



O PAPEL DA AUDITORIA INTERNA NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE

THE ROLE OF INTERNAL AUDIT IN THE QUALITY CERTIFICATION PROCESS

Victor Gerker FERREIRA¹, Sebastiam Johann Batista PERINI¹, Roberli Leopoldino CANTIDIO¹, Elson MARTINS¹.

¹Faculdade de Tecnologia Assessoritec, Matriz – Rua Marquês de Pombal, 287 – Iririu, Joinville – SC, 89227-110.

Recebido: 20/03/2018 – Aprovado: 02/09/2018.

RESUMO

O objetivo do presente artigo foi avaliar o papel da auditoria interna no processo de certificação da qualidade de uma empresa de prototipagem. Tendo como principal foco identificar as não conformidades por meio de auditorias internas, bem como, analisá-las usando ferramentas da qualidade total. Sendo abordado os conceitos de gestão da qualidade, auditoria interna, ferramentas da qualidade. As ferramentas como *checklist*, diagrama de Ishikawa, ciclo PDCA e *brainstorming*, serão usadas para identificar os pontos a serem empregadas as melhorias no processo. A finalidade da auditoria interna consiste na melhoria do processo e unificação da linguagem interna, buscando avaliar as informações no sentido de que sejam confiáveis, adequadas, totais e seguras. Ao finalizar este estudo, verificou-se que a auditoria interna contribui no processo decisório, sendo sua função de extrema importância na estrutura organizacional, por fornecer uma visão para formação e embasamento teórico-prático a gestores da qualidade e demais usuários deste instrumento.

Palavras-Chaves: auditoria interna, qualidade total, PDCA, certificação.

ABSTRACT

The purpose of this article was to evaluate the role of internal audit in the process of quality certification of the prototyping company. Its main focus is to identify nonconformities through internal audits, as well as to analyze them using total quality tools. Being addressed the concepts of quality management, internal audit, quality tools. Tools such as checklist, Ishikawa diagram, PDCA cycle and brainstorming will be used to identify the points to be used for process improvements. The purpose of internal audit is to improve the process and unification of the internal language, seeking to evaluate the information in the sense of being reliable, adequate, total and secure. At the end of this study, it was verified that the internal audit contributes to the decision-making process, being its function of extreme importance in the organizational structure, for providing a vision for training and theoretical-practical foundation to quality managers and other users of this instrument.

Keywords: internal audit, total quality, PDCA, certification.

1. INTRODUÇÃO

Com o constante crescimento da competitividade no mercado, as empresas buscam um maior controle das atividades, desta forma se faz necessária a certificação e padronização de seus processos. A necessidade de atender os requisitos dos clientes e ao mesmo tempo reduzir os custos dos desperdícios e da não conformidade, demandam grandes esforços ao sistema de gestão da qualidade, buscando a padronização do trabalho e visando a melhoria dos resultados em todas as etapas do processo de realização do produto ou serviço. Os controles internos devem ser projetados e mantidos por um sistema de gestão da qualidade ao longo de todas as atividades, garantindo aos membros da alta direção controle de toda a gestão das operações realizadas, auxiliando-os na análise das tendências de crescimento, lucratividade e rentabilidade. O comprometimento com a gestão da qualidade não diz respeito apenas com a redução de gastos e atender os requisitos dos clientes, mas também possuir uma equipe com pessoas capacitadas e motivadas para realizar as atividades. Para isso a empresa necessita de um sistema de gestão que controle seus recursos, materiais e humanos, este acompanhamento pode ser dado através da auditoria interna.

Deste modo, buscou-se identificar de que forma o papel da auditoria interna no processo de certificação da qualidade, pode ajudar no sistema de padronização dos processos da empresa.

O modelo de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2008 busca atender oito princípios básicos: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem de processos, abordagem sistêmica para gestão, melhoria contínua, abordagem baseado em fatos para tomada de decisão e benefícios mútuos em relações com os fornecedores.

Dentre esses requisitos destaca-se o comprometimento da liderança, uma vez que esse mantém e possibilita um ambiente de trabalho adequado e favorece o envolvimento de todos na busca dos objetivos de melhoria contínua. Além disso, o entendimento dos processos torna fator chave para o sucesso na identificação de problemas ou oportunidades de melhoria durante uma auditoria de qualidade.

A busca em satisfazer seus clientes com a entrega de produtos com um nível de qualidade desejável, diante de um mercado em constante evolução, tornou-se um dos principais pontos para a elaboração deste trabalho.

Deste modo a empresa tomou a decisão pela busca de certificação da qualidade.

Com base na norma ISO 9001:2008 disponibilizada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as auditorias foram realizadas em todos os setores da empresa com o objetivo de identificar as não-conformidades, corrigir estas não-conformidades e emitir relatórios que auxiliaram a direção a tomada de decisão pela certificação.

Os principais objetivos durante o processo de certificação foi identificar as não conformidades por meio de auditorias internas bem como analisá-las usando ferramentas da qualidade total.

Sendo necessário:

- a) Realizar treinamentos com os funcionários, em relação aos procedimentos operacionais, detecção de não conformidades e sensibilização para qualidade – ISO 9001;
- b) Auditar os setores administrativo, de produção e da qualidade, da empresa, identificando as não conformidades;
- c) Criar um plano de ação;
- d) Utilizar ferramentas que garantam melhoria contínua, como por exemplo: Checklist, PDCA, Diagrama de Ishikawa, Brainstorming, nos setores da empresa a serem auditados;
- e) Destacar os resultados obtidos e esperados com a proposta;

Para a empresa, a obtenção da certificação faz com que ela aumente o seu campo atuação com os clientes, oferecendo seus serviços com qualidade certificada.

Na maioria dos casos, a tomada de decisão num processo de busca de certificação baseia-se nos resultados das auditorias, sejam internas ou realizadas por empresas contratadas. Portanto, o sucesso dessa atividade está restrito ao acesso aos registros, operações, procedimentos bem como informações obtidas nas entrevistas com os funcionários dos setores avaliados numa determinada atividade operacional.

A auditoria da qualidade é executada por meio de controles processuais os quais permitem aos envolvidos nesse processo de garantia da qualidade o uso de procedimentos adequados aos processos analisados. A abordagem dessa auditoria é estabelecida nas normas da qualidade como a ISO 9001. Porém, é responsabilidade de cada organização, definir os procedimentos de verificação que sejam compatíveis com seus respectivos processos produtivos, bem como com o nível de qualidade que se quer alcançar.

Deste modo, o desenvolvimento de uma auditoria é organizado segundo procedimentos que visam fazer o levantamento das não-conformidades existentes na organização, bem como suas causas e em seguida elaborar um plano de ação que conste da resolução dessas não-conformidades em atendimento aos requisitos da qualidade.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão da qualidade

A Gestão da Qualidade pode ser identificada como sendo uma atividade coordenada para dirigir e controlar uma organização, possibilitando a melhoria contínua de produtos/serviços com vistas a garantir a completa satisfação das necessidades dos clientes relacionadas ao que está sendo oferecido.

A gestão da qualidade evoluiu ao longo do século XX, passado por quatro estágios marcantes: a inspeção do produto, o controle do processo, os sistemas de garantia da qualidade e a gestão da qualidade total. A gestão da qualidade total (ou TQM – Total Quality Management) e os sistemas de gestão da qualidade da série ISO 9000 são resultados importantes dessa evolução, que tem sido largamente adotada por inúmeras

empresas para ganhar ou aumentar a competitividade. (CARPINETTI, 2007, pag. 5)

Desta forma, as empresas buscam a certificação como meio de padronizar os seus procedimentos, levando em conta os conceitos básicos que são estabelecidos pela Norma ISO 9001:2008.

Paladini (2012), afirma que para a Gestão de Qualidade, o conjunto de normas básicas de operação é definido pelo processo de política da qualidade da organização.

Conforme Melèse (1993, *apud* PALADINI, 2012, p.110), a atividade de gestão baseia-se em “um conjunto de regras, de procedimento e de meios que permitem aplicar métodos a um organismo (o sistema físico) para a realização de determinados objetivos”.

A gestão da qualidade visa satisfazer nas necessidades dos clientes e dos benefícios, buscando sempre atender os requisitos dos clientes. Segundo Moura (1997, p. 27), “organizar a empresa para que ela ofereça sempre produtos com qualidade”.

2.2 Princípios de Gestão da ISO 9001: 2008

Segundo Carpinetti et al (2007), para que todos tenham um maior entendimento do modelo de gestão da qualidade da ISO 9001: 2008 abordam-se oito princípios de gestão que serão primordiais no processo de implantação dos requisitos da qualidade, os quais são estabelecidos pela ISO 9001: 2008. São eles:

- a) Foco no cliente: busca identificar os requisitos dos clientes e do mercado de acordo com o produto ou serviço oferecido, assim como avaliar o seu grau de satisfação.
- b) Liderança: comprometimento com a qualidade deve ser estabelecido pela liderança da empresa. Criando e mantendo um ambiente de trabalho adequado, fazendo com que todos tornem-se envolvidos com os objetivos de melhoria contínua.
- c) Envolvimento das pessoas: a empresa deve manter o máximo de controle sobre seus funcionários, estabelecendo normas para controlar e fiscalizar, buscando despertar o espírito de colaboração dos mesmos. Os líderes devem-se atentar para o fato de que os funcionários não buscam somente remuneração, mas também espaço e oportunidade para crescer profissionalmente.
- d) Abordagem de processos: de modo geral, entende-se a abordagem de processo como sendo uma atividade que transforma as entradas (informação, material) em saídas, ou seja, resultados, por meio da agregação de valor às entradas.
- e) Abordagem sistêmica para gestão: este conceito busca definir o sistema de gestão da qualidade como sendo um conjunto de atividades inter-relacionadas, estas áreas interagem uma com a outra facilitando gerenciamento da qualidade.
- f) Melhoria contínua: este princípio deve ser desenvolvido pela liderança da empresa, buscando padronizar

as atividades, atendendo os requisitos e reduzindo os desperdícios levando à melhoria contínua.

- g) Abordagem baseado em fatos para tomada de decisão: as auditorias possibilitam uma avaliação objetiva e real dos dados e fatos, baseada nas informações decorrentes de análise e diagnóstico da situação atual. Desta forma os gestores fundamentam suas decisões baseadas em informações coletadas.
- h) Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores: este princípio baseia-se no desempenho da qualidade empregada aos produtos e serviços de seus fornecedores. A criação de uma relação de interdependência torna-se benéfica para ambas as partes, melhorando a qualidade dos produtos e a eficiência das operações, reduzindo os desperdícios.

Antes de realizar a implementação do sistema de gestão da qualidade aos moldes da norma ISO 9001:2008, a organização deve fazer uma avaliação para adequar-se as práticas de gestão da qualidade em relação aos requisitos da norma. O quadro 1 apresenta um roteiro de diagnóstico, baseada nos requisitos da ISO 9001:2008, este pode ser utilizado para uma avaliação qualitativa da alta administração adequando-se ao sistema da qualidade.

Antes de realizar a implementação do sistema de gestão da qualidade aos moldes da norma ISO 9001:2008, a organização deve fazer uma avaliação para adequar-se as práticas de gestão da qualidade em relação aos requisitos da norma. O quadro 1 apresenta um roteiro de diagnóstico, baseada nos requisitos da ISO 9001:2008, este pode ser utilizado para uma avaliação qualitativa da alta administração adequando-se ao sistema da qualidade.

Quadro 1 - Tabela baseada nos requisitos da norma ISO 9001:2008

Capítulo	Descrição
1. Escopo	Esta norma é utilizada por organizações quando, se tem a necessidade de demonstrar capacidade para fornecer produtos que atendam a necessidade dos clientes; Quando pretende-se aumentar a satisfação do cliente, aplicando processos para melhoria contínua do sistema, assegurando a conformidade do processo.
2. Referência normativa	Apresenta a referência (ABNT NBR ISO 9000:2005, Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário), como sendo base para a elaboração do documento “ABNT NBR ISO 9001:2008, Sistema de gestão da qualidade – Requisitos”.
3. Termos e definições	Explica que, serão utilizados os termos e definições da ABNT NBR ISO 9000, e que os termos “produto” e “serviço” podem ter o mesmo significado.
4. Sistema de gestão da qualidade	Neste momento a organização deve estabelecer, documentar, implementar, monitorar e manter um sistema de gestão da qualidade, melhorando continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos da norma. Deve registrar os requisitos de documentação: Manual da qualidade Controle de documentos Controle de registros
5. Responsabilidade da direção	A alta direção deve-se mostrar comprometida com o desenvolvimento e com a implementação do sistema de gestão da qualidade. Deve, estabelecer o foco no cliente, assegurando que os requisitos dos clientes sejam atendidos, buscando aumentar sua satisfação. Deve, assegurar o planejamento, bem como os objetivos da qualidade, incluindo

	<p>aqueles necessários para atender aos requisitos dos produtos.</p> <p>Deve, definir as responsabilidades e autoridades, e que estas sejam comunicadas por toda a organização. Indicar membro da administração como seu representante e estabelecer os processos de comunicação do sistema de qualidade.</p> <p>Deve, analisar criticamente o sistema de gestão da qualidade da organização, em intervalos planejados, garantindo sua adequação. Esta análise crítica deve incluir a avaliação de oportunidades para melhorias e mudanças do sistema, política e objetivos da gestão da qualidade.</p>
6. Gestão de recursos	<p>A organização deve manter em seu quadro de funcionários, pessoas que sejam competentes, com base em educação, treinadas, habilitadas e com experiência necessária para executar atividades que afetem a conformidade do produto.</p> <p>Deve-se manter a infra-estrutura necessária para alcançar a conformidade com requisitos dos produtos. Como por exemplo, edifício, equipamentos e serviços de apoio.</p> <p>Deve-se manter um ambiente de trabalho adequado para assegurar a conformidade dos produtos.</p>
7. Realização do produto	<p>A organização deve planejar e desenvolver os processos necessários para a realização do produto, determinando os objetivos, inspecionar e realizar registros que forneçam evidência dos processos e realização dos produtos.</p> <p>Deve estabelecer os processos que determinem os requisitos relacionados ao produto, mantendo as especificações do cliente, analisar criticamente os requisitos relacionados aos produtos e manter comunicação direta com o cliente.</p> <p>Garantir a prestação de serviço, identificação e rastreabilidade, preservação do produto.</p>
8. Medição, análise e melhoria	<p>A organização deve planejar e implementar os processos de monitoramento, medição, análise e melhoria, para garantir a satisfação do cliente.</p> <p>Executar as auditorias internas em intervalos planejados determinando os sistemas de gestão da qualidade.</p> <p>Realizar monitoramento e medição dos processos e produtos, controlar os produtos não conformes e analisar os dados obtidos com as auditorias.</p> <p>Melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade, por meio das ações corretivas e ações preventivas, que visam eliminar as não-conformidades.</p>

Fonte: Primária (2016)

Ao ser implantado o sistema de gestão da qualidade, é necessário que se faça o registro de todos os documentos que são gerados. De acordo com a ABNT NBR ISO 9001:2008, a ilustração apresentada pela Figura 1, “mostra que os clientes desempenham um papel significativo na definição dos requisitos como entradas”.

2.3 Auditoria Interna

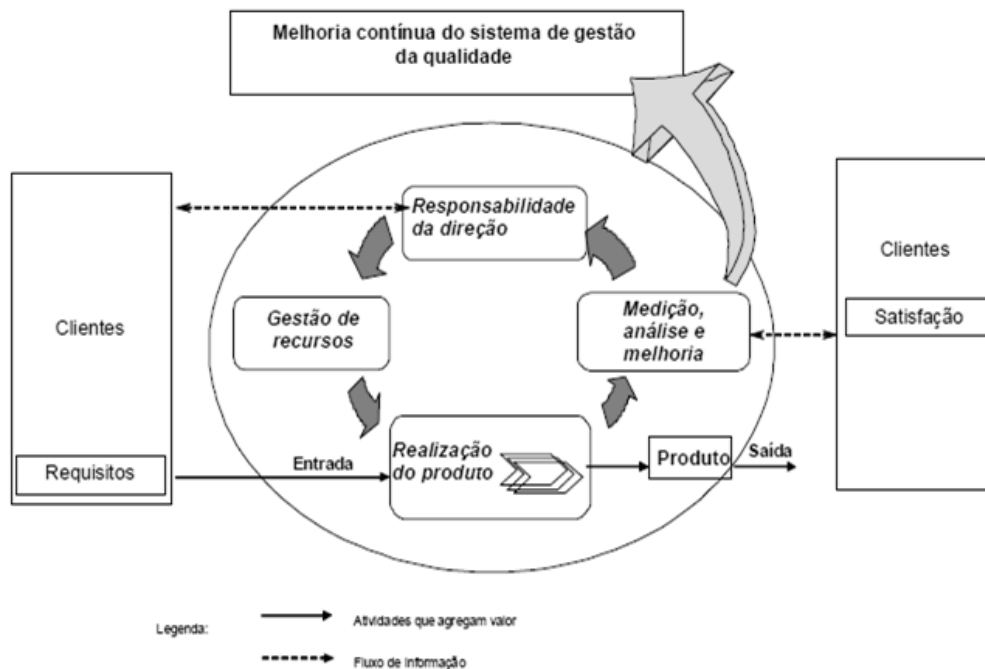
A auditoria interna é uma atividade realizada na empresa, que visa dar suporte a administração através de relatórios. Estas auditorias permitem a verificação dos requisitos estabelecidos pela norma da qualidade ISO 9001:2008.

Oliveira (2014, p. 108), afirma que as auditorias internas, “são executadas com o pessoal da própria empresa, que deve ser treinado e conscientizando quanto à importância da imparcialidade e isenção no processo”.

A atividade da auditoria interna deve ser de livre acesso aos registros, operações, procedimentos, para que se realizem as

possíveis melhorias.

Figura 1 – Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo



Fonte: ABNT (2008)

De acordo com Oliveira (2014, p. 169), “a gerência deve garantir as condições apropriadas para que a auditoria interna gere o maior número de informações confiáveis possível, pois isso permitirá aos responsáveis ter a real noção da situação do setor ou processo auditado e subsidiará as ações de melhoria”.

Segundo Attie (2011), o suporte gerencial para a atividade da auditoria necessita ser proclamado, categoricamente, na mais alta declaração de política da empresa, enfocando a sustentação da auditoria como atividade organizacional, permitindo-lhe:

- a) Acesso irrestrito;
- b) Exames regulares;
- c) Reporte oportuno;
- d) Correções apropriadas.

De acordo com a ABNT NBR ISO 9001:2008, 8.5.2 -“A organização deve executar ações para eliminar as causas de não-conformidades, de forma a evitar sua repetição. As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos das não-conformidades detectadas”.

Conforme o item 8.5.3 estabelecido pela norma da qualidade ISO 9001:2008, deve-se ser estabelecido procedimentos que visem a identificação das causas e avaliem a necessidade de ações que assegurem que não haja repetições das não-conformidades, através da implantação de ações que atinjam a sua eficácia.

Segundo a ABNT NBR ISO 9001:2008, 8.5.3 - “A organização deve definir ações para eliminar as causas de não-conformidade potenciais, de forma a evitar sua ocorrência. As ações preventivas devem ser apropriadas aos efeitos dos

problemas potenciais”.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A auditoria interna foi realizada nos seguintes setores da empresa: administrativo, de produção e de qualidade. O objetivo principal dessa atividade foi fazer um diagnóstico inicial dessas áreas e com base nesses resultados identificar os pontos de possível melhoria e/ou não conformes segundo requisitos da norma da qualidade.

Foi necessária uma análise da norma ISO 9001:2008, para adequação e criação de procedimentos padrão que serão necessários para garantir a evidência de conformidade e controle dos requisitos estabelecidos. Tais procedimentos foram construídos em atendimento ao item 4.2.4, da norma ABNT NBR ISO 9001:2008, que consta “Registros estabelecidos para prover evidência de conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema de gestão da qualidade devem ser controlados”. Em todos os setores auditados o detalhamento das principais causas identificadas durante a auditoria foi analisado em diagrama Ishikawa.

4. RESULTADO E DISCUSSÕES

4.1. Setor da qualidade

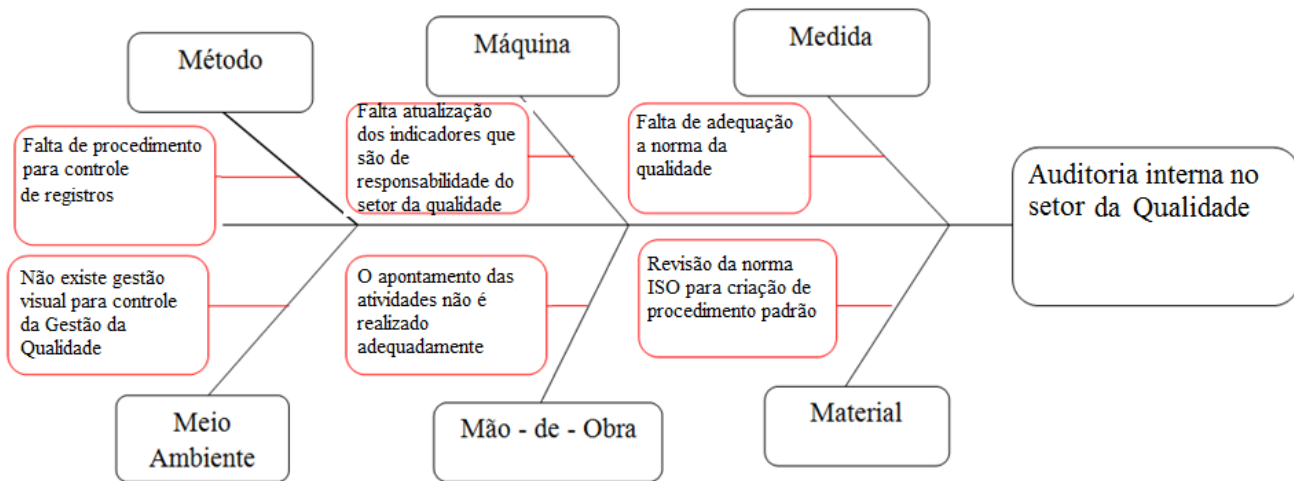
Na auditoria interna realizada no setor da qualidade foi possível identificar as seguintes não conformidades: Inexistência de procedimentos que visam controlar os registros, sendo este procedimento do sistema de gestão da qualidade de suma importância, conforme o item 4.2.4 da norma ISO 9001:2008;

- Inexistência de um procedimento para apontamento das atividades pelos funcionários
- Documentos desatualizados referentes aos indicadores e falta de controle na emissão de relatórios para diretoria.
- Como foi evidenciada pela auditoria interna, a falta de procedimentos para controle, é um dos pontos que devem ser melhorados conforme estabelecido pelo item 4.2.4 da norma. Sendo necessário o estabelecimento de procedimentos documentados para controle, identificação, armazenamento e proteção.

De acordo com, ABNT NBR ISO 9001:2008, 4.2.4 – “A organização deve estabelecer um procedimento documentado para definir os controles necessários para a identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e disponibilização dos registros”.

A Figura 2 traz um resumo dos principais pontos identificados na auditoria interna no setor da qualidade.

Figura 2 - Setor da qualidade



Para solução dos pontos levantados durante a auditorias foram executados os seguintes processos:

1. Criação de procedimento de controle de registros: em busca de controlar os documentos da empresa criou-se a Matriz de Registros, no qual apresenta-se o registro dos documentos requeridos pelo sistema de gestão da qualidade, identificando o local de armazenamento durante e após o período estabelecido para retenção do mesmo, facilitando sua localização. Para os documentos que serão arquivados eletronicamente, criaram-se pastas no servidor utilizado pela empresa.
2. Orientação aos funcionários sobre a realização do apontamento: buscando atender as necessidades de se realizar corretamente o apontamento das atividades no sistema, os funcionários são orientados diariamente e informados sobre a importância de sua realização, ou seja, é utilizado como controle das atividades, pode-se emitir o relatório de horas de cada atividade, para análise crítica e alimentação de indicadores da gestão da qualidade e produção.
3. Outra evidência identificada foi a não atualização dos indicadores referentes ao setor de gestão da qualidade, devido à falta de designação de um funcionário específico para realização do mesmo. Como meio de controle das atividades foram desenvolvidos indicadores que são atualizados com os relatórios de horas das atividades desenvolvidas. Deste modo, os gráficos são atualizados e emitidos todos os meses. Nesses gráficos são apresentadas as metas para o setor bem como são levantados os pontos críticos que devem ser melhorados.

Para uma melhor visualização dos resultados mensais obtidos, implantou-se o quadro de gestão visual na área fabril da empresa. Resultados como número de retrabalho, prazo de entrega, índice de horas trabalhadas em cortesia, gastos da produção, além dos quadros de realização do 5s, segurança do trabalho, lista de apontamentos mensais e a norma de procedimentos da produção como mostra a Figura 3.

Figura 3 - Quadro de gestão visual



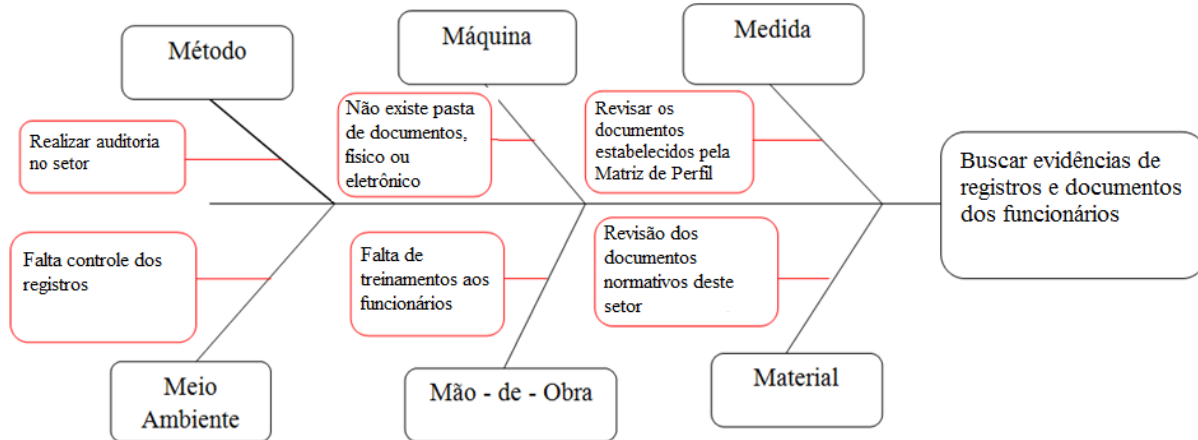
4.2. Setor administrativo

As principais não conformidades encontradas no setor administrativo foram:

- Falta de evidência nos documentos exigidos pela matriz de perfil, que conste da experiência, ensino e treinamento adequado para realização das atividades, conforme item 6.2.1 da norma ISO 9001:2008;
- Inexistência de arquivo em meio físico ou eletrônico dos documentos dos funcionários, conforme item (6.2.2 – e) da norma ISO 9001:2008;
- Falta de evidência em relação à execução de treinamentos dos funcionários, de acordo com o item (6.2.2 – b) da norma ISO 9001:2008.

A Figura 4 apresenta um resumo das não conformidades observadas durante a auditoria no setor da administração.

Figura 4 - Diagrama de Ishikawa no setor administrativo



Após a verificação dos documentos entregue pelos funcionários, foram identificados quais os treinamentos que seriam necessários. Segundo a norma ISO 9001:2008 item 6.2.1, os funcionários que irão executar as atividades devem ser competentes, com base em educação, treinadas, ter habilidades e experiência para não afetar a conformidade dos produtos. Todos os documentos foram revisados buscando identificar as não conformidades deste setor.

A partir da realização da auditoria interna no setor administrativo, identificou-se que alguns registros estavam desatualizados, mas na maioria dos casos, não havia registro de vários funcionários e de documentos estabelecido pela matriz de perfil, que comprovasse a experiência, escolaridade, cursos e treinamentos realizados pelos colaboradores.

Buscando sanar este problema, os funcionários foram conscientizados mediante avisos diários que trouxessem os seus documentos. Após a entrega dos documentos, os mesmos foram digitalizados e salvos em meio eletrônico e realizado cópia sendo arquivados em pastas organizadas por nome do funcionário. Após a verificação dos documentos, identificou-se há necessidade de realização de treinamento, onde os temas abordados foram: Sensibilização para a qualidade, Detecção de Não Conformidades, Ação Corretiva e Ação Preventiva, Política da Qualidade, Indicadores, Sugestões de Melhorias. Tais treinamentos foram executados em dois dias por profissional capacitado na área.

4.3. Setor Produtivo

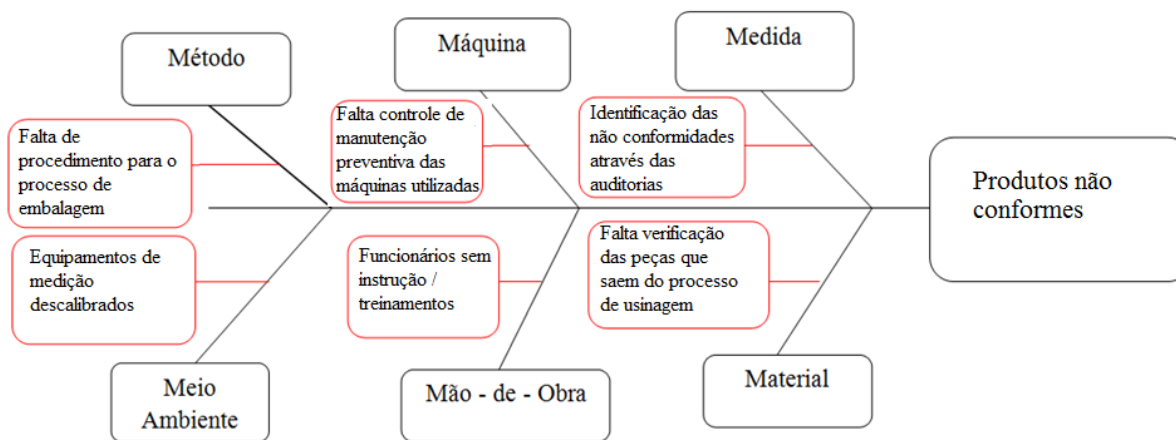
As principais evidências após a investigação por meio de auditoria interna no setor produtivo foram:

- Após a usinagem não há registro de controle de verificação na qualidade das peças. Esse controle é essencial para identificação de possíveis falhas ocasionadas pela máquina ou pelo programa utilizado;

- As máquinas utilizadas pelos funcionários não possuem controle de manutenção, ocasionando paradas indesejadas para realizar manutenção corretiva;
- Após a expedição dos produtos, não se tem mais nenhum controle sobre o mesmo, podendo ocorrer danos ao produto durante o seu percurso até o cliente;
- Os equipamentos de medição utilizados pelos funcionários estavam com a data de calibração vencida há mais de um ano.

A Figura 5 apresenta um resumo dos principais pontos de atenção que foram identificados durante a auditoria na área de produção.

Figura 5 - Diagrama de Ishikawa, setor da produção

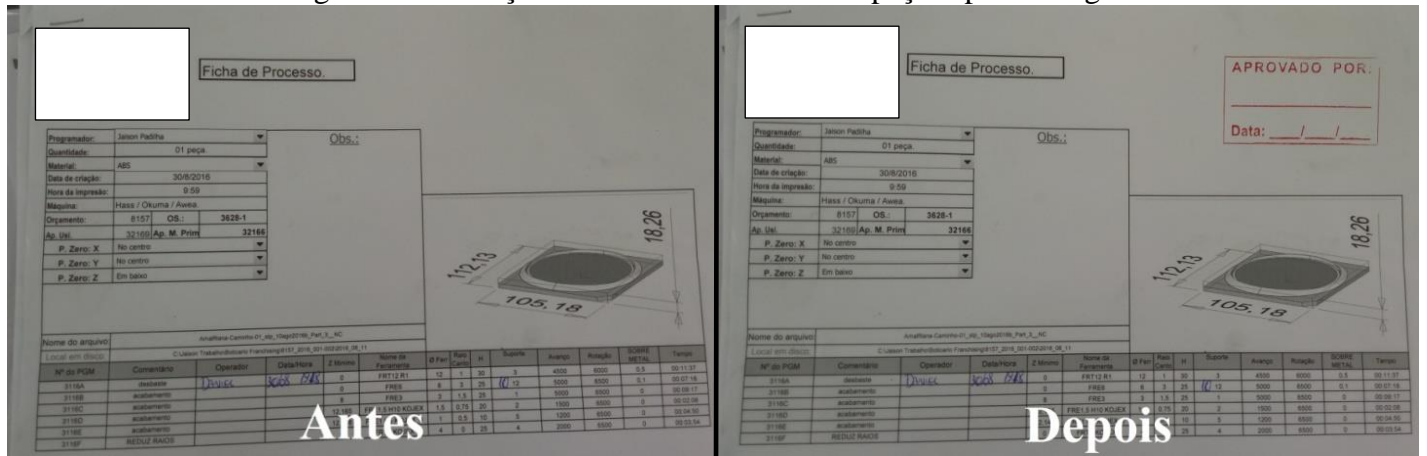


A utilização da ferramenta *Brainstorming* tornou-se de suma importância para detalhar as não conformidades existentes neste setor. Deste modo criou-se um plano de ação e o resultado do mesmo foi:

- Para resolver o problema de controle de peças que saem da usinagem, criou-se um carimbo de aprovação (Figura 6), eliminando deste modo que as peças não conformes sigam para o próximo estágio;
- Para solucionar possíveis paradas para manutenção nas máquinas utilizadas pelos funcionários, criou-se fichas de manutenção preventivas que deveriam ser preenchidas de acordo com as periodicidades dos itens há serem verificados (Anexo A);
- Para o controle dos produtos que são expedidos, será utilizado um *Checklist* de carregamento em forma de carimbo (Anexo B);
- Para resolver o problema dos equipamentos de medição fora da validade, todos os equipamentos foram recolhidos e encaminhados para aferição.

Como foi evidenciado na auditoria, não havia controle de manutenção preventiva das máquinas utilizadas. Isso causava paradas indesejadas para realização de manutenção.

Figura 6 - Ilustração do controle de saída das peças após usinagem



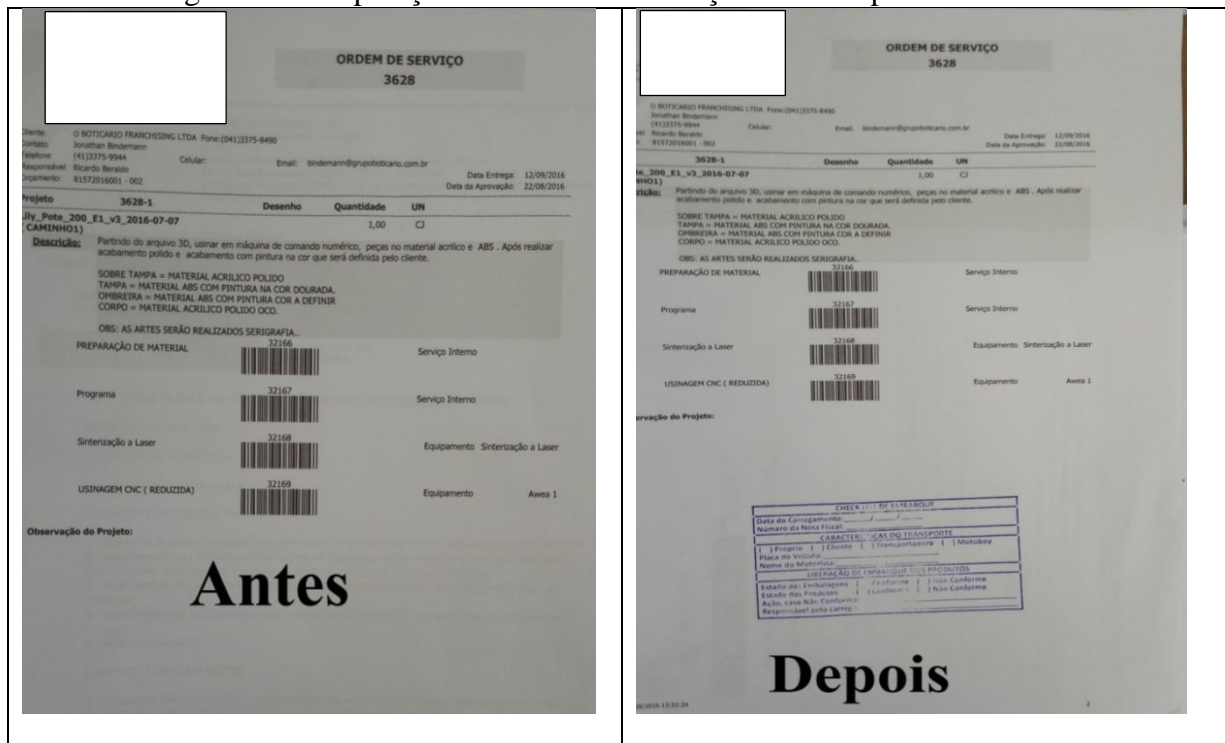
A partir do cronograma de manutenção preventiva, foram definidas as periodicidades para a realização das manutenções. Em busca de controlar a realização das manutenções foi elaborado um PMP - Procedimento de Manutenção Preventiva, para cada máquina que será realizado manutenção. E além disso, será acompanhada de cada PMP uma ficha de manutenção do equipamento. As evidências de que os funcionários receberam treinamento sobre o preenchimento das fichas de manutenção preventivas, foi por meio de recolhimento das assinaturas com a lista de presenças, não sendo necessária a emissão de certificados.

Na área de expedição, encontra-se um espaço destinado para a acomodação dos produtos embalados, prontos para serem enviados para os clientes. Após o fechamento das embalagens de papelão, as mesmas eram lacradas com fita adesiva e não sabia como o funcionário tinha realizado a embalagem de proteção do produto, há menos que se rompesse o lacre. A falta de padronização das embalagens poderia ocasionar problemas como danificar a peça durante o transporte, pois dependendo da localização do cliente os produtos podem ser enviados pelo correio ou por entregadores (por exemplo, *motoboy*s). Diante dessa evidência criou-se um procedimento de embalagem para facilitar o operário e dar uma maior confiabilidade de entrega do produto ao cliente. Estas boas práticas visam padronizar as embalagens eliminando o risco do produto chegar até o cliente quebrado ou danificado devido o transporte.

Como consta no item 7.5.5 - “A organização deve preservar o produto durante o processamento interno e a entrega no destino pretendido, a fim de manter a conformidade com os requisitos. Quando aplicável, a preservação deve incluir identificação, manuseio, embalagem, armazenamento e proteção. A preservação também deve ser aplicada às partes integrantes de um produto”. ABNT NBR ISO 9001:2008.

Para controlar os produtos que saem da empresa foi criado um *Checklist* de carregamento em forma de carimbo, onde as ordens de serviço que acompanham os produtos até a sua expedição devem ser carimbadas e preenchidas adequadamente, como mostra a Figura 7.

Figura 7 - Comparação das ordens de serviço antes e depois do checklist



Os equipamentos de medição como paquímetros, relógios comparadores e transferidor de altura, são utilizados pelos funcionários do setor de produção. Durante o processo de auditoria interna, foi identificado que os equipamentos estavam com a data de validade de calibração vencida. A falta de calibração dos equipamentos pode apresentar erros quando for realizada a medição de alguma peça. Conforme item da norma ABNT NBR ISO 9001:2008 (7.6 a) “ser calibrado ou verificado, ou ambos, a intervalos especificados, ou antes do uso, contra padrões de medição rastreáveis a padrões de medição internacionais ou nacionais; quando esse padrão não existir, a base usada para calibração ou verificação deve ser registrada”. Para resolver este problema, todos os equipamentos de medição que estavam sendo utilizados no setor fabril foram recolhidos e enviados para aferição em uma empresa terceira. Foram distribuídos outros equipamentos aos funcionários, até que a aferição fosse concluída. Essa calibração foi executada segundo um cronograma de envio de equipamentos para a calibração.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi evidenciado no setor da qualidade, a falta de procedimentos que visam controlar os registros é um dos pontos que devem buscar a melhoria contínua, pois segundo ao item 4.2.4 da norma ISO 9001:2008, este procedimento é necessário para a identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e disponibilização dos registros. Havendo esta necessidade de controle, criou-se a Matriz de Registros, onde são

descritos todos os documentos requeridos pelo sistema de gestão da qualidade. Ainda neste setor, buscou-se atender as necessidades de se realizar corretamente o apontamento das atividades no sistema, orientando diariamente os funcionários sobre a sua realização. Desta forma, poderão ser emitidos relatórios de horas das atividades realizadas que serão usadas para alimentação dos indicadores que foram estabelecidos por meio do sistema de gestão. Estes indicadores por sua vez, irão gerar gráficos que servirão de apoio para a análise crítica da direção. Foi necessária a implantação de um quadro de gestão visual no setor de produção, neste serão dispostos os gráficos para que os funcionários possam acompanhar a evolução das atividades e ajudar na melhoria contínua. No setor administrativo foram revisados todos os documentos dos funcionários. Não foram encontrados evidências dos registros de documentos com base em educação, treinamentos, habilidades e experiências, conforme o item 6.2.1 da norma ISO 9001:2008, pois a falta de habilidade ou experiência pode afetar diretamente a conformidade dos produtos. Como identificado pela auditoria interna os documentos estabelecidos pela Matriz de Perfil estavam desatualizados, sendo necessária a conscientização dos funcionários mediante avisos diários que trouxessem seus documentos, após a entrega dos documentos, os mesmos foram salvos eletronicamente e fisicamente em arquivos. Após a verificação dos documentos, levantou-se a necessidade de realizar treinamentos pois alguns funcionários não possuíam capacitação adequada para realização das atividades.

Já no setor da produção as principais evidências após a investigação por meio da auditoria interna, relataram que as peças saíam da usinagem não possuíam nenhum tipo de controle de aprovação. Assim, as peças poderiam seguir para o seu próximo estágio possuindo falhas ocasionadas pelas máquinas. Buscando obter maior controle, implantou-se um procedimento de aprovação, onde são carimbadas as fichas de processo que acompanham as peças, estas só podem ser liberadas mediante o carimbo de aprovação. Os funcionários utilizam máquinas como apoio para a realização das atividades, como não havia controle de manutenção, poderia ocasionar paradas indesejadas, para solucionar este problema utilizou-se fichas de manutenção para controle das mesmas. Após o processo de expedição os produtos poderiam chegar danificados aos clientes, devido a falta de cuidado da empresa que realiza o transporte. Diante desta observação foi criado um procedimento para embalagem, o qual visa padronizar esta etapa e salvaguardar a integridade do produto. Durante a auditoria também foi evidenciado a falta de calibração dos equipamentos de medição, como isto poderia afetar a conformidade dos produtos, os equipamentos foram recolhidos e enviados para a aferição

REFERÊNCIAS

ABNT, Norma Brasileira. ABNT NBR ISO 9001: 2008: **Sistema de gestão da qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro, ABNT, 2008.

ATTIE, William. **Auditoria Interna**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CARPINETTI, Luiz C. R. et al. **Gestão da Qualidade ISO 9001: 2000**: Princípios e Requisitos. São Paulo: Atlas, 2007.

CARPINETTI, L. C. R. MIGUEL, P. A. C., GEROLAMO, M. C. **Gestão da Qualidade ISO 9001: 2008: Princípios e Requisitos**. São Paulo: Atlas, 2011.

CUNHA, Vera Lúcia Soares. **Melhoria Contínua do Sistema de Controlo da Qualidade**. 2010. 73 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal, 2010.

LOBO, R. N. **Gestão da Qualidade**. 1a Edição, São Paulo, Editora Érica, 2010.

MARIANI, Celso A. **Método PDCA e Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos Industriais: Um Estudo de Caso**. Revista de Administração e Inovação. São Paulo, v. 2, n. 2, p. 110-126, 2005.

MOURA, Luciano Raizer. **Qualidade simplesmente total**: uma abordagem simples e prática da gestão da qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

OLIVEIRA, Otávio J. **Curso Básico de Gestão da Qualidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **Ferramentas estatísticas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Werkema, 2006.

ANEXOS

ANEXO A – Ficha de manutenção dos equipamentos - MODELO

	FICHA DE MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO	Equipamento: XXXXXXXXXXXX <hr/> Código: XXXXX PMP: XXXX																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPO</th> <th rowspan="2">DATA</th> <th rowspan="2">DESCRIÇÃO</th> <th rowspan="2">EXECUTOR</th> </tr> <tr> <th>P</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO		DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTOR	P	C																														
TIPO		DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTOR																																			
P	C																																						
Legenda: Tipo P: Manutenção Preventiva Tipo C: Manutenção Corretiva Descrição: Itens há serem verificados descritos no PMP																																							

ANEXO B – Checklist de carregamento da área de expedição.

CHECK LIST DE EMBARQUE			
Data do carregamento: ____/____/_____ Número da Nota Fiscal: _____			
CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE			
Próprio <input type="checkbox"/>	Cliente <input type="checkbox"/>	Transportadora <input type="checkbox"/>	Motoboy <input type="checkbox"/>
Placa do veículo: _____			
Nome do motorista: _____			
LIBERAÇÃO DE EMBARQUE DOS PRODUTOS			
Estado das embalagens	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/>	Não Conforme
Estado dos produtos	<input type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/>	Não Conforme
Ação, caso Não Conforme: _____			
Responsável pelo carregamento: _____			