

IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Luiza Macedo Araujo (Unifran)

luiza.araujo@unifran.edu.br

Vinicius Picanco Rodrigues (Unifran)

viniciuspr88@gmail.com

Carlos do Amaral Razzino (Unesp)

carlos.razzino@feb.unesp.br

Hernani Mazier Junior (Unifran)

hernani.mazier@gmail.com

Denise Aparecida Tallarico Guelli Lopes (Unifran)

denise.lopes@unifran.edu.br



O Brasil é cenário de constantes transformações econômicas, que culminam em uma competição extremamente acirrada, refletida em todas as organizações do país. Estas precisam estar sempre atentas a todas as exigências do mercado, caso queiram manter-se vivas. Visto que a satisfação do cliente é crucial para as organizações, o presente estudo de caso aborda a qualidade do produto. A pesquisa é qualitativa e foi desenvolvida em uma empresa de pequeno porte da indústria têxtil na cidade de Franca, interior de São Paulo, fabricante de componentes para lingerie (bojos para sutiãs) O objetivo do estudo é apresentar quais são os principais efeitos decorrentes da implantação de um sistema de controle e Gestão da Qualidade na empresa, de tal forma a verificar qual o impacto específico na ocorrência de peças defeituosas. Com o novo sistema, a preocupação com a Qualidade e a busca da redução de refugo e retrabalho nos processos passaram a fazer parte da rotina dos funcionários da empresa, o que resultou em um impacto positivo sob o ponto de vista de tais peças defeituosas já que houve uma diminuição das mesmas. As propostas sugeridas compõem a etapa inicial de uma implantação de um sistema de Controle e Gestão da Qualidade, sendo necessário posteriormente iniciar um novo processo, com mais ações

preventivas e focadas na utilização mais racional dos recursos disponíveis na empresa.

Palavras-chave: Controle de qualidade, pequena empresa, indústria têxtil

1. Introdução

Diante da competitividade cada vez mais acirrada entre todos os agentes econômicos do país, as organizações precisam estar aptas para atuarem com sucesso frente aos seus clientes nos diversos segmentos do mercado, e sabendo-se que a satisfação do cliente é crucial para a empresa manter-se viva, a qualidade de produto é fundamental para o alcance de tal objetivo. Deming (1990) afirma que a qualidade só pode ser definida em termos de quem a avalia, e que as impressões sobre qualidade não são estáticas e, portanto, estão em constante mudança.

Garvin (1992) afirmou que a Gestão da Qualidade passou por um processo evolutivo ao longo dos anos, e para facilitar a visão desta evolução, estruturou uma classificação para os diversos períodos ou eras da qualidade, sendo a inspeção de produtos a primeira delas. Segundo o autor, a atividade de inspecionar surgiu nos primórdios da era industrial, partindo dos artesãos, e foi formalizada com o surgimento da produção em massa, alcançando maior legitimidade no início do século XX, quando Frederick W. Taylor, conhecido como criador da “administração científica” separou-a do processo de fabricação.

A segunda era classificada por Garvin foi chamada de “Controle Estatístico da Qualidade” que evoluiu de inspeção da qualidade para o controle dela, e passou a fazer uso de métodos estatísticos para este controle. A terceira era foi classificada como “Garantia do Controle de Qualidade”, nela havia a construção da qualidade fazendo uso de programas e sistemas e envolvendo todos os departamentos da organização. A quarta e última era é chamada de “Gerenciamento Estratégico da qualidade”, nesta era, a qualidade passou a ser gerenciada, planejada e sensível aos mercados e a produção.

Segundo Toledo et al. (2014), a qualidade que um produto ou serviço necessita é obtida por meio de práticas associadas ao que é chamado atualmente de Gestão da Qualidade e, durante a sua evolução, mudou-se o enfoque e prática desta gestão, porém questões centrais como a identificação do nível de qualidade necessário e exigido pelo consumidor para o bem ou serviço; o controle e a melhoria dos produtos e processos; o planejamento do produto, do processo e dos sistemas de gestão para obter a qualidade, são conceitos permanentes, ou seja, sempre serão conceitos “modernos” para uma gestão e garantia da qualidade.

Toledo et al. (2014), afirma ainda que nas próximas décadas o ritmo de mudança dos requisitos da qualidade será muito acelerado devido as frequentes mudanças nas exigências dos clientes e também às intensas e rápidas inovações tecnológicas.

As micro pequenas e médias empresas - MPE, segundo Cezarino e Campomar (2006), mesmo com grande participação atual na economia, em sua maioria mantém uma gestão centralizadora, informal, não padronizada e negligente a constante necessidade de inovação e envolvimento dos *stakeholders* (partes diretamente ligadas a empresa) no processo de gestão da qualidade, o que a torna de uma forma generalizada, precária neste segmento empresarial.

Cubillo (1997) relata que a baixa qualidade da gestão, pode estar ligada à falta de padronização, à tomada de decisão intuitiva, além do fato dos donos das MPE confiarem excessivamente em canais e fontes informais de informação, como conversa com clientes e fornecedores ou reuniões com outros empresários, não dando importância a fontes formais de informação como, por exemplo, estatísticas da produção, pesquisas de mercado e publicações técnico-científicas. .

A partir do contexto apresentado, é visível a necessidade de atenção às dificuldades relacionadas à Gestão da Qualidade e às peculiaridades das pequenas e médias empresas, que apresentam grande participação na economia, mas negligenciam aspectos importantes da Gestão da Qualidade, o que gera consequências negativas, comprometedoras ao bom desempenho empresarial.

Segundo Almeida e Rosa (2004) a cidade de Franca/SP, sede da unidade fabril em que será feito o estudo de caso, é conhecida mundialmente como polo calçadista, e tem em sua maioria indústrias de pequeno e médio porte, de caráter familiar, carentes em uma adequada gestão da qualidade.

Este estudo teve como principal objetivo buscar a partir de um estudo de caso, investigar os principais efeitos decorrentes da implantação de um sistema de controle e gestão da qualidade em uma empresa de pequeno porte da indústria têxtil, de tal forma a verificar qual o impacto específico na ocorrência de peças defeituosas.

A empresa está situada na cidade de Franca/SP, é fabricante de componentes para lingerie e não utilizava técnicas formalizadas de controle e Gestão da Qualidade.

2. Referencial Teórico

De acordo com Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2007), o conceito qualidade evoluiu ao longo das últimas décadas, sendo que até o início dos anos 50, a qualidade de um produto significava perfeição técnica, ou seja, resultado de um projeto e fabricação que conferiram perfeição técnica ao produto. A partir da década de 50, com a divulgação dos trabalhos de grandes estudiosos como Juran, Deming e Feigenbaun, nomeados gurus da qualidade, percebeu-se que a qualidade precisa estar associada não só ao grau de perfeição técnica, mas também atender aos requisitos do consumidor do produto ou serviço. Logo, a qualidade passou a ser considerada como satisfação do consumidor quanto à adequação do produto/serviço ao uso.

De acordo com Montgomery (2004), a qualidade se tornou fator de grande importância para os consumidores, seja ele um indivíduo, organização industrial ou loja de varejo. Logo, é essencial a compreensão e melhoria da qualidade para obtenção do sucesso, crescimento e melhor posição de competitividade de uma empresa. Ainda segundo o autor, a qualidade pode ser avaliada pelo consumidor de várias maneiras ou dimensões, e é muito importante distingui-las, para que a empresa possa trabalhar a partir do que é a qualidade para o consumidor de seus produtos e/ou serviços.

Existem oito dimensões da qualidade fornecidas por Garvin (1992), que influenciam diretamente na escolha do produto pelo cliente. São apresentadas a seguir tais dimensões e seus principais pontos:

- Desempenho: O consumidor avaliará se o produto realiza a função ou as funções pretendidas e o quão bem as desempenha.
- Confiabilidade: Avaliação da frequência de falhas do produto. Alguns produtos são complexos e exigirão reparos ao longo de sua vida útil.
- Durabilidade: Quanto tempo o produto durará, ou seja, qual a vida útil real do produto. O desejo do consumidor é que o produto tenha um bom desempenho por um longo período de tempo.

- **Assistência Técnica:** Qual a facilidade de conserto do produto. A rapidez e economia no reparo de produtos são influenciadoras e fazem parte da qualidade de um produto de acordo com o consumidor.
- **Estética:** A aparência do produto também tem sua importância. São levadas em conta características como estilo, cor, forma e embalagem.
- **Características:** Essa dimensão leva em consideração o que o produto faz. Produtos que apresentam características além do desempenho básico, obviamente são mais atraentes.
- **Qualidade Percebida:** A reputação do fabricante do produto é influenciadora do consumidor. Quesitos como qualidade do produto e atendimento ao consumidor são critérios que podem comprometer ou beneficiar uma companhia.
- **Conformidade com Especificações:** Geralmente, um produto com alta qualidade, apresenta exatamente as especificações a ele destinadas.
- **Visto a importância da qualidade para o cliente, que é elemento crucial numa organização, a busca por estratégias voltadas para a obtenção de uma adequada Gestão da Qualidade se torna cada vez mais presente nas empresas.**

2.1 A Gestão da Qualidade no processo produtivo

Segundo Paladini (2004), a Gestão da Qualidade no processo produtivo é um modelo gerencial que tem sua atenção totalmente voltada para o processo produtivo, como o próprio nome já indica, e parte do pressuposto de que a qualidade deve ser gerada exatamente a partir das operações deste processo. Ainda segundo o autor, durante muitos anos a avaliação da qualidade em geral era feita em produtos e serviços, tendo sua atenção centrada apenas nos resultados das atividades, com todo o esforço voltado para a qualidade do produto acabado, sendo esta uma forma rudimentar de entender os padrões da qualidade adotados pelo cliente. A atenção antes dada exclusivamente aos efeitos passou a ser dada a análise das causas dos problemas, e a Gestão da Qualidade no processo passou a ser definida como o direcionamento de todas as ações do processo produtivo para o pleno atendimento do cliente.

A implantação do controle e Gestão da Qualidade causa impactos positivos nas organizações, e é de extrema importância para estas, logo, há uma constante evolução nas teorias e práticas desta gestão.

2.2 A perspectiva estratégica da qualidade e seu impacto nas organizações:

De acordo com Carvalho et al.(2012), ações estratégicas são aquelas que impactam diretamente na sobrevivência das organizações, pelo fato de irem além da organização em si mesma, contemplando toda área externa em que ela atua, que envolvem clientes, mercados, concorrentes, podendo também considerar aspectos ligados a eventuais carências de matéria prima, substituição de tecnologia, preocupações ambientais, etc. Já o termo perspectiva significa uma forma de representação, e leva em consideração a posição de objetos no conjunto analisado, ou seja, mostra os objetos vistos de várias dimensões, no seu contexto como um todo.

Sabendo que ações estratégicas são aquelas que têm impacto direto na sobrevivência das organizações e que o termo perspectiva significa uma forma de representação e leva em consideração a posição de cada objeto num conjunto analisado, Carvalho et al. (2012) observa que há várias interpretações possíveis para a expressão “perspectiva estratégica da qualidade”, destacadas a seguir devido a sua importância e impacto nas organizações:

- Considerar a qualidade como fator de sobrevivência para as organizações.
- Elevar a qualidade à categoria de diferencial competitivo das organizações – seja em termos de produtos, serviços, métodos de trabalho, processo produtivo etc.
- Tomar decisões acerca da qualidade, tendo em vista um cenário amplo de implicações, insumos e resultados.
- Adotar uma visão de futuro sobre a questão, considerando cenários prováveis para a organização, para o mercado e para a sociedade como um todo.

De acordo com Cruz et al. (2006), um dos principais fundamentos do gerenciamento da qualidade é que ela deve ser: projetada, planejada e incorporada, não apenas inspecionada. Para conseguir obter qualidade, antes é necessária a identificação do que é um padrão de qualidade para a empresa, e como ele vai ser atendido e inserido no processo produtivo desta.

2.3 As Micro e Pequenas Empresas (MPE) no Brasil

Considerando-se que o presente estudo foi referente à implantação de um sistema de controle e Gestão da Qualidade em uma empresa de pequeno porte, são apresentadas a seguir as características das micro e pequenas empresas no Brasil.

De acordo com o SEBRAE (2013), as micro e pequenas empresas (MPE) brasileiras ao lado dos microempreendedores individuais (MEI), representaram nos últimos 12 anos, importante e indispensável elemento para a movimentação da economia brasileira, pois representam 99% do total de empresas do país, sendo responsável por 52% dos empregos formais e 40% da massa salarial do país. Com este crescimento significativo, o setor representa 25% do PIB nacional e foi responsável pela geração de quase 900 mil empregos em 2012.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE desenvolveu em 2003, um estudo referente às principais características de gestão das MPE brasileiras, o mais recente divulgado, referente a tais características:

- Baixa intensidade de capital empregado;
- Altas taxas de mortalidade e natalidade;
- Presença marcante dos proprietários, familiares e sócios na mão de obra ocupada da empresa;
- Poder de decisão centralizado;
- A pessoa física não é distinguida do proprietário, sendo estreito o vínculo entre proprietários e empresas, principalmente em termos financeiros e contábeis;
- Registros contábeis pouco adequados;
- Contratação direta de mão de obra;
- Uso de mão de obra semi ou não qualificada;
- Baixo nível de tercerização;
- Baixo emprego de tecnologias sofisticadas;
- Baixo investimento em inovação tecnológica;
- Dificuldade nos registros contábeis;
- Maior índice de sonegação fiscal;

- Contratação direta de mão-de-obra;
- Dificil acesso ao financiamento de capital de giro e mantém uma relação de subordinação com grandes empresas, sendo complementares a elas.

3. Metodologia

O método utilizado na pesquisa foi o estudo de caso, no qual foram analisados os efeitos da implantação de um sistema de controle e Gestão da Qualidade em uma empresa de pequeno porte, fabricante de componentes para lingerie. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, pois foram desenvolvidos e colocados em prática conceitos, ideias e teorias obtidas a partir informações fornecidas pelos funcionários, gestores e envolvidos no estudo, buscando alcançar o objetivo principal deste.

De acordo com Yin (2001), o método estudo de caso tem caráter empírico, e investiga contextos atuais e reais, levando em consideração o fato de que as fronteiras entre onde o contexto está inserido e o fenômeno, que é extraído de várias fontes de evidências, não são definidas de forma clara.

Este estudo se iniciou com uma visita à fábrica, onde foi possível conhecer o produto fabricado e suas características; o processo produtivo; as matérias primas usadas, as características dos operários e gestores, e quais são as suas dificuldades; as características de gestão da empresa; e o que era feito ou usado para controlar a Gestão da Qualidade na empresa até então. A partir desta coleta de dados e análise das características da empresa, foram propostas melhorias, além da implantação de um novo sistema de controle e Gestão da Qualidade à empresa.

4. Estudo de caso

O estudo de caso foi realizado em uma empresa de pequeno porte, fabricante de componentes para lingerie (bojos para sutiã), localizada na cidade de Franca, interior de São Paulo.

O bojo para sutiã, formado por uma estrutura de tecido, filme colante de silicone e espuma, é uma peça delicada, pois é amassado, sujado e contaminado com extrema facilidade. Voltado para o público feminino, o bojo para sutiã é usado com o intuito de dar volume, conforto e

modelar os seios. O produto apresenta diversos modelos, de diferentes cores, tamanhos, recortes, variações de espessura, com bolhas ou sem, com abas ou sem, com cabos ou sem; características que atendem a diferentes gostos e estilos.

A primeira etapa do processo produtivo do bojo é chamada de dublagem. Esta consiste na junção do filme colante e tecido aos dois lados do rolo de espuma, formando os rolos dublados. O filme é aquecido na máquina, e, através de cilindros, os rolos de tecido e espuma se deslocam e se encontram com o filme quente em uma velocidade adequada, fazendo com que a colagem aconteça, e que os rolos dublados sejam confeccionados.

É necessário observar se a dublagem está acontecendo de maneira correta, além de ajustar os rolos que, às vezes desalinham além de precisar reabastecer a máquina com os cinco rolos que fazem parte do processo: um de espuma, dois de tecido e dois de filme colante. A figura 1 representa uma máquina de dublagem.

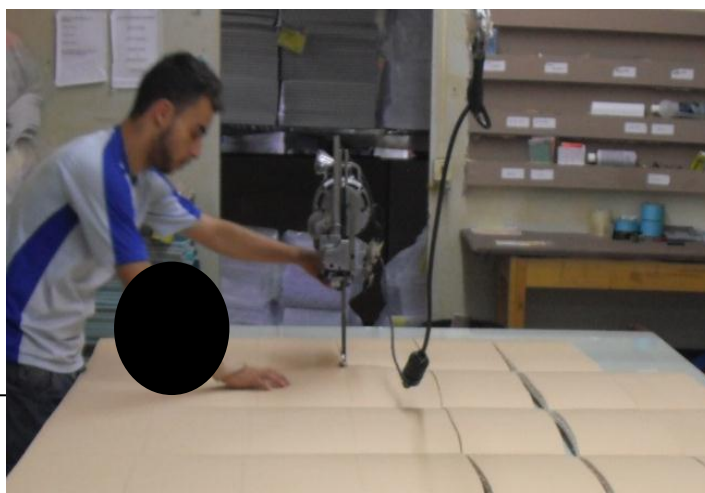
Figura 1 – Máquina de Dublagem



Fonte: Cedida pela empresa (2013)

A segunda etapa é o corte dos rolos dublados, que é feito com facas ligadas à eletricidade, que permitem cortar várias “camadas” de material dublado (tecido+filme+espuma+filme+tecido), conforme representado pela figura 2. Os rolos são cortados de acordo com as referências e tamanhos dos bojos desejados então às placas de Placas

Figura 2 – Corte



Fonte: Cedida pela empresa (2013)

As placas são embaladas e transportadas para a moldação onde se dá o início da terceira etapa do processo. Esta terceira etapa é feita através de máquinas hidráulicas (prensas), parcialmente automatizadas, que tem acopladas matrizes em alta temperatura, responsáveis pela conformação das placas. Nas prensas controlam-se as temperaturas e tempos ideais para cada tipo de material e modelo, sendo necessário que o operador apenas coloque as placas de matéria prima na máquina, depois acione o botão de fechamento da matriz. A figura 3 apresenta uma prensa para moldação.

Figura 3 – Prensa para Moldação



Fonte: Cedida pela empresa (2013)

Depois de conformadas, as placas são inspecionadas pelos revisores, e se estiverem em conformidade com as exigências do cliente, são encaminhadas para o setor de recorte, que é o último processo da manufatura do produto. A figura 4 apresenta uma placa conformada. O

recorte é feito através do balancim representado pela figura 5, que é utilizado para recortar diversos materiais como couro, couro sintético, espumas em geral, borrachas e fibras.

Figura 4 – Placa conformada



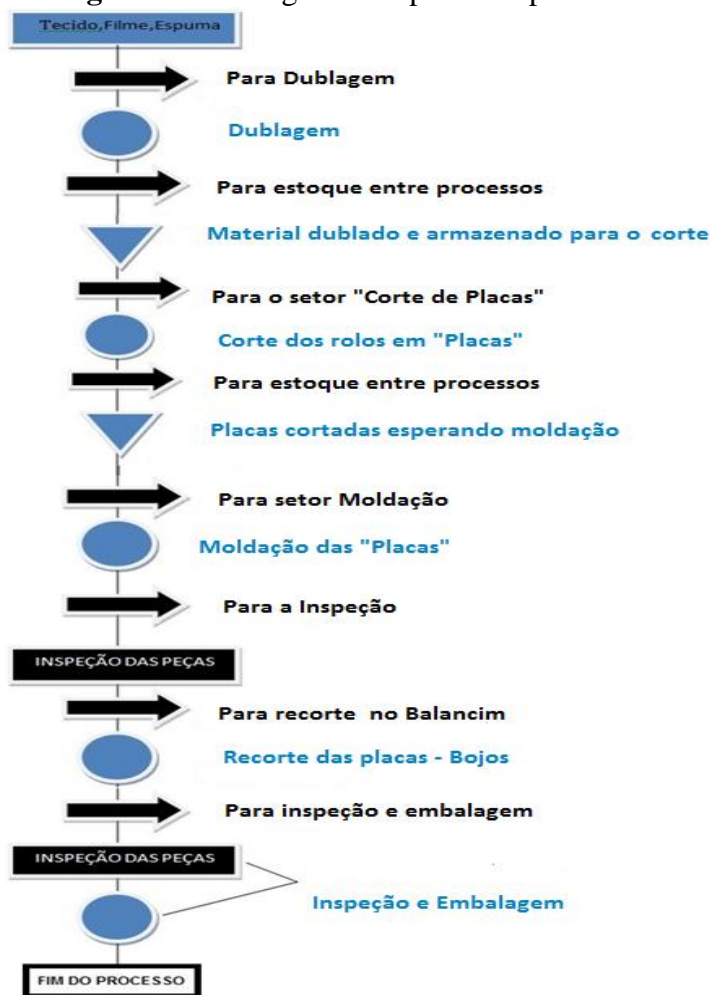
Fonte: Cedida pela empresa (2014)

Figura 5 – Balancim de Corte



Fonte: Cedida pela empresa (2014)

Após o recorte, as placas se tornam bojos. O bojo pronto é inspecionado, e se não apresentar nenhum defeito, seja de recorte ou outro que por descuido passou para o setor seguinte, ele é embalado e enviado ao cliente. A figura 6 representa o fluxograma do processo produtivo da empresa.

Figura 6 – Fluxograma do processo produtivo


Fonte: Elaborada pela autora.

Após visitas à empresa, e conversas com os colaboradores, com o intuito de conhecer o processo produtivo, o perfil de gestores, funcionários, fornecedores e clientes, foram levantados os principais problemas relacionados ao controle e Gestão da Qualidade da organização. Estes foram selecionados e citados a seguir:

- Tecidos sujos e rasgados aparecem durante o processo de dublagem, gerando retrabalho e parada do processo;
- Os produtos defeituosos retirados durante e após o processo produtivo são apenas contabilizados, não sendo especificadas quais são os defeitos específicos dos produtos retirados;
- O número de produtos defeituosos retirados e apresentados pelos revisores não são conferidos;

- Os moldadores não possuem conhecimento sobre o critério utilizado pelos revisores para retirar produtos defeituosos, o que muitas vezes resulta em desentendimento entre eles (revisores e moldadores), já que o moldador visa somente produzir altas quantidades, negligenciando a qualidade do produto;
- Não há uma padronização de defeitos aceitáveis ou não pelo cliente, sendo as instruções referentes a este critério apenas verbalizadas pelos responsáveis pela qualidade aos revisores da empresa;
- Os setores não se mantêm limpos e organizados, o que aumenta o número de bojos retirados por sujeira e amassados, por exemplo.

A partir dos problemas encontrados, foram elaboradas propostas de melhoria, para compor um novo sistema de Controle e Gestão da Qualidade para a empresa.

5. Resultado e discussões

Para melhoria da qualidade do produto, diminuição da geração produtos defeituosos, diminuição de retrabalhos e desperdícios em geral, foram propostas algumas ações:

- Revisão de todos os tecidos de cores claras, pois são os que apresentam maior índice de defeitos (principalmente sujeira), descartando antes de entrar para o processo produtivo os tecidos defeituosos;
- Estabelecer regras relacionadas às condições físicas dos setores, e fazer uso de uma lista de verificação específica para cada setor contendo tais regras, com o intuito de cobrar e conscientizar os responsáveis e os demais funcionários da importância de se manter limpo e organizado o ambiente de trabalho;
- Conferência dos números de produtos defeituosos apresentados pelos revisores: Foi sugerido que pelo menos uma vez na semana, em dias e horários aleatórios, um dos responsáveis pela gestão da qualidade conferisse se o número de produtos defeituosos contido nas folhas de marcação dos revisores conferia com o número real de produtos defeituosos por eles retirados do ciclo produtivo. É importante que a conferência seja feita em dias e horários aleatórios e sem aviso prévio, para que os revisores se mantenham a todos os momentos preparados para tal conferência. Conseqüentemente

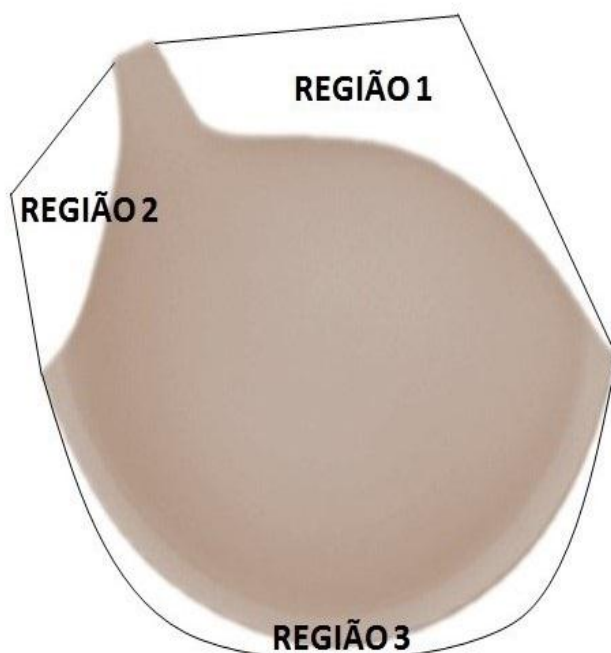
a marcação correta do número de produtos defeituosos na folha se tornará um hábito dos revisores;

- Apontamento não apenas do número, mas também quais são os defeitos dos produtos retirados, em todos os setores da fábrica, através de tabelas disponibilizadas aos revisores;
- Apresentação gráfica do percentual de defeitos gerados diariamente, e também um resumo mensal, aos gestores e demais funcionários;
- Reuniões diárias entre gestores do setor qualidade, gestor da dublagem, gestor da moldação e seus respectivos funcionários, com o objetivo de melhorar a comunicação entre eles, tirar dúvidas em relação a critérios de qualidade, exposição de ideias e sugestões, já que havia uma grande dificuldade de comunicação e entendimento entre moldadores e revisores e também entre funcionários de diferentes setores. A reunião visa ajudar na resolução de problemas relacionados a questões de qualidade que dependem diretamente das pessoas, além de definir critérios, estimular decisões em grupo e surgimento novas ideias para melhorias em geral.
- Criação de Folhas de Instrução de Inspeção do bojo, para servir de guia para o revisor, auxiliando-os na tomada de decisão em relação ao que iria ou não para o cliente; conforme exemplo mostrado na figura 7.
- Proposta de destaque e/ou bonificação aos funcionários que menos produzirem bojos defeituosos, fazendo essa medição semanalmente.

No mês de janeiro, no início da implantação do sistema da qualidade, o total de peças moldadas defeituosas foi de 10829, o que representou 5,07% dos bojos moldados. Em fevereiro, o percentual abaixou para 3%, totalizando 7993 bojos defeituosos. Em março o total foi de 7549 sendo 3,31% da produção da moldação. No mês de abril, foram contabilizados os defeitos gerados nos primeiros 11 dias, estes representaram 3,16% dos bojos moldados, totalizando 3036 pares de bojos.

Figura 20: Folha de Instrução de Inspeção – Bojo com abas

FOLHA DE INSTRUÇÃO DE INSPEÇÃO ACABAMENTO - BOJOS COM ABA



<u>ÍTEM</u>	<u>ESPECIFICADO</u>
1) Simetria	1) Na região 2, o bojo direito, deve ter a mesma medida do esquerdo.
2) Lados	2) Todos os bojos devem fazer o par corretamente.
3) Descolando	3) Defeito não aceitável.
4) Desfiado	4) É aceitável apenas nas bordas (Regiões 1, 2 e 3). Até 5mm de desfiado.
5) Contaminação	5) Lado de fora do bojo: É aceitável maior número de pintas, já que será revestido. Lado de dentro do bojo: Não é aceitável grande número de pintas. Somente pintas pequenas e mais fracas. Obs: Em caso de dúvida, consulte a monitora ou supervisora.
6) Aparação	6) Respeitar a simetria do bojo. Deixar o mínimo de rebarba possível (principalmente na Região 1), ao mesmo tempo tomar cuidado para não entrar no bojo. ABAS: Deverão ter no MÍNIMO 5mm.
7) Diferença de Cor	7) As cores dos lados internos e externos devem ser iguais, no par e na ficha.
Elaborado por:	Aprovado por:
	Data da aprovação:

Fonte: Elaborado pelos autores

6. Conclusão

Com base no que foi consultado na literatura e também no que foi constatado neste estudo de caso, pode-se observar que a Gestão da Qualidade inserida no processo produtivo e na empresa, mostra-se bastante complexa e exige atenção, empenho, comprometimento, envolvimento de todos os setores e profundo conhecimento da organização. Em relação às MPE é de extrema importância que os gestores busquem uma mudança de postura em relação a fatores como gestão informal, treinamento inadequado de mão de obra, alto grau de centralização de poder e baixo comprometimento de toda a organização com a gestão da qualidade da empresa, não negligenciando nem sendo aquém às peculiaridades e necessidades específicas que cada uma dessas organizações possuem.

Após a etapa inicial de implantação do sistema de qualidade, toda a empresa, objeto deste estudo passou a se preocupar com o conceito qualidade. A gerência buscou incentivar os operadores a produzir com qualidade, além de criar vínculos de parceria com fornecedores adequados.

As ações propostas buscaram reduzir as falhas, eliminar refugo e retrabalho e minimizar os erros da mão de obra; e representam a primeira etapa da implantação do sistema de Controle e Gestão da Qualidade na empresa, já que esta não possuía este sistema adequadamente estruturado.

As ações propostas na implantação do novo sistema de Controle e Gestão da Qualidade surtiu efeito do ponto de vista, causando a diminuição das peças defeituosas.

Posteriormente, é sugerida a implantação de uma segunda etapa da implantação do sistema, com mais ações preventivas, além de buscar uma otimização de todos os recursos disponíveis na empresa.

7. Referências

DE ALMEIDA, Fernando Carvalho; ROSA, Silvia Troncon. A indústria de calçados e considerações sobre relações cooperativas em aglomerados industriais-observações sobre o aglomerado de Franca. **FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão**, v. 7, n. 1, p. 48-61, 2010.

SEBRAE. **Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. Disponível em:

<<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Novo%20MPE%20Indicadores%2013%2003%2014.pdf>>. Acesso em: set. 2014.

CEZARINO, Luciana O. ; CAMPOMAR, M. C. Micro e pequenas empresas: características estruturais e gerenciais. **Revista FAFIBE On Line, Faculdades Integradas-FAFIBE, Ano II**, n. 2, 2006.

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **As Micro e Pequenas Empresas Comerciais e de Serviços no Brasil**. Rio de Janeiro, 2001. 100 p.

YIN, R. K. **Estudo de caso – Planejamento e Método**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da qualidade ISO 9001: 2000: princípios e requisitos**. Atlas, 2007.

MONTGOMERY, Douglas C. **Introdução ao controle estatístico da qualidade**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ltc-Livros Tec. E Científicos, 2004. 513 p. ISBN 85-216-1400-4.

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. Disponível em:

<<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>>. Acesso em: set. 2014.

DEMING, William Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990. 367 p.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 340 p. ISBN 85-224-3673-8.

TOLEDO, Jose Carlos de, et al. **Qualidade: Gestão e Métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 397 p. ISBN 9788521621171.

GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed. 1992. 357 p.