

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE QUALIDADE NO SETOR INDUSTRIAL: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE CALÇADOS DO MUNICÍPIO DE CRUZ DAS ALMAS – BA

QUALITY SYSTEM DIAGNOSIS IN THE INDUSTRIAL SECTOR: A CASE STUDY IN A SHOE FACTORY IN CRUZ DAS ALMAS - BA

Alana de Jesus da Silva¹
José Sérgio Santos da Silva²

A competitividade e a evolução tecnológica exigem das empresas a frequente avaliação da qualidade de seus produtos e/ou serviços para atender às expectativas do mercado cada vez mais exigente. Agregar qualidade a produtos e serviços em um cenário econômico dinâmico e volátil não é uma tarefa fácil e precisa ser bem administrada. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo analisar o sistema de qualidade da indústria de calçados Bibi Nordeste localizada no município de Cruz das Almas – BA. Por tratar-se de um estudo em uma unidade fabril, caracterizando-o como um estudo de caso único, não houve pretensão de generalização dos resultados. Com abordagem qualitativa buscou-se descrever a perspectiva e opiniões de funcionários sobre o sistema de qualidade da empresa. Os dados foram obtidos a partir da aplicação de formulários e teve a participação de 8 funcionários. Os dados foram organizados e tabulados com o uso do *software Microsoft Excel*[®]. Como resultado da pesquisa delimitou-se o perfil acadêmico e profissional dos funcionários atuantes na gestão da qualidade e descreveu-se os métodos e ferramentas adotadas na unidade fabril.

Palavras-chave: Indústria. Gestão. Qualidade. Sistema.

Competitiveness and technological evolution force companies to frequently reassess the quality of their products and / or services to meet an expectations of the increasingly demanding market. Adding quality to products and services in a dynamic and volatile economic scenario is not an easy task and needs to be well managed. In this context, the present work aims to analyze the quality system of the Bibi Nordeste footwear industry located in the municipality of Cruz das Almas - BA. Because it was a study in a manufacturing unit, characterizing it as a single case study, there was no pretense of generalization of the results. With a qualitative approach we tried to describe the perspective and opinions of employees about the quality system of the company. The data were obtained by means of forms and had the participation of 8 employees. Data were organized and tabulated using Microsoft Excel[®] software. As a result of the research the academic and professional profile of the employees acting in the quality management were assessed, as well as methods and tools adopted in the manufacturing unit.

Keywords: Industry. Management. Quality. Key System.

Recebido: 26/03/2019

Aceito: 10/06/2019

¹Graduada em Administração (FAMAM); alanasilva96@outlook.com

²Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social (UFRB); Professor da Faculdade Maria Milza (FAMAM); Governador Mangabeira; BA; <http://lattes.cnpq.br/0123674723732106>; josesergiosilva@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, o conceito de qualidade vem se modificando, visto que antes este conceito pautava-se na conferência do trabalho de artesãos. No entanto, com a crescente competitividade entre as empresas e a globalização econômica, esse conceito vem evoluindo, apresentando-se não mais como uma oferta dos fabricantes, mas como uma exigência dos clientes, que são motivados pela intensa saturação de produtos no mercado.

A atual mudança na abordagem da qualidade se deu pós Revolução Industrial, a qual contribuiu sobremaneira para uma grande mudança no conceito de qualidade e para um forte aumento na escala de produção, introduzindo o conceito atual de controle da qualidade. Nesse contexto, não se pode dizer que o fato de o termo qualidade ser de uso comum, seja ruim. Na verdade, isso pode decorrer do esforço feito no passado recente para popularizar o termo. A questão é que os conceitos usados para definir qualidade nem sempre são corretos; ou melhor, com frequência são incorretos. E isto, sim, é um problema, porque não se pode “redefinir” intuitivamente um termo que todo o mundo já conhece; nem restringir seu uso a situações específicas, se ele for de domínio público (PALADINI, 2000, p.16).

No cerne do modelo gerencial atual, o processo produtivo em si parte do pressuposto de que a qualidade deve ser gerada exatamente a partir das operações do processo produtivo, sendo suas estratégias direcionadas à busca de formas adequadas para atingir a qualidade no processo. Nesse contexto, justifica-se a escolha da temática da pesquisa, por entender que o controle da qualidade é de suma importância não só para as empresas, mas para os clientes, os quais almejam não apenas eficiência e qualidade no atendimento, mas um produto que atenda as suas necessidades e expectativas.

A empresa deve, por meio de seu controle de qualidade, demonstrar a importância da responsabilidade social que pauta suas ações, bem como as normas de sustentabilidade inseridas no seu processo produtivo, visando a melhoria dos produtos, processos e a satisfação de clientes e colaboradores.

Assim, o estudo visa responder ao seguinte problema: como pode-se promover a melhoria da gestão da qualidade em uma empresa do setor calçadista localizada em Cruz das Almas - BA? A partir da pergunta de pesquisa, traçou-se o seguinte objetivo geral: analisar o sistema de qualidade da indústria de calçados Bibi Nordeste localizada no município de Cruz das Almas - BA. Já os objetivos específicos são: a) identificar o perfil dos funcionários que são responsáveis pelo sistema de qualidade da BIBI; b) descrever métodos e ferramentas presentes no sistema de qualidade da BIBI; c) levantar a opinião de funcionários sobre benefícios e/ou desafios na operação do sistema de qualidade da BIBI; d) apresentar pontos comuns entre as práticas adotadas pela fábrica de calçados BIBI e as recomendações da literatura para a eficácia do sistema de gestão da qualidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa teve como locus a Indústria de Calçados Bibi Nordeste, pioneira na produção de calçados infantis no Brasil, situada no município de Cruz das Almas – BA. O estudo concentrou-se na gestão da qualidade, e os dados foram coletados por meio de formulário aplicado a oito funcionários responsáveis pela gestão da qualidade na referida empresa. O município de Cruz das Almas está localizado no planalto pré-litorâneo, com uma população estimada em 60 mil habitantes, tendo além da Indústria de Calçados Bibi Nordeste, outras empresas que compõem o parque industrial do município.

Como o objetivo é descrever a perspectiva e opiniões de funcionários sobre o sistema da qualidade da empresa, a pesquisa ficou delineada como um estudo de caso descritivo e com enfoque qualitativo. A escolha dos participantes da pesquisa se deu por conveniência do pesquisador, e o critério adotado foi o de selecionar funcionários que desenvolvessem atividades relacionadas à qualidade, o que resultou na participação de 8 funcionários (gestor e equipe) da unidade fabril.

Para a análise dos dados foram realizados os seguintes passos: verificou-se o perfil acadêmico dos participantes da pesquisa, por acreditar ser esse um fator relevante para o desenvolvimento de processos relacionados à gestão da qualidade. Em seguida, analisou-se a faixa etária dos participantes para identificar uma possível relação entre a idade e afinidade com as tecnologias, cada vez mais comum nos processos voltados para a qualidade; também foi verificado o tempo de atuação do participante no cargo, por considerar que um maior tempo de atuação propicia uma maior familiaridade com a atividade desenvolvida, contribuindo para a qualidade; depois verificou-se a presença de ações voltadas para a capacitação, orientação e manutenção da qualidade nos processos produtivos; indagou-se também algumas das principais abordagens científicas sobre a gestão da qualidade eram de conhecimento dos participantes da pesquisa; e, por último, foi registrada a opinião de cada participante sobre a eficiência do sistema de qualidade adotado pela empresa Bibi.

GESTÃO DA QUALIDADE

O assunto qualidade tornou-se objeto de estudo nas mais diversas organizações, e Garvin (1988) tem sido uma referência comum em estudos sobre o assunto, apresentando o que denominou de eras da qualidade, conforme apresentado de forma resumida no Quadro 1.

Quadro 1. Eras da qualidade segundo Garvin (1988).

Era	Período	Principais características
Da Inspeção	XVIII – XIX	Envolve a preocupação com a qualidade do trabalho artesanal em pequena escala ao desenvolvimento industrial, quando a produção em massa leva à necessidade de inspeção de atributos dos produtos que eram medidos e testados para garantir a qualidade. Foco em obter qualidade igual e uniforme em todos os produtos – <i>ênfase na conformidade</i> .
Do Controle Estatístico da Qualidade	Década de 1930	Reconhecimento da presença de variabilidade inerente aos processos industriais e o emprego de técnicas estatísticas para obtenção de controle de processos. Desenvolvimento do gráfico de controle de processos. Surge nesse período a técnica de amostragem.
Da garantia da Qualidade	De 1950 a 1960	Principais movimentos do período: a quantificação dos custos da qualidade; controle total da qualidade; as técnicas de confiabilidade e o programa Zero Defeito de Crosby.
Gestão da Qualidade Total	Final da década de 1970	É a soma das três eras que a antecederam e que está em curso até os dias atuais. Enfoque no impacto estratégico, necessidades do mercado e do cliente. Estabelecimento de metas, educação, treinamento, desenvolvimento de programas [...]

Fonte: COSTA, 2008.

É de grande relevância a compreensão de algumas das abordagens que conceituam a qualidade, pois segundo Paladini (2000, p. 25),

O termo é uma palavra de domínio público e uso comum, sendo necessário levar em consideração dois aspectos fundamentais em sua definição técnica.

1. Qualquer que seja a definição proposta para a qualidade, espera-se que ela não contrarie a noção intuitiva que se tem sobre ela, isto é, o que já se sabe a respeito do assunto;
2. Como a questão da qualidade faz parte do dia a dia das pessoas, não se pode identificar e delimitar seu significado com precisão.

Nesse sentido, entende-se que a amplitude do conceito técnico de qualidade envolve vários campos, sendo também um deles a intensidade dos processos produtivos das empresas. Segundo Antônio *et al.* (2016, p.22) “a noção de qualidade é algo inerente ao ser humano, projetando-se em diversos atos, mesmo nos mais corriqueiros e automáticos, da sua vida diária”. Para Lopes (2014, p. 25),

enquanto que para um bem ou produto, a qualidade reflete-se na sua conformidade com requisitos pré-estabelecidos que satisfaçam as expectativas dos clientes, a percepção de qualidade dum serviço é muito mais distinta e abrangente.

O mercado, cada vez mais competitivo, tem exigido das organizações adequação ao novo cenário mundial, exigindo a adoção de estratégias em busca de qualidade, sendo necessário empregar um sistema para a sua gestão, visto que esse sistema deverá contribuir para o desempenho dos processos da empresa. Segundo Lopes (2014), as expectativas de clientes, bem como seus desejos e comportamentos alteram-se constantemente, cabendo às empresas estarem atentas a essas alterações, às vezes inesperadas, para atendê-las.

Para Marino (2006), as empresas precisam garantir produtos e serviços com qualidade, e é aí que entra a gestão da qualidade, oferecendo a definição de especificações, aparência atrativa do produto, respostas rápidas às mudanças de especificações, baixa taxa de defeitos, tempo curto de manufatura e aspectos tecnológicos dos processos. A gestão da qualidade possibilita aumento da produtividade e influencia a sua própria competitividade, uma vez que, a partir dos processos da gestão de qualidade, essas tecnologias podem representar um fator estratégico e competitivo para o ambiente operacional.

A gestão da qualidade no ambiente industrial envolve a produção de bens tangíveis, assim sendo, pauta-se numa característica específica, a possibilidade de separar com nitidez o processo produtivo da ação de utilização ou consumo do produto. Outro importante fator é que, no ambiente industrial, a gestão da qualidade tem como foco principal o processo produtivo, a fim de gerar um produto perfeitamente adequado ao uso, uma vez que a qualidade apresentada pelo produto é resultante do processo aplicado (MARINO, 2006).

O ambiente industrial prioriza o processo produtivo sem perder de vista o objetivo básico da empresa, ou seja, o nível de atenção dado a cada processo produtivo realizado. Ainda sobre a gestão da qualidade no ambiente industrial, é possível inferir que a mesma tem uma preocupação básica em sua estratégia de atuação, a integração em suas operações de um processo único de direcionamento e finalidade. E isto se dá, devido à facilidade de determinar com precisão os procedimentos elementares empregados, bem como direcioná-los para as metas do processo.

Paladini (2004, p.186) afirma que a gestão de qualidade no processo industrial guia-se por princípios que envolvem indicadores, conforme exposto no Quadro 2.

Compreende-se assim que a gestão da qualidade em ambientes industriais perpassa dois fatores: atenção ao cliente e otimização do processo produtivo. Ou seja, a definição de objetivos básicos, bem como a estratégia adotada pela empresa para atingi-los.

Quadro 2. Princípios da gestão da qualidade no processo industrial.

Fatores da Gestão da Qualidade Industrial	
Atenção ao Cliente	Otimização do Processo Produtivo
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da satisfação do cliente; • atenção ao maior número possível de elementos do processo produtivo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menor probabilidade de geração de defeitos; ✓ melhoria constante nos métodos de trabalho; ✓ atividades desenvolvidas sem gerar nenhum tipo de desperdício; ✓ atividades geradas de forma a agregar valor ao processo e ao produto.

Fonte: Elaborado pelo autor adaptado de Paladin (2004).

MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA A GESTÃO DA QUALIDADE

A norma ISO 9001 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2008) adota uma abordagem de processo para desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade, sendo que para que uma organização funcione eficazmente, a mesma precisa delimitar e estabelecer normas de gerenciamento das atividades interligadas. Esse gerenciamento pode ser referenciado como “abordagem de processo”.

O Controle da Qualidade Total (TQC), o qual Campos (2004, p.13) diz se tratar de “um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão sendo desenvolvido a partir de ideias americanas inseridas após a Segunda Guerra Mundial, conhecido como Total Quality Control - TQC”. O autor destaca que a qualidade total trata das dimensões qualidade, custo, entrega, moral e segurança, que afetam a satisfação das necessidades das pessoas e, em especial, a sobrevivência da empresa.

Silva *et al.* (2017, p. 2) explicam que o método PDCA compreende quatro importantes etapas (plan=planejar; do=executar, check=controlar, action=atuar), as quais vem se destacando no ambiente organizacional como um método gerencial para melhoria contínua de processos e solução de problemas, podendo ser utilizado em qualquer tipo de organização, seja ela uma empresa privada, uma organização sem fins lucrativos ou do setor público.

O PDCA, segundo Vieira Filho (2010, p. 24) é “um método que gerencia as tomadas de decisão, de forma a melhorar atividades de uma organização, sendo também muito explorado na busca da melhoria da performance”. Compreende-se que esse método contribui sobremaneira para a melhoria contínua dos negócios de qualquer organização/empresa, visto que a aplicação cabal deste evita falhas, identifica possíveis mecanismos de controle do processo, bem como elimina todo e qualquer desperdício, reduzindo os custos de produção e, conseqüentemente, aumentando a qualidade dos produtos.

A trilogia Juran é o gerenciamento de processos que podem ser realizados por meio de três ações gerenciais: planejamento, controle e melhoramento. Juran (2011, p.15) explica que a gerência da qualidade é feita utilizando os mesmos três processos gerenciais, quais sejam: planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoramento da qualidade.

O diagrama de Juran (2011, p.17) mostra que há três processos inter-relacionados: o tempo no eixo horizontal, o custo da má qualidade no eixo vertical (as deficiências de qualidade) e a atividade inicial, o planejamento da qualidade, quando os planejadores definem quem são os clientes e quais as suas necessidades. O Diagrama de Juran ainda mostra que 20% dos trabalhos precisam ser refeitos, não sendo possível produzir um trabalho 100% bom, dadas as deficiências na qualidade.

O método Ishikawa ou diagrama de causa e efeito, ou ainda diagrama espinha de peixe, consiste em explorar e indicar todas as causas possíveis de uma condição ou um problema específico. Esse método foi desenvolvido visando delimitar a relação entre efeito x causa e causa x efeito no desenvolvimento de processos de produção e qualidade.

A seguir apresentamos algumas ferramentas aplicadas à gestão da qualidade, como por exemplo, os 5S, Brainstorming, 5W2H, CQC, Kaban e Kaizen.

Os 5S baseia-se em cinco princípios básicos importantes na geração da qualidade: Seiri=Senso de Utilização, Seiton=Organização, Seisou=Limpeza, Seiketsu= Saúde ou Melhoria Contínua e Shitsuke=Autodisciplina). Essa técnica surgiu primeiramente no Japão. O 5S foi desenvolvido com a finalidade de empregar nos processos racionalização, organização, limpeza, conservação e disciplina, uma vez que um gestor, ao implantar esse programa em sua organização, propiciará um ambiente saudável para todos os colaboradores, clientes e fornecedores.

Brainstorming ou tempestade de ideias é uma ferramenta da qualidade, que pode ser empregada em qualquer situação, para o surgimento de ideias ou para evidencição de problemas com intuito de solucioná-los, valendo-se da criatividade e da imaginação, de forma que os integrantes, de forma livre, possam sugerir ideias, conceito este defendido por Bezerra (2014).

Os CCQ's (Círculos de Controle da Qualidade) referem-se à utilização de formas de integrar e

envolver todos na empresa para o alcance da melhoria contínua. Conforme Francisco (2011, p.13),

A prática do CCQ possibilita descobrir e desenvolver a capacidade das pessoas, respeitar todos e criar um local de trabalho alegre, onde haja motivação, contribuir para o aprimoramento e desenvolvimento da empresa, e aumentar os conhecimentos ligados às ferramentas e métodos da qualidade.

Acerca da 5W2H, é válido salientar que a mesma é usada para conceber o plano de ação de forma a facilitar sua execução, permitindo também identificar dados e rotinas importantes num projeto, ou mesmo num processo de produção. Nessa ferramenta são usadas sete perguntas, entre as quais Bacchi e Travessini (2017, p.5) destacam:

- | | |
|---|---|
| a) <i>What</i> (O quê)?: o que deve ser feito? | d) <i>Why</i> (Por que)?: por que é necessário fazer? |
| b) <i>When</i> (Quando)?: quando deve ser feito? | e) <i>Who</i> (Quem)?: quem ou qual a equipe responsável? |
| c) <i>Where</i> (Onde)?: onde, qual processo ou por qual departamento deve ser feito? | f) <i>How</i> (Como)?: como vai ser feito? |
| | g) <i>How much</i> (Quanto)?: quanto custará? |

É importante salientar que o significado de cada termo equivale a uma ação, que advém de sete circunstâncias que devem ser levadas em consideração ao elaborar um plano de ação, sendo respondidas formalmente. Assim, a ferramenta 5W2H possui aspectos importantes, visto que os por quês destacados por meio das perguntas requerem a busca de respostas pelos envolvidos na organização.

O Kanban é uma ferramenta bastante simples que utiliza cartões (post-its coloridos) para destacar lembretes que indicam o andamento dos fluxos de produção, além de contribuírem para estimular a produção e entrega das demandas. Segundo Naufal *et al.* (2012),

O sistema Kanban é uma abordagem do sistema de tração dando autorização para produzir a quantidade necessária e no tempo específico a fim de repor a parte que foi enviada ao cliente, ou seja é um método de redução dos níveis de estoque, produzir a quantidade necessária no tempo certo.

O Kanban consiste numa importante ferramenta de controle de informação dos processos de organização, uma vez que produz resultados com o mínimo de informações, destacando as necessidades por ordem de importância, sendo assim dinâmico e atualizado na resolutividade de problemas nas organizações.

O Kaizen é uma metodologia que foi desenvolvida por Masaaki Imai, no Japão, e conhecida e praticada atualmente em todo o mundo, como uma filosofia de melhoria contínua. O conceito foi introduzido na América em 1986, com o livro escrito por Masaaki Imai, "Kaizen – The Key to Japan`s Competitive Success". O Kaizen possui ferramentas que envolvem todos dentro da empresa, em busca de melhoria dos negócios. Para entender o significado dessa ferramenta, é preciso traduzir a palavra Kaizen, onde Kai significa melhoria e Zen equivale a contínuo(a), ou seja, a união dessas palavras indica a busca da melhoria contínua no processos empresarias ou de produção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos dados foi identificado que a maioria dos participantes (62,5%) tinha ensino médio completo. Os restantes 37% dividiram-se, por partes iguais, entre os que tinham ensino fundamental completo e ensino superior completo e incompleto. O levantamento de dados a respeito do nível de escolaridade se justifica por considerar que um maior nível de escolaridade é fator favorável ao

desenvolvimento e aplicação de métodos e ferramentas de qualidade.

O segundo dado verificado na pesquisa foi a faixa etária dos participantes. Esse dado foi levantado para verificar se a diferença de idade seria um fator de diferenciação de opiniões a respeito da atuação da empresa na gestão da qualidade. É cada vez mais comum o uso de tecnologias nos processos de gestão de qualidade e estudos indicam que pode haver uma maior afinidade com esses recursos entre pessoas nascidas após a década de 1980, as denominadas gerações Y e, mais recentemente, a geração Z.

Dos participantes, 50% encontravam-se na faixa etária de 30 a 35 anos, 25% com idade inferior a 35 anos e os outros 25% com idade na faixa etária entre 35 e 40 anos. Com base nos dados, é possível perceber que dentre os entrevistados predominam os nascidos após 1980. Identificados o perfil educacional e faixa etária, verificou-se o tempo de atuação de cada participante no cargo. Entende-se que, quanto maior o tempo de atuação no cargo, maior o domínio sobre os processos, materiais e conhecimento sobre os perfis individuais das equipes de trabalho, sendo, por tanto, um fator positivo para a gestão da qualidade.

Quando analisados os dados sobre o tempo de atuação de cada participante no cargo, foi identificado que 75% (6 participantes) atuava no cargo fazia 2 a 6 anos, enquanto que nos extremos, com 12,5%, 1 participante com menos de 1 ano e outro com 13 anos de atuação. Acerca das funções desenvolvidas pelos participantes, a mais frequente foi a de revisor, como pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3. Atuação de participantes na gestão da qualidade.

PARTICIPANTE	ATUAÇÃO	PROCESSO
A	Controle de qualidade.	Costura
B	Facilitador	Não informado
C	Controle de qualidade	Pré-colagem
D	Revisor	Não informado
E	Revisor	Costura
F	Revisor	Conferência de devolução
G	Revisor da qualidade	Não informado
H	Controle de qualidade	Colagem

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Identificados os processos e atuação dos participantes na gestão de qualidade, observou-se também quando se deu a última capacitação para atuação no cargo, por compreender que a capacitação é um fator relevante para o bom desempenho profissional. Os dados levantados permitiram identificar que apenas 12,5% dos participantes participaram de capacitação há mais de 1 ano, enquanto que predominaram (87,5%) aqueles que participaram de capacitação há menos de 1 ano.

Verificada a frequência com que ocorre a capacitação, foi identificado quais os assuntos da literatura sobre métodos e procedimentos para a gestão de qualidade que os participantes tinham conhecimento, como mostra o Quadro 4.

Ao analisar o Quadro 4, foi possível perceber que os assuntos relacionados à qualidade que são mais conhecidos entre os participantes da pesquisa foram: 5S, ISO 9001 e em seguida o TQC. Após a identificação das frequências dos assuntos sobre a qualidade, surgiu a inquietação sobre como se dá a concentração desses conhecimentos entre os participantes da pesquisa (Quadro 5).

Ao analisar o Quadro 5, é possível perceber que dos 8 participantes da pesquisa, 3 possuem um nível de conhecimento mais abrangente sobre a literatura que trata da gestão de qualidade. Esses três profissionais são potenciais agentes multiplicadores do conhecimento sobre a gestão da qualidade na empresa.

Quadro 4. Abordagens sobre qualidade de conhecimento dos participantes.

Conhecimento sobre métodos e procedimentos para Gestão da Qualidade	Ocorrências
5s	6
ISO 9001	5
Controle da Qualidade Total - TQC	5
Ciclo PDCA	2
Just in time	2
Diagrama de Causa e Efeito - Método Ishikawa-karou	2
Brainstorming	2
Círculos de Controle da Qualidade - CQC	2
Kanban	2

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Quadro 5. Conhecimento sobre a literatura que trata da gestão da qualidade.

PARTICIPANTE	PROCEDIMENTOS E MÉTODOS SOBRE A QUALIDADE								
	5S	ISO 9001	TQC	PDCA	JustinTime	Ishikawa	Brainstorming	Kanban	CQC
A	x	x							
B	x	x	x		x	x	x	x	
C			x						
D			x						x
E	x	x		x					x
F	x		x						
G	x	x		x	x	x	x	x	
H	x	x							

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Com base na literatura que trata da gestão de qualidade, buscou-se identificar como ocorre a atuação dos participantes da pesquisa nos processos produtivos da fábrica. Primeiro, verificou-se como o funcionário é preparado para exercer suas atividades no processo produtivo, em que momento é apresentado o objetivo da tarefa, se o funcionário é treinado no local de trabalho e se o mesmo é orientado para detectar não conformidades, o que resultou nos dados apresentados na Figura 1.

Figura 1. Orientação do funcionário para a realização da tarefa.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

Campos (2004, p. 49) afirma que o gerenciamento da rotina de trabalho instituída pela empresa contribui para o “melhoramento contínuo” da mesma, pela conjugação das operações de manutenção (cumprimento de padrões e atuação na causa de desvios) e melhorias (alteração dos padrões para melhor resultado), de modo que uma rotina bem gerenciada propiciará um bom alcance dos objetivos atribuídos a cada processo. Nesse sentido, verificou-se como e com que frequência os colaboradores responsáveis pela gestão da qualidade atuam nos processos produtivos. Para isso foram destacadas algumas ações como: avaliação do grau de sucesso conseguido na realização dos índices da qualidade planejados; verificação de produtos e/ou insumos fora de conformidade; comunicação resultante da inspeção da qualidade a instâncias superiores e uso de métodos estatísticos na inspeção da qualidade. Após a análise dos dados foi possível perceber que predomina uma atuação item a item (11 ocorrências), que ocorre diariamente (16 ocorrências) em processos para atender aos requisitos de qualidade, conforme apresentado no Quadro 6.

Quadro 6. Frequência de rotinas de trabalho voltada para a qualidade.

AÇÕES VOLTADAS PARA A QUALIDADE	Realizada a cada ITEM processado/recebido	Realizada a cada LOTE processado/recebido	Realizada diariamente
Avaliação do grau de sucesso conseguido na realização dos índices da qualidade planejados	5		3
Verificação de produtos e/ou insumos fora de conformidade	3	2	3
Comunicação resultante da inspeção da qualidade a instâncias superiores	1	1	5
Uso de métodos estatísticos na inspeção da qualidade	2		5
TOTAIS	11	3	16

Fonte: Dados da Pesquisa elaborada pela autora, 2018.

O serviço de gestão da qualidade frequentemente envolve avaliação da qualidade da matéria-prima, do produto, do serviço, das rotinas de produção, do ambiente organizacional e também do desempenho do funcionário, de modo que manter um padrão de qualidade exige um esforço diferenciado da equipe de trabalho. Nesse sentido, foi verificado de que forma os colaboradores responsáveis pela gestão da qualidade atuam para manter uma rotina dos profissionais da empresa dentro dos padrões de qualidade desejados. Como base nos dados, foi possível perceber que a empresa investe em capacitações e um sistema de comunicação e reuniões voltados para a conscientização dos funcionários sobre a qualidade (Quadro 7).

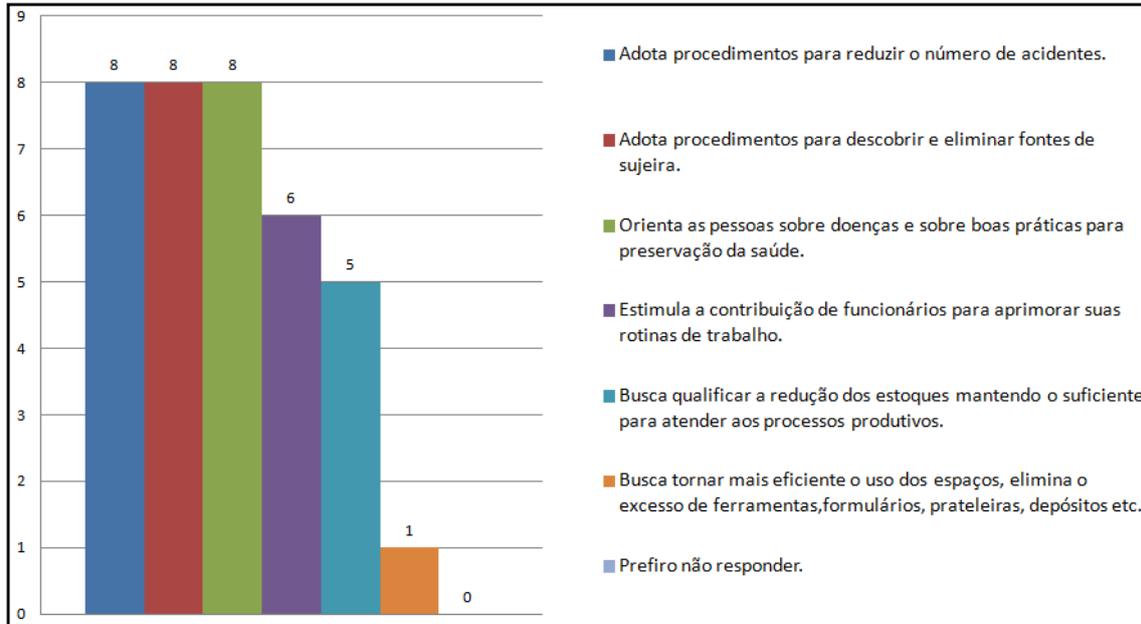
Quadro 7. Intervenções para sustentar o cumprimento de padrões de qualidade.

INTERVENÇÕES PARA O CUMPRIMENTO DE PADRÕES	OCORRÊNCIAS
Acompanhamento das lideranças	2
Bom dia empresa	2
Capacitação/Cursos	3
Comunicação/Informação/reuniões	3
Valorização da disciplina e cumprimento de normas	2

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

Após a identificação das intervenções para disciplinar a execução de tarefas com foco na qualidade, foi verificado se havia adoção de algumas das boas práticas sugeridas pela literatura que trata da gestão da qualidade nas empresas e foram obtidos os dados que estão ilustrados na Figura 2.

Figura 2. Boas práticas de gestão da qualidade adotadas pela empresa.



Fonte: Dados da Pesquisa elaborada pela autora, 2018.

A partir da análise da Figura 2, observa-se que dentre as boas práticas elencadas pelos participantes, as que obtiveram maior destaque foram: adoção de procedimentos para redução de acidentes, para descobrir e eliminar fontes de sujeira e orientação do colaborador quanto às doenças e boas práticas de preservação da saúde.

Por fim, os participantes da pesquisa foram questionados sobre como eles avaliam as intervenções da empresa para o cumprimento de padrões visando atender aos indicadores de qualidade. A esse questionamento chegou-se aos seguintes resultados: para 50% é boa, para 35,5% é muito boa e 12,5% as consideraram excelentes. É possível perceber que, para a maior parte dos colaboradores (85,5%) há margem para melhoria de processos voltados para a qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da pesquisa realizada, foi possível perceber que, no que tange à escolaridade, alguns possuem ensino médio completo e também nível superior, o que torna propício o desenvolvimento do trabalho com ferramentas voltadas para a qualidade, uma vez que agrega conhecimento na aplicação de métodos voltados para o aumento da qualidade. Por outro lado, notou-se também que a faixa etária dos entrevistados varia de 25 a 40 anos, sendo a porcentagem maior de funcionários entre 30 e 35 anos. Também foi possível constatar que os colaboradores possuem de 2 a 6 anos de atuação no mesmo cargo ou função.

Foi possível perceber também que as funções desempenhadas na empresa *lôcus* da pesquisa, no que tange à gestão da qualidade são: controle de qualidade, revisor e facilitador. No que diz respeito à capacitação dos profissionais, destacam-se os processos de capacitação, que ocorrem com frequência, levando-se em consideração as abordagens sobre qualidade, como por exemplo, o programa 5S e a ISO 9001, o controle de qualidade, o Ciclo PDCA, dentre outros. Outro fator a considerar é que a empresa, buscando melhores resultados, investe na padronização de seus produtos, aprimorando cada vez mais,

a organização e o gerenciamento dos mesmos.

Na análise da frequência das rotinas de trabalho, foi possível perceber que a gestão de qualidade envolve avaliação da qualidade, da matéria-prima, do produto e dos serviços. Nesse sentido, observa-se que a empresa estudada prima por ações voltadas para a qualidade, a exemplo da avaliação do grau de sucesso conseguido na realização dos índices de qualidade planejada, além de verificação dos produtos e insumos fora da conformidade, etc. No que concerne às intervenções para cumprimento dos padrões, foi notado que a empresa realiza acompanhamento, trabalha com as questões de comunicação e informação por meio de reuniões, bem como valoriza também a disciplina e o cumprimento das normas. Essas intervenções foram vistas de maneira positiva pelos colaboradores, uma vez que, segundo os mesmos, visam atender aos indicadores de qualidade almejados pela empresa.

Percebe-se que a empresa possui boas práticas de intervenção, a fim de disciplinar a execução das tarefas com foco na qualidade, por adotar boas práticas de gestão, a exemplo da redução do número de acidentes, eliminação de fontes de sujeira, orientação acerca de doenças e boas práticas de preservação da saúde, além de qualificação e redução dos estoques, mantendo o suficiente para atender aos processos produtivos.

Recomenda-se a continuidade deste tipo de estudo, uma vez que ainda existem empresas que não usam em seus processos operacionais a ISO 9001, responsável por toda a padronização de qualidade dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas.

REFERÊNCIAS

ANTÓNIO, Nelson Santos. TEIXEIRA, António. ROSA, Álvaro. **Gestão da Qualidade – de Deming ao Modelo de Excelência da EFQM**. Edições Sílabo, Lda. 2ª Ed. – Lisboa, setembro de 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 9001:2008**: Sistemas de gestão da qualidade - requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

BACCHI, Leticia Gonçalves; TRAVESSINI, Rosana. **Aplicação do ciclo PDCA e outras Ferramentas da Qualidade para resolução de problemas em uma obra na cidade de Curitiba: um estudo de caso**. VII Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção. Ponta Grossa, Pr, Brasil, 06 a 08 de dezembro de 2017. Disponível em: <www.aprepro.org.br/conbrepro/2017/down.php?id=3156&q=1>. Acesso em 29 abr. 2018.

BEZERRA, Felipe. **Ciclo PDCA: Do conceito à aplicação**. Disponível em: <<http://www.portal-administracao.com/2014/08/ciclo-pdca-conceito-e-aplicacao.html>>. Acesso em: 19 abr.2018.

CAMPOS, Vicente Falconi. 1940. **TQC – Controle de Qualidade Total (no estilo japonês)** / Vicente Falconi Campos. Nova Lima – MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

COSTA, Tiago. **O mundo da qualidade**: um compêndio da padronização e normalização pelo mundo. Joinville: Clube dos autores, 2008.

FRANCISCO, Leonardo de Lima. **Por que as ferramentas e os métodos de gestão da qualidade são importantes para a empresa**. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/por-que-as-ferramentas-e-os-metodos-de-gestao-da-qualidade-sao-importantes-para-a-empresa/59103/>>. Acesso 29 abr. 2018.

GARVIN, D.A.: **Managing Quality**. Free Press, New York, 1988.

IMAI, Masaaki. **Kaizen, A estratégia para o sucesso competitivo**. São Paulo: Editora Imam, 1994. 236p.

JURAN, J.M. A., 1904. **A qualidade desde o projeto**: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços J.M Juran; tradução Nivaldo Montigelli Jr. -- São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LOPES, Janice Correia da Costa. **Gestão da Qualidade: decisão ou constrangimento estratégico**. 2014. 76 f. Dissertação (Mestrado) - **Curso de Mestrado em Estratégia Empresarial**, Universidade Europeia - Laureate International Universities, Lisboa, 2014. Disponível em:

<<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13214/1/Dissertaçãode M-EE - Gestão da Qualidade - Janice Lopes 50029662.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MARINO, Lúcia Helena Fazzane de Castro. **Gestão da qualidade e gestão do conhecimento:** fatores-chave para produtividade e competitividade empresarial. XIII SIMPEP – Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de Novembro 2006.

NAUFAL, Ahmad; JAFFAR, Ahmed; YUSOFF, Noriah; HAYATI, Nurul. **Development of Kanban System at Local Manufacturing Company in Malasya – Case Study.** *Procedia Engineering* 41, 2012, p. 1721-1726.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas 2004.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade:** teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, Ricardo de Oliveira et.al. A utilização do método PDCA para melhoria dos processos: um estudo de caso no carregamento de navios. **Revista ESPACIOS.** ISSN 0798 1015 Vol. 38 (Nº 27) Año 2017. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a17v38n27/a17v38n27p09.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2018.

VIEIRA FILHO, G. **Gestão da Qualidade Total:** Uma abordagem prática. 3. ed. Campinas: Alínea. 2010.