

---

# ANÁLISE DOS PROCESSOS DE PEDIDO DE COMPRA ATRAVÉS DA GESTÃO DA QUALIDADE

**Camila Cristina Cardozo**

[milacrist@hotmail.com](mailto:milacrist@hotmail.com)

FAMEC

**Leandro Wiemes**

[leandro.wiemes@famecpr.edu.br](mailto:leandro.wiemes@famecpr.edu.br)

Professor da FAMEC e da UFPR

## RESUMO

Este artigo demonstra uma análise dos processos nos setores por onde passa o pedido de compra feita numa Indústria de Fabricação de Móveis situada na Região Metropolitana de Curitiba visando diagnosticar problemas existentes. Para isso será efetuado um breve estudo sobre a gestão da qualidade, suas ferramentas e princípios teóricos, assim como uma pesquisa com funcionários da empresa, envolvidos diretamente nos processos. Após isso, serão propostas soluções para os problemas encontrados, tendo como foco os procedimentos característicos da gestão da Qualidade, esperando com isso a redução de custos e prazos de produção além de contribuir para o aumento da competitividade e produtividade da Empresa.

**Palavras-chave:** Gestão; Qualidade; Pedido; Ferramentas da Qualidade.

## 1 INTRODUÇÃO

A competitividade empresarial pode ser entendida como o núcleo do sucesso ou do fracasso das organizações. A gestão da qualidade é uma opção para reorientação gerencial das organizações atuarem frente à competitividade do mercado, pois quando utilizada de modo adequado, tem influenciado nos resultados, possibilitando as empresas uma diferenciação, passando a competir com base em produtos livres de defeitos, confiáveis, com entregas confiáveis e rápidas (LONGO, 1996).

Paladini (2006), afirma que o desafio da qualidade é estabelecer um diferencial competitivo, ou seja, garantir um lugar ao sol para as empresas diferenciando das demais. A qualidade oferece diversas contribuições operacionais, como, redução de defeitos, custos, retrabalho, aumento de produtividade, pessoas mais preparadas para tomar decisões gerenciais críticas para o funcionamento da empresa e contribuições estratégicas que garantem não apenas a sobrevivência da empresa, mas o seu contínuo crescimento. Pode-se dizer que os resultados práticos da gestão da qualidade em nível operacional motivaram o

desenvolvimento dos conceitos táticos da qualidade, cujos benefícios permitiram que se criasse a visão estratégica da qualidade.

A gestão da qualidade tem como pontos básicos o foco no cliente, trabalho em equipe, decisões baseadas em fatos e dados, e a constante busca na solução de problemas e diminuição de erros, ou seja, é uma estratégia empresarial que visa associar qualidade a todos os processos de uma empresa objetivando a satisfação do cliente. (LONGO, 1996).

Conforme aborda Gitlow (1993), a qualidade é um julgamento feito pelos clientes ou usuários de um produto ou serviço, é o grau em que os clientes ou usuários sentem que o produto ou serviço excede suas necessidades e expectativas. Qualidade também inclui a melhoria contínua dos processos de uma empresa.

Com a definição de foco e da busca de excelência no que realmente importa, a satisfação dos clientes, as atividades operacionais passam a ser pensadas de forma estratégica (COUTRO, 1996).

A indústria moveleira participa deste contexto, visto que o nível de competição, neste segmento do mercado, tem aumentado significativamente e com mais velocidade. O desafio da profissionalização da gestão, a concorrência internacional, o crescimento do número de fábricas e a manutenção ou até mesmo a retração da base de consumo têm despertado a ação de inúmeras empresas (CORSI, 2010).

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A preocupação com a qualidade de bens e serviços não é recente. Os consumidores sempre tiveram a preocupação de inspecionar os bens e serviços que recebiam. Segundo Longo (1996), a preocupação com a gestão da qualidade trouxe uma nova filosofia gerencial com base no desenvolvimento de conceitos, métodos e técnicas adequadas a uma nova realidade. A qualidade deixou de ser um aspecto do produto e responsabilidade apenas de departamento específico, e passou a ser um problema da empresa, abrangendo todos os aspectos de sua operação.

Longo (1996) também afirma que implantar um sistema de gestão da qualidade nas empresas não requer processos caros e trabalhosos. Ela pode ser levada para dentro das empresas sem grandes gastos através de conceitos que precisam ser absorvidos por cada um dos profissionais que trabalham dentro da empresa. E para isto é preciso liderança e

---

<sup>4</sup> Conhecimento Interativo, São José dos Pinhais, PR, v. 7, n. 1, p. 03-15, jan./jun. 2013.

---

motivação para fazer com que todos mudem a sua maneira de pensar para a empresa melhorar como um todo.

Para Gitlow (1993) dar ênfase somente à produtividade sacrificará a qualidade e poderá reduzir a produção, portanto dar ênfase à Qualidade é mais importante, pois pode aumentar a produtividade, conduzindo a todos os resultados desejados. Os clientes obtêm alta qualidade a preço baixo, os fornecedores obtêm fontes de negócios previsíveis em longo prazo, e os investidores obtêm lucros, ou seja, todos ganham. Uma empresa que não possui um planejamento da qualidade ou que não possui uma qualidade tão boa nos seus processos tende a perder na competitividade.

Alguns teóricos se destacaram por ajudarem a construir a área da qualidade, além de ter papel especial e mereceram a denominação de Gurus da Qualidade. Segundo Carvalho (2006) são eles: Walter A. Shewhart, W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand Feigenbaum, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa, Genichi Taguchi. De acordo com Carvalho (2005), Walter A. Shewhart ficou conhecido como pai do controle estatístico da qualidade e desenvolveu uma das ferramentas mais utilizadas no controle de qualidade, os gráficos de controle. Também propôs o ciclo PDCA (*plan-do-check-act*), que direcionaria a análise e solução do problema, percorrendo o ciclo de planejar, fazer, checar o resultado e depois agir.

Para W. Edwards Deming, até 85% do custo da qualidade são problemas gerenciais. Quando a questão da qualidade chega à base, ao patamar dos operários, estes tem pouco controle a exercer. Por exemplo, se na construção de uma rodovia a gerência sugerir o uso de um asfalto inferior, os operários que o aplicam pouco podem fazer com relação à qualidade (HELDMAN, 2006).

Deming é considerado o criador ou principal colaborador do Gerenciamento da Qualidade Total (TQM), que considera o processo como problema, e não as pessoas (HELDMAN, 2006). Analisando os 14 pontos de Deming pode-se perceber bem isso quando ele diz que as empresas devem melhorar constantemente o sistema de produção e de serviços, aprimorando a qualidade e produtividade, assim diminuindo sempre os custos, estabelecer o treinamento no trabalho, a liderança, adotar novas filosofias, quebrar barreiras ente os departamentos, e que todos se entendam como uma equipe e não como concorrentes. Acabar com a dependência da inspeção como forma de atingir a qualidade, pois isso acaba gerando mais custos além do retrabalho, envolver todos da organização na tarefa de alcançar a transformação. O problema deve ser evitado lá no início do processo e não no final.

Joseph M. Juran é conhecido por seu princípio de adequação ao uso – que significa em termos simples, satisfação ou superação das expectativas dos clientes. Em outras palavras, a conformidade às especificações – significando que se chegou ao produto exato que o projeto almejava gerar – foi realizada ou ultrapassada. A adequação ao uso reflete especificamente o conceito de qualidade dos clientes (HELDMAND, 2006).

Philip B. Crosby criou a prática do zero defeito – que significa, basicamente, acertar de primeira. Crosby diz que os custos acabam aumentando quando o planejamento da qualidade não é feito desde o começo, acarretando retrabalho e prejudicando a produtividade. A prevenção é a peça central da teoria de Crosby. Ao se evitar o surgimento de problemas, antes de mais nada, tem-se custos menores. O cumprimento dos requisitos fica mais fácil e os custos da qualidade correspondem ao custo do não-cumprimento, não do retrabalho (HELDMAN, 2006).

Kaoru Ishikawa contribuiu na formulação do controle da qualidade por toda empresa (Company Wide Quality Control – CWQC). Foi também importante na difusão de ferramentas e técnicas de análise e solução de problemas e gerenciamento da rotina; em especial as sete ferramentas da qualidade, que viriam a ser amplamente utilizadas pelos de CCQs - Círculos de Controles de Qualidade (CARVALHO, 2006).

Todos os gurus da qualidade citados, com maneiras diferentes de pensar, possuem os mesmos objetivos: chegar à qualidade máxima nos processos de produção, a fim de reduzir custos finais, prazos e assim as empresas serem mais competitivas no mercado de trabalho. As empresas devem entender que a qualidade do produto final depende do projeto realizado inicialmente, prevendo erros ou falhas. A maioria dos problemas e custos da qualidade são problemas gerenciais e direta ou indiretamente envolvem o processo de comunicação por toda empresa.

As ferramentas da qualidade são recursos a serem aplicados, como suporte em metodologias para solução de problemas e tomadas de decisão, tornando possível o melhor aproveitamento dos recursos e permitindo o levantamento e a implantação de ações para o controle e a melhoria de processos. Estas ferramentas podem ajudar na obtenção de sistemas que assegurem uma melhoria contínua da qualidade. Através delas pode-se coletar, organizar e analisar dados e informações sobre os processos e utilizar os resultados da análise para identificar e eliminar as causas fundamentais dos problemas, resolvendo-os de forma completa e definitiva (DRUCKER, 2008).

---

O ciclo PDCA, por exemplo, auxilia a gerência a elaborar e executar planos para reduzir a diferença entre as necessidades do cliente e o desempenho do processo. Este ciclo compreende quatro etapas, planejar, fazer, controlar e agir - *Plan Do Check, Act*, em inglês (GITLOW, 1993).

As sete ferramentas básicas para o controle da qualidade formam um grupo que é a espinha dorsal de qualquer esforço para a melhoria da Qualidade. São úteis no estudo da eficácia das medidas acionadas na etapa Fazer do ciclo PDCA. (GITLOW, 1993). São elas, o fluxograma, *brainstorming*, diagrama de causa e efeito, folha de verificação, diagrama de pareto, histograma, gráficos de controle e gráficos de dispersão.

O *brainstorming* e o diagrama de causa e efeito foram as ferramentas utilizadas para este estudo. Um *brainstorming* serve para coletar quantidades de contribuições criativas relativas a um problema de processo ou produto. Baseia-se no princípio da suspensão do julgamento, que possibilita que o pensamento criativo supere o pensamento crítico, pressupondo que quanto maior o número de ideias geradas maior a possibilidade de se encontrar solução para o problema (GITLOW, 1993).

Um diagrama de causa e efeito pode ser usado para organizar as causas de um problema de processo ou produto em uma apresentação lógica. Estes diagramas são úteis para identificar a causa básica de um problema e podem organizar o resultado de uma sessão de *brainstorming* (GITLOW, 1993).

É também conhecido como 6M, pois em sua estrutura, todos os tipos de problemas podem ser classificados como sendo de seis tipos diferentes: Método Matéria-prima Mão-de-obra Máquinas Medição Meio ambiente (OLIVEIRA, 2008).

Drucker (2008) ainda complementa que cada grupo, pode criar suas famílias específicas. Por exemplo, em áreas administrativas é muito comum utilizar os **4P**: pessoas, procedimentos, políticas e planta (*layout*).

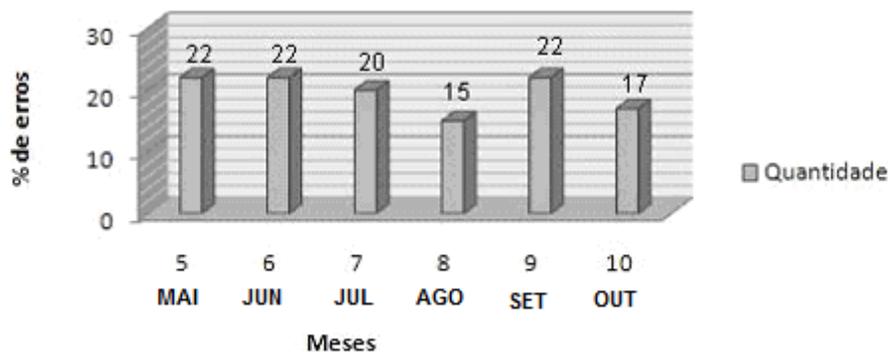
### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As técnicas de Gestão da Qualidade aplicadas ao processo produtivo visam à melhoria da empresa como um todo e os resultados tendem a render reflexos positivos em termos de ganhos em produtividade, minimização de perdas e desperdícios de mão-de-obra, materiais, equipamentos, energia, tempo, ou métodos de trabalho. Uma empresa que não possui um

planejamento de qualidade ou que não possui uma qualidade tão boa nos seus processos tende a perder na competitividade com o mercado (LONGO, 1996).

Para chegar ao objetivo de fazer uma análise dos procedimentos envolvidos com o pedido de compra dentro da Indústria de Móveis em estudo, e encontrar problemas existentes, foi realizado inicialmente um relatório com todos os pedidos executados durante seis meses, identificando os pedidos que não continham erros, os que continham e quais eram os erros. Após isso, foi possível concluir que a média da quantidade de pedidos com erros é de 20% conforme mostra o Gráfico 01, abaixo.

### GRÁFICO 1 – PORCENTAGEM DE PEDIDOS COM ERROS



Fonte: Dados trabalhados pelo Autor (2011).

Além da quantidade de pedidos com erros, o relatório também demonstrou quais são os tipos de erros mais comuns nos pedidos, conforme mostra a tabela abaixo.

Com base nessas informações foi realizado um *brainstorming* e concluído que os representantes possuem dificuldade em saber e lembrar todas as informações que são necessárias no preenchimento do pedido. A maior preocupação deles é com a venda propriamente dita, e acabam deixando um pouco de lado e não se preocupando tanto com estas informações.

Assim, se o pedido segue errado ou faltando informações, o próximo setor em que o pedido passará, também terá dificuldades, e ficará parado até que se resolvam as dúvidas.

No departamento de projetos todos os detalhes de informação são imprescindíveis, pois é este setor que encaminhará o pedido para produção. É necessário colocar as medidas, identificação das cores, código interno da empresa. Cada linha de produtos da empresa possui

---

uma particularidade, e cada uma delas precisa de todas as informações possíveis para que não seja necessário perguntar nada aos representantes.

Outro setor em que o pedido é importante é a expedição, pois neste setor cada embalagem é conferida para verificar se o que está descrito na embalagem confere com o que está no pedido, e se o conferente não entender alguma informação, por exemplo, pode encaminhar algum produto errado para o cliente.

Desta forma se pode dizer que o problema do preenchimento dos pedidos é muito importante e precisa ser resolvido para que se consiga diminuir a quantidade de erros, retrabalho e ainda perda de tempo de entrega ou até mesmo atraso de entrega.

A situação foi analisada utilizando-se as ferramentas *brainstorming* e por intermédio dos itens discutidos, foi elaborada a Tabela 01, abaixo. Em seguida foi elaborado o Diagrama de Ishikawa e então foi elaborado um plano de ação para corrigir os problemas encontrados.

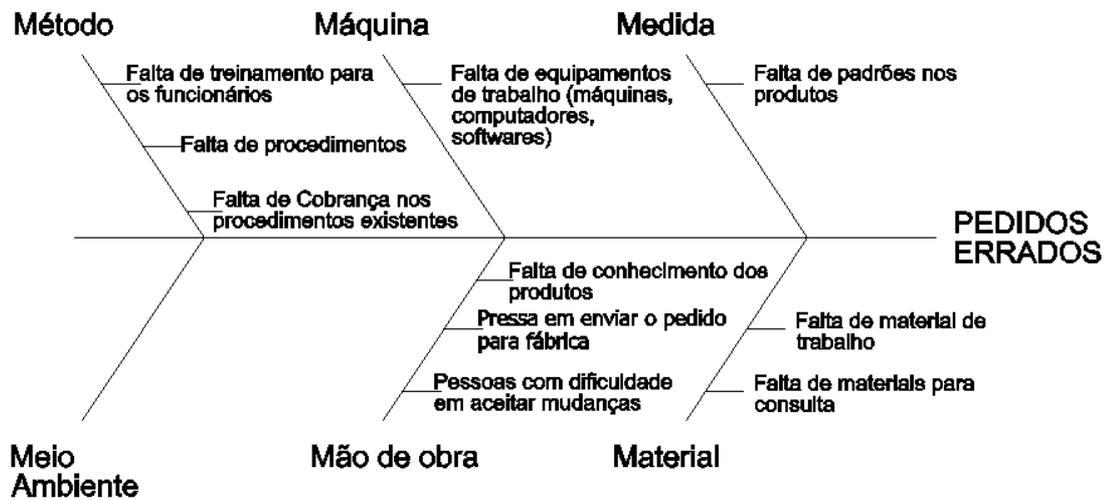
#### **QUADRO 1 – LISTA VERIFICAÇÃO DOS ERROS MAIS COMUNS NOS PEDIDOS**

Item verificado	Qtde
Lados de mesas, gaveteiros, conexões (falta informação)	14
Medidas erradas (informação errada)	08
Falta projeto em pedidos que necessitem do mesmo	04
Falta de informações necessárias como modelo de mesas, modelo de estruturas, medidas, cores (falta informação)	24
Cores, medidas, quantidades ou códigos errados (informação errada)	08
Dúvidas de projeto (dúvidas)	04
Retificação depois de ficha de produção pronta	02
Várias dúvidas no mesmo pedido (dúvidas)	09

Fonte: Dados trabalhados pelo Autor (2012)

Abaixo segue diagrama de Ishikawa demonstrando as possíveis causas para o problema encontrado.

FIGURA 2 – DIAGRAMA DE ISHIKAWA PARA PEDIDOS ERRADOS



Fonte: Dados trabalhados pelo autor (2012)

A tabela 02 demonstra as possíveis causas para o problema encontrado, e qual sua justificativa para ser ou não uma causa provável. Ela servirá para dar andamento ao próximo passo, elaborar um plano de ação para corrigir os problemas.

QUADRO 2 – ANÁLISE DAS CAUSAS PROVÁVEIS

Causa	Sim	Não	Por que
Falta de treinamento para os funcionários	X		A maioria dos vendedores são muito antigos na empresa, porém quando entram não há nenhum treinamento bem específico sobre os produtos, acabamentos e detalhes técnicos.
Falta de procedimentos		X	A empresa possui todos os procedimentos corretos para o preenchimento dos pedidos, porém muitos vendedores tentam ignorar e passar por cima destes procedimentos. Alguns deles são: enviar projeto junto com pedido, preencher os pedidos no computador e enviar por e-mail aos responsáveis, solicitar orçamentos em itens especiais.
Falta de cobranças nos procedimentos	X		Mesmo com tentativa de cobrança muitos vendedores ainda tentam ignorá-los, isso significa que as cobranças não estão sendo tão radicais para que todos sigam as regras.
Falta de equipamentos de trabalho		X	Todos os funcionários tem os equipamentos corretos que necessitam para realizar sua atividade diária.
Falta de conhecimento dos produtos	X		Mesmo com as explicações rápidas sobre os produtos, talvez devido a imensa variedade de produtos da empresa, muitos vendedores não conhecem intimamente

			os produtos que estão vendendo.
Falta de padrões		X	A empresa possui diversas linhas de produtos diferentes, porém ainda assim muitos querem vender produtos diferentes, fora de padrão e não tentam demonstrar aos clientes que eles podem ter os mesmos benefícios comprando os produtos existentes da empresa.
Pressa	X		Os representantes tem pressa ou talvez até preguiça em enviar os pedidos para a fábrica, pois para eles o mais importante é vender.
Dificuldade de aceitar mudanças	X		Como muitos vendedores são antigos na empresa, tem o pensamento “sempre funcionou assim, porque vou fazer diferente agora?” Não preenchamos pedidos no computador, preferem fazer à mão, na hora em que o cliente está comprando, pois é mais rápido.
Falta de material de trabalho		X	Todos os funcionários têm em mãos os materiais de trabalho necessários.
Falta de material de consulta	X		Talvez uma das causas seja a falta de material de consulta pois há catálogos de todas as linhas demonstrando os produtos, com fotos, padrões de acabamentos, etc, porém não possuem nenhum material mais específico com descrições técnicas dos produtos, informações que precisam conter no pedido, as especificações são muito antigas, muitas não tem, ou estão erradas devido as mudanças que foram ocorrendo com o passar do tempo e não foram atualizadas.

O plano de ação 5W1H permite considerar todas as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, garantindo sua implementação de forma organizada.

### QUADRO 3 – PLANO DE AÇÃO APLICADO APÓS ANÁLISE DAS CAUSAS PROVÁVEIS

Meta:	Diminuir erros dos pedidos				
Plano de ação					
O que fazer	Por que	Quem fará	Como fará	Onde	Prazo
Treinar funcionários novos	Para que tenham noção do que exatamente estão vendendo	Supervisor geral de vendas	Mostrar a fábrica, show room, exemplos de produtos e não apenas em fotos ou desenhos, elaborar uma aula para cada linha diferente mostrando suas particularidades, como são fabricados, dificuldades, limitações de máquinas.	Na empresa	10 dias
Elaborar e	Muitas	A pessoa	Descrever produto por	Na	60

atualizar especificações de todos os produtos da empresa	informações não estão escritas, apenas na cabeça de alguns funcionários, e caso estes não estejam lá, outras pessoas não sabem onde buscar informações. Também para que os representantes tenham uma cópia tanto para enviar para órgãos públicos, como para ter um material técnico para consultar.	que tem mais conhecimento, e sabe como são todos os produtos, ou seja, que trabalha diretamente com isso e executa os pedidos, nesse caso, os funcionários do PCP	produto, detalhando materiais, acabamentos, cores e outras informações importantes	empresa	dias
Elaborar guia de preenchimento de pedidos	Para que na hora do preenchimento dos pedidos, os representantes possam consultar e ver quais informações precisam colocar, e desta forma não esqueçam de nada.	Funcionários do PCP	Fazer uma lista com todas as linhas de produtos da empresa, e então cada produto de cada linha, depois disso, descrever as características de cada produto para então compactar tudo em forma de um manual, que qualquer pessoa consiga entender.	Na empresa	60 dias
Impor que procedimentos existentes sejam seguidos.	Para que não cheguem pedidos incompletos, preenchidos de forma errada.	Diretor da empresa	Pode ser através de um e-mail explicando que os procedimentos devem ser seguidos e caso isso não aconteça, os pedidos serão devolvidos, pois isso dá mais credibilidade aos funcionários abaixo dele para que cobrem que os procedimentos sejam seguidos.	E-mail	10 dias após item 1.

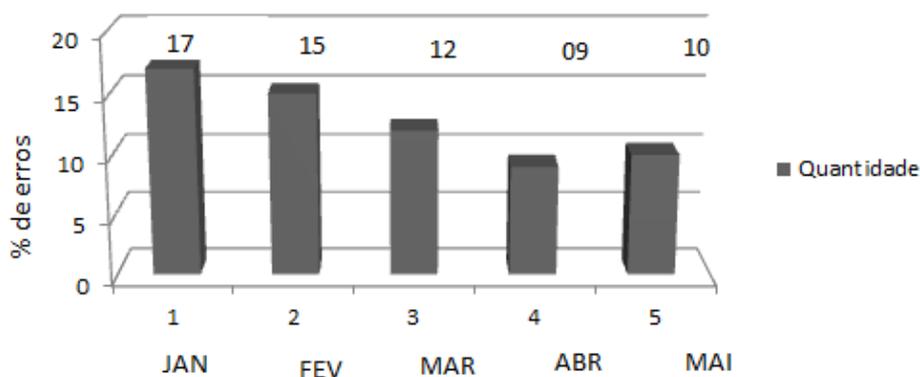
Após implantação das ações previstas na tabela 03, percebeu-se uma melhora significativa na quantidade de erros nos pedidos, como pode-se observar no gráfico 02.

Com isso pode-se concluir que provavelmente os representantes passaram a ter um conhecimento bem maior do que estão fazendo e como devem fazer.

<sup>12</sup> Conhecimento Interativo, São José dos Pinhais, PR, v. 7, n. 1, p. 03-15, jan./jun. 2013.

---

## GRÁFICO 2 – PORCENTAGEM DE PEDIDOS COM ERROS APÓS IMPLANTAÇÃO DAS AÇÕES



### 4 RESULTADOS OBTIDOS

O objetivo deste trabalho era fazer uma análise dos processos nos setores por onde passa o pedido de compra dentro de uma Indústria de Móveis visando diagnosticar problemas existentes, e propondo melhorias para solucionar os mesmos, tendo como foco alguns procedimentos da gestão da Qualidade, esperando diretamente a redução de erros, e indiretamente redução de custos, prazos de produção e retrabalho.

Para alcançar este objetivo foi realizada inicialmente uma breve pesquisa sobre a Gestão da Qualidade, principais autores. Foram demonstradas também algumas ferramentas importantes da Gestão da Qualidade, que são recursos que podem ajudar na obtenção de sistemas que assegurem uma melhoria contínua da qualidade, como por exemplo, o *brainstorming*, o diagrama de causa e efeito e a folha de verificação.

Após a revisão da bibliografia, foi efetuado um relatório dos pedidos de venda da empresa, demonstrando a quantidade de erros e qualificando os mesmos. E com isso pode-se observar que os representantes e assessores possuíam muitas dificuldades para entender tantos produtos, e saber o que precisavam especificar na hora do preenchimento do pedido. Com isso geravam muitas dúvidas para os setores posteriores, o que acabava causando atraso na produção, quando não, na produção errada de produtos.

Diminuindo estes erros pode-se evitar diversos problemas, dentro da empresa.

Para W. Edwards Deming, até 85% do custo da qualidade são problemas gerenciais. Ele quer dizer que quando a questão da qualidade chega aos operários, estes têm pouco a fazer, ou seja, a qualidade deve ser planejada desde o início do processo e não no final.

Com base nesta afirmação, ou seja, com a expectativa de atuar na origem do problema, foram propostas algumas ações que poderiam ajudar a evitar estes problemas desde o início do processo.

Entre elas estavam: treinar funcionários, elaborar e atualizar especificações de todos os produtos da empresa (muitos ainda não tinham), elaborar um guia de preenchimento de pedidos para auxiliar os representantes no momento de preencher os pedidos, e após tudo isso, impor através do diretor da empresa que todos os novos procedimentos sejam seguidos, caso contrário o pedido não será aceito e será devolvido, pois como a maioria dos funcionários da empresa são muito antigos, e estão acostumados a fazer tudo sempre da mesma forma, poderia acontecer de haver resistência da parte destes, em seguir novos procedimentos.

Todas essas ações foram eficientes, houve uma diminuição de aproximadamente 50% nos erros, porém com o tempo é provável que diminua ainda mais, pois dando condições para que todos possam fazer seu trabalho da forma mais correta possível, e cobrando para que isso aconteça cada vez mais os representantes vão tentar fazer da forma correta para evitar problemas pra eles mesmos, como por exemplo, o pedido ser devolvido por falta de informações e acabar atrasando a entrega do seu cliente e conseqüentemente o recebimento de sua comissão.

Como continuidade deste Trabalho, para o controle dos erros nos pedidos é sugerida também a implantação de um gráfico de controle para os meses posteriores a sua implantação, para monitorar se as ações foram realmente satisfatórias ou não, a partir da referência da média mensal de erros ocorridos antes da implantação do mesmo. Este tipo de controle poderá ainda fornecer outras informações sobre o processo como um todo, permitindo o giro do PDCA, ou seja, novas correções ou melhorias contínuas, a partir do conhecimento do estado do processo.

---

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, Marly Monteiro *et al.* **Gestão da qualidade teoria e casos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CORSI, Inalva. Setor Moveleiro. **Movimentos competitivos.** Disponível em: <<http://www.designbrasil.org.br/portal/empresas/setormoveleiro.jhtml?idRamo=02>>. Acesso em: 18 abr. 2010.

COUTRO, Alex. **A Gestão da qualidade total e suas influências na competitividade empresarial,** 1996. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/CO2-art04.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2010.

DRUCKER, Peter. **Ferramentas da qualidade,** 2008. Disponível em <<http://qualidade.wordpress.com/>>. Acesso em: 01 jul. 2009.

GITLOW, Howard S. **Planejando a qualidade, a produtividade e a competitividade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

GODOY, Adelize Leite de. **Ferramentas da qualidade,** 2009. Disponível em: <<http://www.cedet.com.br/index.php?/Tutoriais/Gestao-da-Qualidade/ferramentas-da-qualidade.html>>. Acesso em: 30 jul. 2009.

GUBERT, Felipe. **A dificuldade de comunicação nos dias atuais,** 2008. Disponível em: <<http://www.comodismo.com/pessoas/a-dificuldade-de-comunicacao-nos-dias-atuais>>. Acesso em: 13 set. 2009

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: Guia para o exame oficial do PMI.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KUME, Hitoshi. **Métodos estatísticos para melhoria da qualidade.** São Paulo: Gente, 1993.

LONGO, Rose Mary Juliano. **Gestão da qualidade: evolução histórica, conceitos básicos e aplicação da educação.** 1996. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/pub/td/td\\_397.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_397.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2009.

MEGGINSON, Leon C. Et al. **Administração, conceitos e aplicações.** 4. ed. São Paulo. Harba, 1998.

NUNES, Paulo. **Conceito de diagrama de pareto.** 2008. Disponível em: <<http://www.knoow.net/cienceconemp/gestao/diagramadepareto.htm>>. Acesso em: 30 jul. 2009

OLIVEIRA, Joeme. **Diagrama de pareto,** 2008. Disponível em: <<http://www.umtoquedemotivacao.com/administracao/diagrama-de-pareto>>. Acesso em: 30 jul. 2009.

PIMENTA, Maria Alzira. **Comunicação Empresaria: conceitos e técnicas para administradores.** 6. ed. Campinas: Alínea, 2009