaliados segundo os conceitos do Relatório de Inspeção de Matéria Prima (RIMP) que contém as informações para análise e homologação conforme tabela, a saber:

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração
 v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

Pontuação	6	3	1	0
Descrição / Conceito	Ótimo	Bom	Razoável	Deficiente
Relativo aos pedidos e entregas				
Relativo ao atendimento				
Relativo à qualidade dos produtos				
Relativo ao interesse na resolução de problemas				

Tabela 1 - Modelo de avaliação de fornecedores aplicado na Conquista Montanhismo.

Fonte: Pesquisa.

As avaliações são realizadas trimestralmente e geram o Relatório de Homologação de Fornecedores (RHF) conforme Procedimento Operacional (PO 02) que serve para a empresa ter um mapeamento dos fornecedores com que trabalha, segundo os conceitos propostos na tabela 1. Este conceito varia de "A" até "D", sendo:

- A⇒ Fornecedores considerados ótimos, pontuação 6
- B⇒ Fornecedores considerados Bons, pontuação 3
- C⇒ Fornecedores considerados Razoáveis, pontuação 1
- D⇒ Fornecedores considerados Deficientes, pontuação 0

Os conceitos são analisados de acordo com a tabela abaixo:

Intervalos	Conceito	Simbologia
0 <= 12	Deficiente	D
13 <= 16	Regular	C
17 <= 20	Bom	B
21 <= 24	Ótimo	A

Tabela 2 - Relativo aos pedidos entregues pelos fornecedores:

Fonte: Pesquisa

Dentro de um mesmo fornecimento um fornecedor pode ter conceito A na entrega, A no atendimento, C na qualidade dos produtos e D em relação à resolução dos problemas decorrentes do fornecimento. Isto que lhe daria uma média de 16 (dezesseis) pontos acumulados no fornecimento que corresponde ao conceito final C, fornecedor Regular.

4. Coleta de dados

Idéias Básicas sobre Amostragem

1. Em estatística, entende-se por população o conjunto de elementos que têm, em comum, determinada característica. Todo subconjunto de elementos retirados da população constitui uma amostra dessa população.
2. As medidas estatísticas obtidas com base na população são denominadas parâmetros. As medidas obtidas com base em amostras são denominadas estatísticas.
3. Antes de escolher a amostra, é preciso definir a técnica de amostragem, isto é, quais os critérios que serão usados para escolher os elementos da população que constituirão a amostra. De acordo com a técnica usada, tem-se um tipo de amostra.

Tipos de Amostras

1. Amostra Casual: A amostra casual ou aleatória é constituída por elementos retirados ao acaso da população. Então todo elemento da população tem igual probabilidade de ser amostrado.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

2. Amostra Sistemática: A amostra sistemática é constituída por elementos retirados da população segundo um sistema. É mais fácil obter uma amostra sistemática do que uma amostra casual. Mas é preciso especial cuidado com o sistema de seleção.
3. Amostra Estratificada: Imagine agora que a população que você pretende amostrar é constituída por subgrupos heterogêneos denominados estratos. A amostra estratificada é composta por elementos provenientes de todos os estratos.

Gráficos de Controle

1. Para planejar um gráfico de controle, é preciso estabelecer o tamanho da amostra e a frequência de amostragem.
2. Não existem "fórmulas" para determinar estes valores, mas em geral, é possível escolher uma dessas duas estratégias a seguir:
3. A de tomar amostras pequenas e freqüentes e a de tomar amostras grandes e pouco freqüentes.
4. Nem sempre é possível dizer qual é a melhor estratégia, mas a indústria usa, preferencialmente, amostras pequenas e freqüentes.
5. É preciso considerar, também, a taxa de produção. As indústrias que produzem 50.000 unidades/hora devem amostrar com mais freqüência do que as indústrias que produzem 500 unidades/hora.

Também é razoável aumentar o tamanho da amostra, a menos que a inspeção de cada item seja muito cara; outra dica importante também, é que se a taxa de produção é alta, tome amostras freqüentes de tamanho moderado.

Os dados que serão apresentados foram coletados entre outubro e dezembro/2003 totalizando 107 amostras estratificadas neste período. Os resultados são apresentados a seguir.

5. Demonstrativo dos dados Coletados

Relativo aos pedidos e entregas.

Análise relacionada aos pedidos e entregas		
Conceito	Fi	fr
	Pontos	%
A	23	13,2%
B	107	61,5%
C	35	20,1%
D	9	5,2%
Total	174	100,0%

Tabela 3 - Relativo aos pedidos entregues pelos fornecedores:

Fonte: Pesquisa.

A tabela 3 representa a análise de pedidos entregues. Os pedidos são passados aos fornecedores por fax, e-mail ou telefone, nele são descritos os prazos de entrega anteriormente combinados no ato das cotações. Quando os materiais chegam na empresa, é feita a comparação entre a data de entrega e a data que consta da referida ordem de compra. Conforme o atraso ou pontualidade são atribuídos os conceitos. Neste período de análise constatou-se o seguinte:

- a) Fornecedores com conceito Ótimo de entrega \Rightarrow 13,2%
- b) Fornecedores com conceito Bom de entrega \Rightarrow 61,5%

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

c) Fornecedores com conceito Razoável de entrega ⇒ 20,1%

d) Fornecedores com conceito Deficiente de entrega ⇒ 5,2%

Pode-se concluir que 61,5% dos fornecedores cumprem de forma aceitável com os prazos prometidos no ato das negociações. A empresa precisa preocupar-se com a entrega dos fornecedores que tem prazo razoável (20,1%), pois estes podem tornar-se deficientes se não forem tomadas ações corretivas. Os fornecedores com prazo deficiente somam uma pequena parcela em relação ao todo, mas em uma análise mais profunda, concluiu-se que estes fornecedores correspondem à entrega de matérias-primas essenciais ao processo produtivo, inclusive ocasionando paradas de produção por falta dos insumos. Uma alternativa seria mudar de fornecedor. Porém um deles é o único no Brasil que fornecesse tecidos com a qualidade esperada pela empresa. Então uma medida para resolver este problema foi tomada no sentido de aumentar o volume de tecidos em estoque mínimo em produção. A empresa investe capital num estoque que poderia estar rendendo juros no mercado financeiro ou comprando à vista outras matérias-primas para baixar custos, mas nem sempre é possível devido ao prazo de entrega destes fornecedores. Uma medida alternativa foi visitar a fábrica que produz este insumo, onde relatou-se à gerência os transtornos ocorridos, mas pouco se fez para resolver este problema.

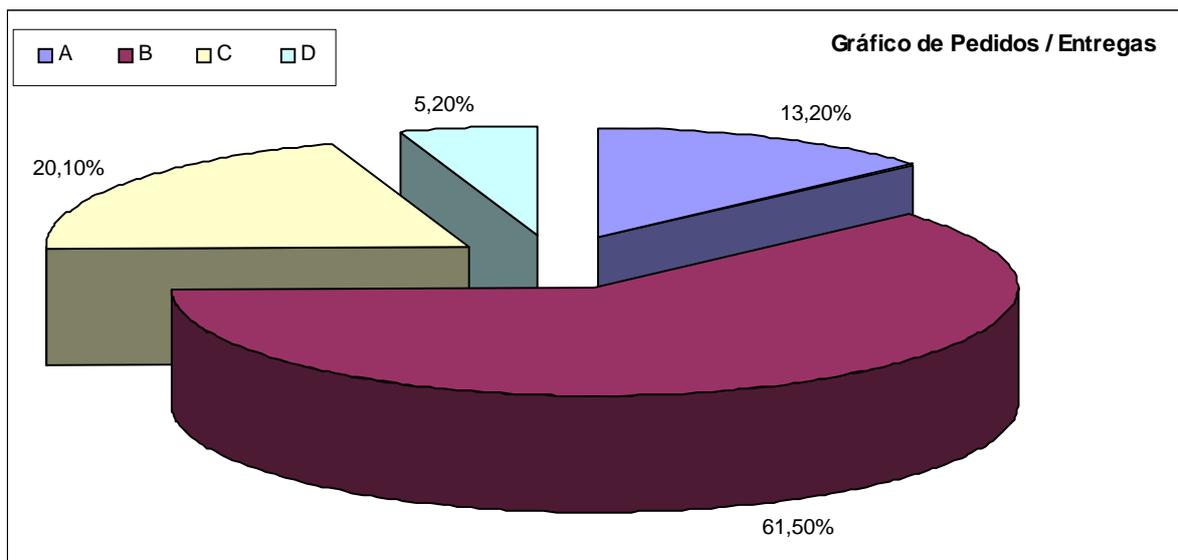


Gráfico 1 - Relativo aos pedidos entregues pelos fornecedores:

Fonte: Pesquisa.

Relativo ao atendimento.

Relativo ao atendimento		
Conceito	Fi	fr
	Pontos	%
A	31	18,1%
B	118	69,0%
C	21	12,3%
D	1	0,6%
Total	171	100,0%

Tabela 4 - Relativo ao atendimento prestado por fornecedor por telefone, e-mail ou pessoalmente.

Fonte: Pesquisa.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

A tabela 4 mostra a situação dos fornecedores quanto ao atendimento prestado a empresa, seja por telefone, e-mail ou pessoalmente:

- | | | |
|--|---|-------|
| a) Fornecedores com conceito Ótimo de atendimento | ⇒ | 18,1% |
| b) Fornecedores com conceito Bom de atendimento | ⇒ | 69,0% |
| c) Fornecedores com conceito Razoável de atendimento | ⇒ | 12,3% |
| d) Fornecedores com conceito Deficiente de atendimento | ⇒ | 0,6% |

Os dados desta tabela confirmam que os fornecedores de matéria-prima, insumos e prestadores de serviço têm um atendimento 87,1% acima dos níveis razoáveis. Com conceito razoável, apenas 12,3%, que devem ser trabalhados no sentido de uma melhoria de atendimento. Com conceito deficiente, apenas 0,6% de toda a amostra analisada. Estes 0,6% foram pesquisados nos Relatórios de Inspeção de Matérias-primas e constatou-se que se tratam de produtos que representam pouco no processo produtivo, mas que tem qualidade aceitável. Este é um conceito de difícil mensuração, pois uma empresa pode atender bem em uma compra e mal em outra, dependendo da política de treinamento de funcionários que cada fornecedor tenha.

A empresa Conquista Montanhismo tem uma política de tratamento que valoriza todos os funcionários de acordo com suas capacidades e sempre mostra aos seus colaboradores que o cliente é a razão de ser de toda a empresa. Pode-se sugerir que a Conquista divulgue o procedimento de atendimento ao cliente aos fornecedores para que estes possam, na medida do interesse de cada organização, implementar tais conceitos.

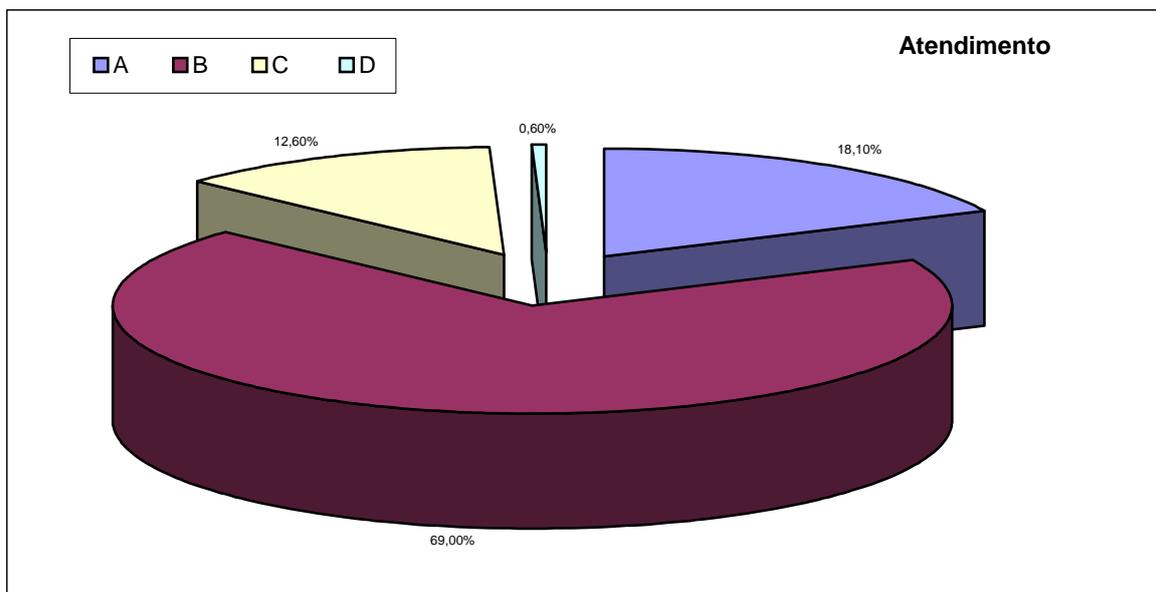


Gráfico 2: Relativo ao atendimento prestado por fornecedor por telefone, e-mail ou pessoalmente.
Fonte: Pesquisa.

Relativo a qualidade dos produtos		
Conceito	Fi	fr
	Pontos	%
A	18	11,9%
B	117	77,5%
C	16	10,6%
D	0	0,0%
Total	151	100,0%

Tabela 5 - Relativo à qualidade dos produtos recebidos dos fornecedores.
Fonte: Pesquisa.

A tabela 5 mostra a situação dos fornecedores quanto à qualidade dos produtos entregues à Conquista Montanhismo durante o período amostral:

- a) Fornecedores com conceito Ótimo de qualidade ⇒ 11,9%
- b) Fornecedores com conceito Bom de qualidade ⇒ 77,5%
- c) Fornecedores com conceito Razoável de qualidade ⇒ 10,6%
- d) Fornecedores com conceito Deficiente de qualidade ⇒ 0%

Os dados apresentados na tabela cinco referem-se a qualidade dos produtos que são adquiridos pela empresa. Sempre que recebidos os produtos são inspecionados e comparados com as amostras recebidas anteriormente, de onde já se tem um referencial da qualidade do fornecedor. Se um produto estiver abaixo da qualidade padrão, o mesmo é devolvido ao fornecedor juntamente com a comunicação da não conformidade. Pode-se concluir que a Conquista tem 89,4% dos produtos adquiridos com um índice de qualidade superior ou igual ao conceito bom e que 92% do total entre bom e ótimo, é representado pelo índice bom de qualidade.

É preciso migrar o maior volume possível de qualidade boa para qualidade ótima, pois isto garante um produto final com qualidade superior no mercado.

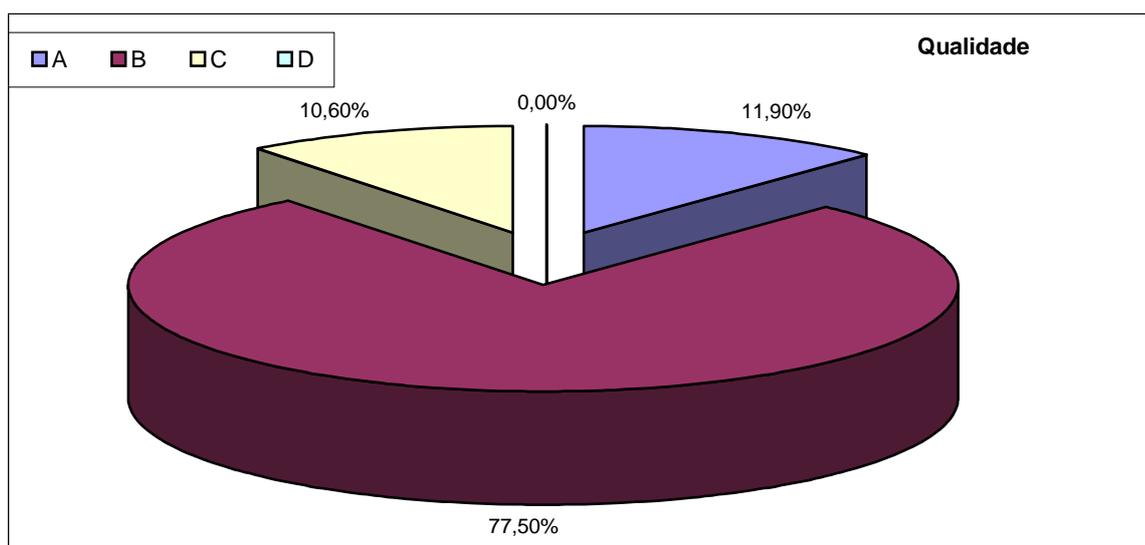


Gráfico 3 - Relativo à qualidade dos produtos recebidos.
Fonte: Pesquisa.

Relativo ao interesse na resolução de problemas.

Relativo interesse na resolução de problemas		
Conceito	Fi	fr
	Pontos	%
A	16	5,9%
B	230	85,5%
C	23	8,6%
D	0	0,0%
Total	269	100,0%

Tabela 6 - Relativo ao interesse na resolução de problemas.

Fonte: Pesquisa.

A tabela 06 representa o interesse pela resolução em problemas que podem ocorrer durante o processo de compra de uma matéria prima ou decorrente da prestação de um serviço.

- a) Fornecedores com conceito Ótimo de resolução de problemas ⇒ 5,9%
- b) Fornecedores com conceito Bom de resolução de problemas ⇒ 85,5%
- c) Fornecedores com conceito Razoável de resolução de problemas ⇒ 8,6%
- d) Fornecedores com conceito Deficiente de resolução de problemas ⇒ 0%

Estes problemas têm pouca incidência durante o processo de aquisição, mas deve-se destacar que eles ocorrem e alguns fornecedores não tratam a resolução de divergências como um atendimento pós-venda.

Desta análise conclui-se que apenas 5,9% dos fornecedores são ótimos para resolver problemas de comercialização, entrega ou qualidade e podem ser considerados como os que têm melhor desempenho em atendimento, qualidade e entrega. Por outro lado, 85,5% dos fornecedores tem um interesse considerado bom. As respostas consideradas satisfatórias em caso de divergências, precisam ser trabalhados no sentido de uma melhoria interna e de processo de atendimento. Um índice preocupante: 8,6% dos fornecedores demoram acima do esperado para resolver problemas, dão pouca importância ao caso ou pedem algum tempo para retornar e não o fazem.

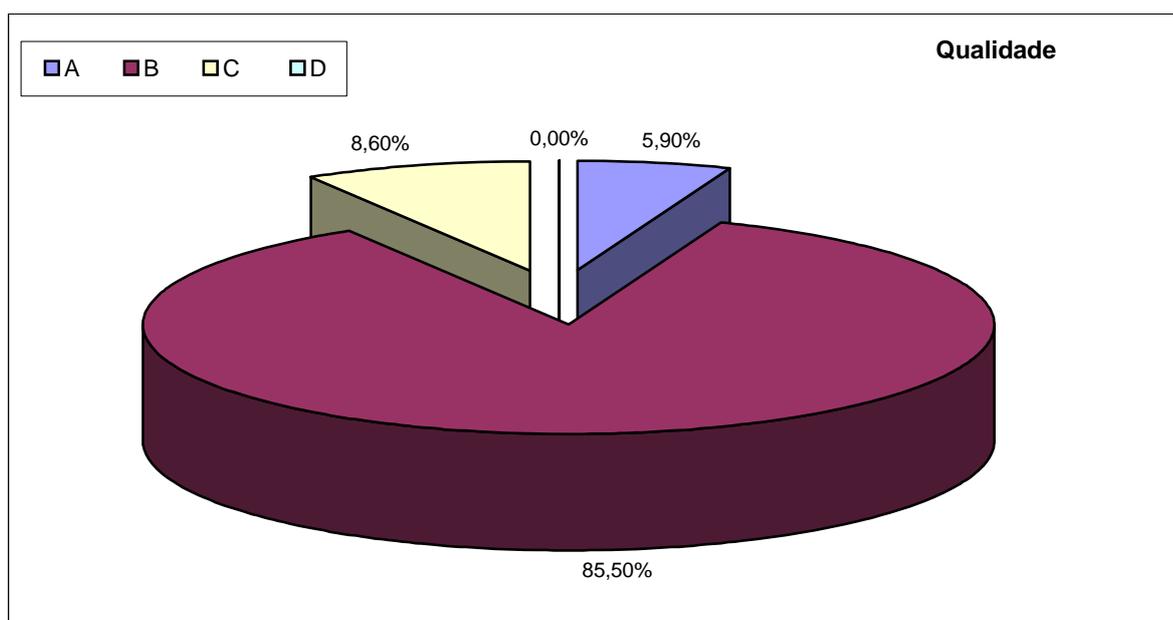


Gráfico 4 - Relativo à qualidade dos produtos recebidos.

Fonte: Pesquisa

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

Conclusão da análise.

Tabela de Conclusão		
Conceito	Fi	fr
	Pontos	%
A	88	11,5%
B	572	74,8%
C	95	12,4%
D	10	1,3%
Total	765	100,0%

Tabela 6: Relativo à qualidade dos produtos recebidos dos fornecedores.

Fonte: Pesquisa

Esta tabela apresenta uma conclusão sobre todas as análises acima. Foram somadas todas as tabelas e obtidas as médias correspondentes:

- a) Fornecedores com conceito geral ótimo ⇒ 11,5%
- b) Fornecedores com conceito geral bom ⇒ 74,8%
- c) Fornecedores com conceito geral razoável ⇒ 12,4%
- d) Fornecedores com conceito geral deficiente ⇒ 1,3%

A tabela final gera as seguintes conclusões sobre os fornecedores da empresa Conquista Montanhismo:

Esta tabela demonstra a soma dos conceitos, então:

- 11,5% dos fornecedores tem: entrega, qualidade, atendimento e resolvem problemas de forma considerada Ótima, não precisando no momento de um trabalho de melhoria.

- 74,8% dos fornecedores apresentam a entrega, qualidade, atendimento e resolvem problemas de forma considerada Boa, cabe aqui um processo de melhoria no relacionamento comercial entre as empresas.

- 12,4% dos fornecedores apresentam a entrega, qualidade, atendimento e resolvem problemas de forma considerada Razoável e precisam de ajuda no relacionamento entre cliente e fornecedor.

- 1,3 % dos fornecedores estão fora do conceito mínimo de entrega, qualidade, atendimento e resolvem problemas de forma considerada Deficiente e precisam ser informados dos pontos fracos para que alcancem índices satisfatórios.

A Conquista trabalha para obter de seus fornecedores, o índice de 80% como média geral.

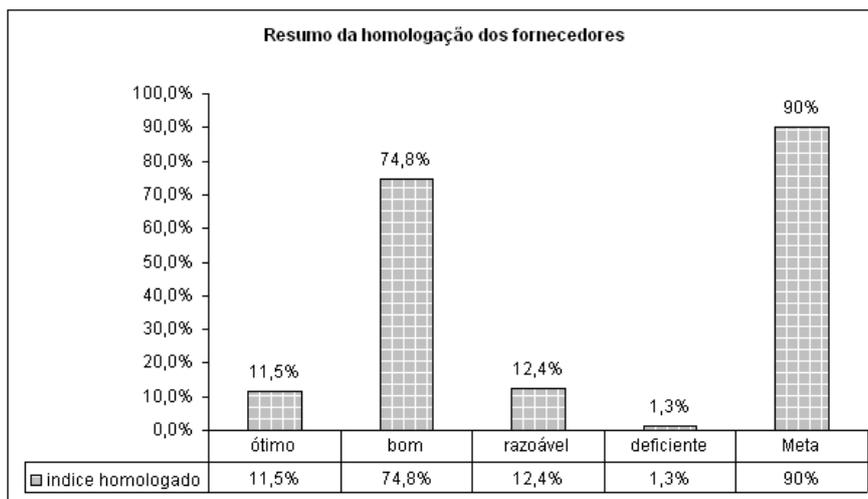


Gráfico 5 - Média geral homologada no trimestre de análise, comparada com a meta da organização.

Fonte: Pesquisa.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

Ainda em relação ao espaço amostral pode-se observar:

- A maior média que poderia se obter seria a somatória de 24 pontos.
- Foi obtida por um fornecedor a soma máxima de 16.3 pontos;
- A menor média que poderia se obter seria a soma de 0 ponto.
- Foi obtida a somatória de 8 pontos como sendo a menor média alcançada por um fornecedor.
- A média da nota maior e da nota menor correspondeu exatamente à metade da média máxima.

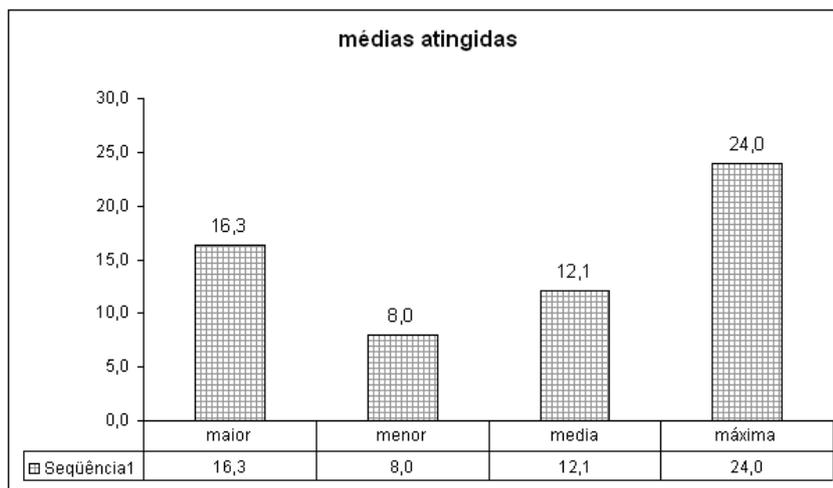


Gráfico 6 - Maior e menor média comparadas com a nota máxima que pode ser obtida.

Fonte: Pesquisa.

Toda a metodologia aplicada teve por objetivo implementar um dos requisitos da Norma ISO9001:2000. Em um primeiro momento esta análise foi subjetiva, isto é, em muitos casos não foram adotados critérios exatos para avaliar a qualidade em percentuais de defeitos aceitáveis, nem com relação aos prazos de entrega combinados, nem com relação à rapidez na resposta em problemas decorridos no fornecimento. Para resolver estes desvios na análise elaborada a seguinte proposta com relação a uma avaliação mais objetiva dos quesitos analisados:

Para entregas de pedidos:

Até 04 dias da data do pedido
 Até 06 dias da data do pedido
 Até 08 dias da data do pedido
 Acima de oito dias da data do pedido

Conceito

ótimo
 bom
 razoável
 deficiente

Relativo ao atendimento:

Não foi detectada uma forma que pudesse mensurar numericamente o atendimento, ficando este quesito como analisado no artigo.

Conceito

Relativo à qualidade dos produtos:

Pedidos recebidos com defeito zero em %
 Pedidos recebidos com até 1% de defeitos
 Pedidos recebidos com até 2% de defeitos
 Pedidos recebidos com 2,1% ou mais de defeitos

Conceito

ótimo
 bom
 razoável
 deficiente

Relativo ao interesse na resolução de problemas:

Resposta de problemas no mesmo dia
 Resposta de problemas até 01 dia após a reclamação

Conceito

ótimo
 bom

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

Resposta de problemas até 03 dias após a reclamação

razoável

Resposta de problemas até 03 dias após a reclamação

deficiente

A análise de fornecedores de matéria-prima e prestadores de serviço vai muito além do atendimento aos requisitos da Norma ISO9001:2000. Reflete na forma como os clientes avaliarão a empresa no decorrer dos anos em que toda a sistemática estiver implementada. Possibilitará uma melhoria contínua, tratando de novos fornecedores ou do melhoramento das relações comerciais com os fornecedores homologados, possibilitando a análise dos pontos fortes e fracos. Como último item deste artigo, foi gerada uma análise SWOT.

Análise SWOT

Avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

Análise do Ambiente é o processo de monitoração do ambiente organizacional para identificar os riscos e oportunidades, tanto presentes como futuros, que possam influenciar a capacidade das empresas de atingir metas. Diversos aspectos importantes do ambiente interno de uma organização.

Aspecto Organizacional:

- rede de comunicação;
- estrutura da organização;
- registros dos sucessos;
- hierarquia de objetivos;
- política, procedimentos e regras;
- habilidades da equipe administrativa.

Aspecto do Pessoal:

- relações trabalhistas;
- práticas de recrutamento;
- programas de treinamento;
- sistemas de avaliação de desempenho;
- sistema de incentivos;
- rotatividade e absenteísmo.

Aspecto de Marketing:

- segmentação do mercado;
- estratégia do produto;
- estratégia de preço;
- estratégia de promoção;
- estratégia de distribuição.

Aspecto de Produção:

- layout das Instalações da fábrica;
- pesquisa e desenvolvimento;
- uso da tecnologia;
- aquisição de matéria-prima;
- controle de estoques;
- uso de subcontratação.

Aspectos Financeiros:

- liquidez;
- lucratividade;
- atividade;
- oportunidades de investimentos.

Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM) - ISSN 1677-7387
Faculdade Cenecista de Campo Largo - Coordenação do Curso de Administração

v. 4, n. 2, nov./2005 - <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/>

Possíveis pontos fortes e fracos da organização:

- acesso a matérias-primas, distribuição, administração, compras;
- propaganda, economias de escala, produção e operações, controle de qualidade;
- conselho de administração, scanning ambiental; participação de mercado, pesquisa e desenvolvimento; marcas, recursos financeiros, estrutura organizacional, vendas;
- administração de canais, previsões, instalações físicas/equipamentos, controle estratégico.

CONCLUSÃO SWOT

Pontos Fortes:

- Com as análises por fornecedor baseadas em relatórios, pode-se obter um indicador de desempenho do mesmo durante a série temporal analisada;
- Pode-se incentivar, cobrar e informar os melhores resultados aos fornecedores;
- A Conquista assegura a qualidade de seus produtos de forma mais eficiente

Pontos Fracos:

- Alguns fornecedores dão pouca importância ao atendimento;
- A empresa Conquista não é um grande comprador, mas tem uma grande exigência em qualidade devido ao risco que seus clientes finais tem em suas práticas esportivas;
- Por estar localizada fora dos grandes centros, recebe poucas visitas e tem acesso difícil a tecnologias.

Ameaças:

- Concorrentes com produtos já certificados internacionalmente ganham mercado;
- A tecnologia que muitas vezes é desenvolvida pela Conquista acaba sendo revendida para outras empresas, o que era um diferencial, rapidamente torna-se comum;
- Ser muito exigente em um mercado conturbado como o do Brasil pode causar falta de interesse por parte de empresas fornecedoras descomprometidas com a qualidade. Já empresas que tem um sério compromisso com a qualidade tem custos elevados.

Oportunidades:

- Basicamente a oportunidade de melhoria dos fornecedores;
- Converter em competitividade os esforços para obtenção de qualidade sempre acima dos concorrentes no mercado;
- Aumentar a participação no mercado por ser a única empresa no ramo de montanhismo e escalada do Brasil a ter o certificado ISO de Qualidade.

6. Considerações finais

Este trabalho gerou alguns indicadores de desempenho que permitem à organização conhecer melhor seus fornecedores e procurar melhorar a qualidade e o atendimento. Não é uma mera formalidade. Os indicadores pelos quais analisou-se os fornecedores servirão também para que os clientes analisem a Conquista em relação ao seu atendimento e qualidade.

Bibliografia

- BELLESTERO, Maria Esmeralda. Administração da qualidade e da produtividade. São Paulo, Atlas, 2001.
- CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: **Controle da qualidade total** (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1992.
- CARAVANTES, Geraldo R.; CARAVANTES, Cláudia B. & BJUR, Wesley E. **Administração e qualidade: a superação dos desafios**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- CERTO, Samuel C. **Administração Estratégica: planejamento e implementação da estratégia**. São Paulo, MAKRON Books, 1993.
- CROSBY, Philip. **Qualidade é investimento**. 3ª edição. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.
- DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da Administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- DRUMMOND, H. **O movimento pela qualidade: de que o gerenciamento de qualidade total realmente se trata**. São Paulo: Littera Mundi, 1998.
- FEIGENBAUM, A. V. **Total Quality Control**. McGraw-Hill, 1983.
- FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE (PNQ)**. Critérios de excelência: **o estado da arte da Gestão da Qualidade Total**. São Paulo, 1995.
- GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- HUTCHINS, D. **Sucesso através da qualidade total**. Rio de Janeiro: Imagem Ed., 1992.
- HUTCHINS, Greg. **ISO 9000: Um guia completo para o registro, as diretrizes da autonomia e a certificação bem-sucedida**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- ISHIKAWA, Kaoru, **Controle de qualidade total: à maneira japonesa**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- JURAN, J. M. **Juran planejando para a qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1990.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.
- OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo: Nobel, 1994.
- OLIVEIRA, M. A. **Mitos e realidades da qualidade no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1994.
- PALADINI, Edson P. **Avaliação estratégica da qualidade**. São Paulo, Atlas, 2002.
- _____. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo, Atlas, 2000.
- _____. **Gestão da qualidade no processo**. São Paulo, Atlas, 1995.
- _____. **Qualidade total na prática**. São Paulo, Atlas, 1994.
- SHIBA, S., GRAHAM, A, WALDEN, D. **TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SHIGUNOV NETO, Alexandre e CAMPOS, Letícia Mirella Fischer. **Manual de gestão da qualidade aplicado aos cursos de graduação**. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 2004.
- SILVA, Reinaldo Oliveira da. **Teorias da Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- TAGUSHI, G. - **Engenharia da Qualidade em Sistemas de Produção** - São Paulo, McGraw Hill 1990.
- WOOD JR, Thomaz. **Mudança organizacional**. 2.ed. São Paulo, Atlas, 2000.