

**FACULDADE DOCTUM DE JOÃO MONLEVADE
INSTITUTO ENSINAR BRASIL – REDE DOCTUM DE ENSINO**

PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA ISO 9001:2015: Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade em uma empresa do setor industrial de Minas Gerais

Bruno Pereira Martins*

Homero Domingues**

RESUMO

A adoção de um sistema de gestão da qualidade é uma decisão estratégica para uma organização que pode ajudar a melhorar seu desempenho global e a prover uma base sólida para iniciativas de desenvolvimento sustentável. Atualmente se faz necessário aprimorar continuamente o sistema de gestão empresarial de todo e qualquer tipo de organização. As empresas devem buscar um progresso contínuo, com foco no atendimento das demandas dos consumidores, mantendo também seu foco no sistema de gestão organizacional em geral. A questão central do artigo consiste em demonstrar a importância das normas ISO 9001:2015 como ferramenta de gestão, buscando responder a seguinte pergunta: Como foi desenvolvido o processo de implantação da norma ISO 9001:2015 e quais resultados foram alcançados em uma empresa do setor de usinagem. As empresas devem buscar um progresso contínuo, com foco no atendimento das demandas dos consumidores, mantendo também seu foco no sistema de gestão organizacional em geral. Neste âmbito, saber como implantar um sistema de gestão da qualidade (SGQ) torna-se algo incrível.

Palavras-chave: Gestão. Qualidade. Progresso.

* Graduado em Administração na Rede de Ensino Doctum de João Monlevade;
bruno.pm.ra@hotmail.com

** Mestre em Administração pela Faculdades Pedro Leopoldo, especialista em Gestão Estratégica pela UFMG;
coordadmrh@doctum.com.br

1 INTRODUÇÃO

As normas ISO 9000 surgiram no contexto da década de 1987, com o objetivo de decidir-se por um padrão para garantia da qualidade dos produtos nas organizações. A instituição encarregada pelas normas, a ISO, é uma entidade supranacional com sede em Genebra, na Suíça, formada por organismos nacionais de normatização de 94 países, onde o Brasil é representado pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Com a competição cada vez mais acirrada no mercado contemporâneo, muitas empresas percebem a necessidade de adequarem aos novos modelos de gestão, a fim de se adaptarem à nova realidade organizacional. Sendo assim, muitas dessas empresas escolhem por práticas de gestão voltadas para qualidade, mais especificamente, relacionadas aos Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ). Diante desse contexto, esta pesquisa se justifica pela importância da Gestão da Qualidade nas empresas, como ferramenta de atualização e manutenção dos seus produtos, serviços e processos, como meios de criação de valor aos consumidores.

O objetivo deste trabalho é analisar o sistema de gestão da qualidade em uma indústria metal mecânica de pequeno porte em João Monlevade, Minas Gerais, a qual chegou ao sucesso na implantação da gestão da qualidade respondendo a questão norteadora mostrando como foi desenvolvido o processo de implantação da norma ISO 9001 em uma empresa do setor de usinagem.

Para tanto, foi realizada uma pesquisa descritiva, na qual se utilizou, para o desenvolvimento do processo, a técnica do estudo de caso, com coleta de informações na empresa.

Formou-se, inicialmente, conceitos sobre a evolução da qualidade. Após, descreveu-se o histórico de implantação na organização, que veio a ocorrer grande parte no segundo semestre de 2016 e ao início de 2017, concluindo com a apresentação dos exitosos resultados garantidos pela empresa, bem como as contribuições que o trabalho deixa, tanto em âmbito acadêmico como para aplicações práticas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O SGQ é a compreensão das atividades pelas quais a organização identifica seus objetivos e determina os processos e recursos necessários para alcançar os resultados desejados. Em complementariedade, a *ISO 9001*, o sistema de gestão da qualidade (SGQ) mais conhecido do mundo, foi desenvolvido para auxiliar as organizações a garantirem produtos e serviços conformes e principalmente de acordo com a satisfação dos clientes. Portanto, serão abordados a seguir, todos os aspectos condizentes com o SQG.

2.1 Definição de sistema de gestão da qualidade (SGQ)

Um SGQ pode ser entendido como uma ferramenta gerencial, uma função de gerenciamento aplicada à melhoria ou à garantia da qualidade do processo e produtos da organização (VAN HARTEN; CASPARIE; FISSCHER, 2000; VAN HARTEN; CASPARIE; FISSCHER, 2002).

Van Harten, Casparie e Fisscher (2000) destacam dois aspectos ou dimensões importantes ao considerar um SGQ:

- a) Aspectos conceituais. Constituem-se da missão, modelos mentais e cultura relacionada às características como flexibilidade, estimulação da inovação e da melhoria contínua;
- b) Aspectos instrumentais. São geralmente relacionados à estrutura, constituídos pela hierarquia das funções, qualidade de pessoal, sistemas de avaliação e projeto de gestão estrutural.

Além disso, diversas características organizacionais podem influenciar o desenvolvimento de um SGQ, fazendo-se necessário analisar influências do ambiente e sua interação com a tecnologia (VAN HARTEN, CASPARIE; FISSHER, 2000).

2.2 Definições da ISO 9001

As normas mais conhecidas da ISO são a **ISO 9001**, que trata do sistema de gestão da qualidade e a **ISO 14001**, que trata do sistema de gestão ambiental. As normas são altamente integráveis, isto é, seus requisitos que trabalham em conjunto formando um sistema único para gerenciar a qualidade e os fatores da empresa. (ARRUDA, 2017)

A ISO em Genebra realiza periodicamente a emissão e edição das normas internacionais. Cada país membro da organização possui um órgão representativo, que trata do assunto da norma internamente àquela nação. (ARRUDA, 2017)

No Brasil, quem traduz e gerencia as normas emitidas pela ISO é a **ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)**. A ABNT é um órgão privado que gerencia a padronização dos processos mapeados em normas. (ARRUDA, 2017)

Em 2002 havia cerca de 400 mil certificados em todo o mundo. O Brasil apresenta uma das maiores taxas de crescimento em certificações, com cerca de 6.800 certificados emitidos para mais de 5.500 diferentes empresas, até outubro de 2002.

2.2.1 Objetivos da ISO 9001

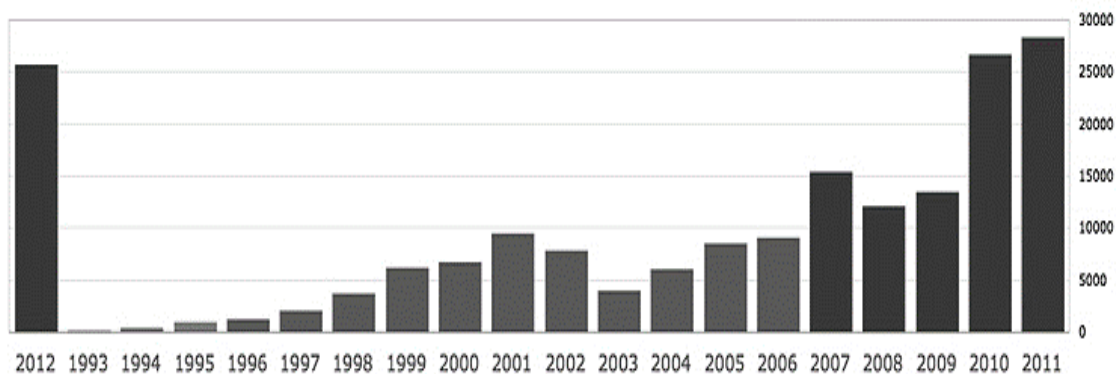
A ISO 9001 tem como objetivo geral melhorar e padronizar os processos das empresas, elevando qualidade dos produtos e da gestão. (LUIZ GUILHERME ARRUDA, 2017)

Dentre os objetivos mais específicos da norma, podemos citar: A obtenção de uma visão geral sobre a organização, implementar o processo de melhoria contínua, elevar a qualidade de produtos e serviços, melhorando a percepção das partes interessadas sobre as saídas da empresa e implementar o monitoramento de processos através de indicadores

Para ilustrar esse monitoramento os indicadores, ou *Balanced Score Cards*, como são conhecidos atualmente, representam de forma quantitativa, dentro

de uma organização, a evolução e o desempenho dos seus negócios, qualidade dos produtos e serviços, participação, motivação de seus colaboradores, dentre outros, como é mostrado nesse gráfico:

FIGURA 3 – Evolução dos Certificados no Brasil.



Fonte: ISO Survey (<http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm>)

2.2.2 Custo governamental com a ISO 9001

A ISO é uma instituição totalmente privada e não possui relações comerciais com governos de nenhum país, o que garante total isenção política e estabilidade das normas, uma vez que não podem ser editadas por políticos.

Não é necessário o pagamento de nenhuma taxa ao governo por ser certificado na norma ISO. No entanto, é requisito da norma, que a empresa esteja em dia com suas obrigações legais e fiscais (ARRUDA, 2017).

Pode-se mencionar que a ISO é vista como um selo de qualidade onde empresas do mundo inteiro garantem a qualidade do seu produto ou serviço expandindo mercado, geram confiança e acumulam credibilidade ao nome da organização.

2.2.3 Certificação

A certificação é a última etapa do processo de **implementação da ISO 9001**. Essa fase consiste na aprovação da empresa em uma auditoria externa realizada por um organismo certificador.

Antes de ser visitada pelo organismo certificador, a empresa precisa implementar todos os procedimentos obrigatórios da norma. Além de estabelecer e documentar os processos, verificar a efetividade das adequações e realizar a **auditoria interna**.

Em geral, as empresas contratam um serviço de consultoria para a **implementação da ISO 9001**. A consultoria realiza os treinamentos de interpretação da norma junto à equipe participante do processo. Posteriormente é gerado o diagnóstico do **SGQ** (Sistema de Gestão da Qualidade), seguido do plano de ação para o projeto (ARRUDA, 2017).

2.3 Principais alterações da última versão de 2008 para a versão de 2015

Como citado no item anterior, a norma ISO 9001 foi atualizada em 2015, deixando sua estrutura similar à da ISO 14001. O objetivo das alterações para facilitar a integração dos sistemas de gestão nas empresas, podem ser elencados em:

a) Conceituação de produtos e serviços;

A norma passou a fazer diferenciação entre produtos e serviços em suas citações. Além disso, quando estiverem sendo tratados os *outputs* (saídas\entregas) do SGQ, será utilizada a expressão “produtos e serviços” (ARRUDA, 2017).

b) Enfoque no item “4.2 Entendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas”;

c) O Desenvolvimento da cultura de gestão do risco;

d) Introdução dos requisitos;

e) Estruturação da norma.

A aplicação da ISO 9001, sem dúvida, é uma das formas mais indicadas para se melhorar processos de empresas, elevando sua produtividade e racionalizando sua operação (ARRUDA, 2017).

3 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A Metalfund atua há mais 20 anos no segmento industrial fornecendo soluções e serviços de montagens, desmontagem, manutenção, caldeiraria e solda. Criada em 1987, a Metalfund Ltda, aliando experiência e dinamismo, vem, no decorrer dos anos, conquistando junto a seus clientes e parceiros sua principal meta confiabilidade, através da qualidade dos serviços e produtos oferecidos, atendimento dos prazos e prática de preços competitivos no mercado. Tendo como filosofia a busca constante de melhoria da competitividade e parceria com seus clientes, a METALFUND LTDA participa ativamente do desenvolvimento do setor de usinagem, caldeiraria e mecânica, atualmente opera em um espaço físico coberto de aproximadamente 3.280 m², com uma gama de quarenta e um colaboradores.

Missão: Prestar seus serviços, valorizando os funcionários, a parceria com os fornecedores, o desenvolvimento comunitário, a satisfação plena dos clientes e a busca constante de novas oportunidades de crescimento.

Visão: Ser referência como empresa de serviços em usinagem, caldeiraria e mecânica no mercado.

Valores: Tradição; Foco no cliente; Respeito pelo ambiente e por cada um de nós; Competência; Compromisso com a qualidade.

Política de Qualidade: O compromisso da Metalfund é atingir resultados cada vez melhores com nossos processos, produtos e pessoas e tem como pilar os seguintes objetivos: Satisfação das necessidades, expectativas e dos requisitos das partes interessadas; Melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade; Parceria com seus clientes e fornecedores; Capacitação e desenvolvimento dos colaboradores.

4 METODOLOGIA

As práticas utilizadas são formas preparadas e planejadas para o caminho aos objetivos da pesquisa serem certos e assertivos, variar as informações e torná-las de boa credibilidade são atitudes imprescindíveis buscando comunicação clara. Tudo aqui discutido se refere a dados coletados perante a empresa, buscado na base de dados, interpretado nas informações fornecidas pelo histórico e entrevistas feita junto aos colaboradores e proprietário, onde se utiliza métodos e práticas, buscado organização e eficácia no conteúdo pesquisado.

4.1 Caracterização da Pesquisa

Na pesquisa descritiva realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. São exemplos de pesquisa descritiva as pesquisas mercadológicas e de opinião (BARROS E LEHFELD, 2007).

A finalidade da pesquisa descritiva é observar, registrar e analisar os fenômenos ou sistemas técnicos, sem, contudo, entrar no mérito dos conteúdos.

Nesse tipo de pesquisa não pode haver interferência do pesquisador, que deverá apenas descobrir a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional.

O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo. Esse tipo de pesquisa pode ser entendida como um estudo de caso onde, após a coleta de dados, é realizada uma análise das relações entre as variáveis para uma posterior determinação do efeitos resultantes em uma empresa, sistema de produção ou produto (PEROVANO, 2014).

4.2 Coleta de Dados

A abordagem empregada na pesquisa foi qualitativa, tendo sido adotado o método de estudo de caso único e, como instrumento de coleta de dados, um questionário semiestruturado. A pesquisa se processou por meio de entrevista (Apêndice E) com o gestor responsável pelo sistema de gestão da qualidade (SGQ)

da empresa Metalfund Ltda.

Sendo assim, trata-se também de um estudo de caso, pois que de acordo com Gil (2008) procura o aprofundamento de uma realidade específica. É basicamente realizada por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar as explicações e interpretações do ocorrem naquela realidade.

4.3 Tratamento dos Dados

Após adquiridas todas as informações necessárias a esta pesquisa será analisado através de entrevistas relatadas, planilhas e gráficos de resultados feitos pela própria empresa, buscado ilustrar o resultado obtido. As informações serão organizadas e interpretadas de acordo com o objetivo do estudo, analisando o possível resultado.

5 PESQUISA E ANALISE DE DADOS

Nesta etapa serão evidenciados todos os processos condizentes com a pesquisa realizada e análise dos dados, comparações de resultado e histórico. As evidencias estarão presentes e organizadas de acordo com as informações adquiridas e estudadas, muitas vezes dados coletados da própria empresa e outros de interpretação.

5.1 Entrevista

De inicio ao estudo feito dentro da organização, uma entrevista foi aplicada a um responsável direto na qualificação da empresa, Alexandra Breguez. A entrevista foi concedida no dia 23 de abril de 2018 com o intuito de agregar a opinião e vivencia de um terceiro, que participou diretamente do processo.

Ao ser questionada sobre a necessidade da certificação a entrevistada diz que com o avanço dos estudos sobre a gestão da qualidade, percebeu-se a necessidade de manter um sistema contínuo em virtude da melhoria e organização da empresa, concedendo o ato de mensurar resultados da qualidade.

Foi relatado que logo após a certificação a satisfação dos clientes e seu feedback foi ótimo e instantâneo, gerando maior confiabilidade e uma boa reputação pela excelência do padrão de atendimento da organização, fazendo com que os clientes sentissem que as suas necessidades ou expectativas estão sendo atendidas ou até mesmo superadas.

A otimização de processos foi um instrumento para melhoria da prestação de serviços. A partir da simplificação, otimização, inovação e racionalização das atividades, foi notado uma melhor utilização dos recursos disponíveis e maior qualidade das entregas. A produção enxuta tem sido apresentada como uma mudança na empresa. Ela envolve modificações em todos os estágios do processo de incluindo relações com fornecedores, organização interna da empresa e entrega.

A certificação aparece como um meio de demonstrar que a empresa tem um gerenciamento de gestão dos diversos sistemas, pois para a maioria do mercado a

certificação hoje não é mais um diferencial, mas uma obrigação. Gerando cultura para os colaboradores a se adequarem aos processos. Se a dúvida é se compensa ou não o investimento, compensa, o investidor organiza a empresa, com a expectativa de que nos anos seguintes o desenvolvimento do negócio traga retorno financeiro, gerando mais cliente/venda.

5.2 Processo de escolha da empresa de Consultoria

Após a fase de idealização, discussão e viabilização do projeto de qualificação da empresa, o segundo passo foi buscar informações e auxílio externo. Muitas empresas foram procuradas e consultadas para desempenhar esse suporte, a empresa escolhida foi a Premium Brasil Gestão Empresarial, a PBGE é uma empresa prestadora de serviços, que atua nas áreas de estruturação e implantação de sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional, além de planejamento e desenvolvimento estratégico e organizacional e treinamentos nas mais diversas áreas.

Essa forma tradicional de consultoria é geralmente mais cara. O contratante não paga apenas o conhecimento do consultor. Ele paga o deslocamento, a hospedagem e o todo tempo que o consultor passa em trânsito. Ao contrário do que muitos pensam, a presença do consultor na empresa não reduz o trabalho do contratante.

Geralmente as empresas que prestam consultoria tem diferentes áreas de atuação de acordo com ramo do negócio, se é prestação de serviços ou fabricação de produtos. A PBGE apresenta as seguintes áreas de atuação dentro da organização:

- Planejamento Estratégico e Organizacional;
- Consultoria em implantação de Sistemas de Gestão;
- Treinamento e Desenvolvimento profissional.

5.3 Planejamento da Implantação na Metalfund Ltda.

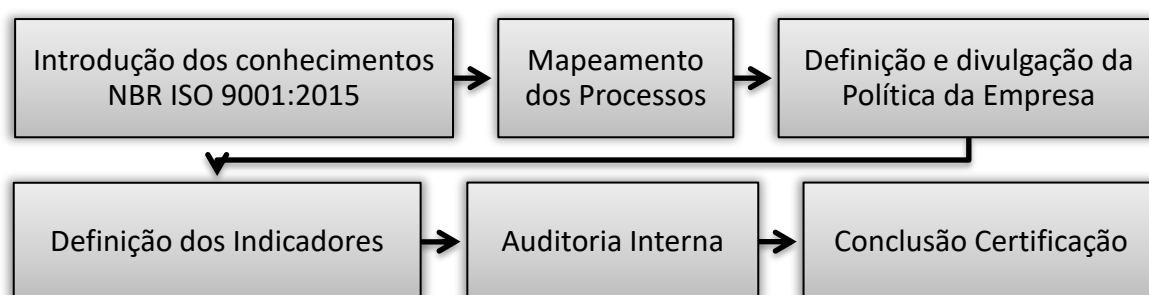
O planejamento de implantação consistiu em uma importante tarefa que foi relacionada com a preparação, organização e estruturação do objetivo.

Os passos do processo de certificação feitos pelo comitê de qualidade e consultoria são: Foi definido o método de implementação adequado para sua empresa; Convocaram uma equipe de implementação; Diagnosticaram os gargalos; Envolveram seus colaboradores; Implementaram os requisitos da norma; Foi feita uma auditoria interna; Por fim a auditoria de certificação contratada.

5.4 Implantação

O método de implantação foi sugerido pela empresa consultora que trouxe o caminho mais correto de seguir para o sucesso do trabalho, o mesmo foi traçado após vários trabalhos de certificação feitos em outras empresas do mesmo ramo e até ramos diferentes, a confiabilidade da empresa consultora nos métodos apresentados era grande e levava junto uma garantia de implantação caso houvesse colaboração da empresa implantada.

5.4.1 Método de Implantação



Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

5.4.2 Equipe

A equipe de gestão, ou comitê da qualidade, é formada para assegurar a implementação e a manutenção dos processos do Sistema de Gestão. É ela quem

informa o desempenho da implementação e as necessidades de melhoria para à direção. Ela também promove a conscientização sobre os requisitos do cliente em toda a organização. Foi feita uma reunião e decidido que o time seria formado por 3 integrantes, a Alexandra responsável pela área de qualidade e líder do time, o Ernani responsável pela área de arquivos e dados da empresa e a Eliane colaboradora da Premium Brasil que seria a integrante externa do grupo com a função de orientar o processo. Certas competências e habilidades são favoráveis ao processo de implantação. Para tanto, foram identificadas as principais competências e habilidades identificadas na equipe: Conhecimento básico de administração, conhecimento de informática, capacidade de análise crítica, persistentes, conhecimento amplo da organização.

5.4.3 Diagnóstico

Depois da equipe pronta e estruturada foi feita uma reunião juntamente a todos colaboradores administrativos da empresa. Essa conversa geral serviu para que a organização fosse detalhada minuciosamente com todas as informações possíveis para que os consultores entendessem as particularidades de nosso processo.

Em seguida foi elaborado um cronograma detalhado contendo todas as atividades para obtenção do certificado. Nele foram definidos prazos, responsáveis, verificações, auditorias e outras questões pertinentes ao processo e etc.

5.4.3.1 Cronograma Geral de Atividades:

A etapa mais importante desse projeto é o planejamento, quanto maior a qualidade e o tempo planejado, mais próximo do sucesso está o projeto. Após a definição de todas as atividades para execução, é a hora ordena-las de acordo com a realização.

O Cronograma (Apêndice A) foi realizado pelo comitê de qualidade da empresa, junto aos consultores para planejamento do futuro do processo de implantação, sendo seguido criteriosamente devido a importância das atividades para o sucesso do projeto.

A sistemática do cronograma e feita da seguinte forma: Na primeira coluna está as atividades a serem realizadas posicionadas de acordo com a importância e

sequencia de projeto. Na segunda coluna estão os prazos para as mesmas serem realizadas. Na ultima coluna está os nomes dos responsáveis que desenvolveram as atividades propostas na primeira coluna.

Todas as atividades apresentadas no cronograma foram cumpridas minunciosamente, os prazos foram cumpridos e uns até adiantados. A equipe de colaboradores já apresentou melhores desempenhos após algumas mudanças realizadas.

5.4.4 Implantação dos Requisitos da Norma

Análise SWOT: Análise SWOT é uma abreviação das palavras em inglês strengths, weaknesses, opportunities e threats, que significam forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, respectivamente. A função dessa ferramenta é avaliar os ambientes interno e externo a um empreendimento, formulando táticas para otimizar o desempenho no mercado. Assim, são analisadas também as oportunidades e as ameaças.

Realizada também pelo comitê de qualidade, a análise SWOT da Metalfund Ltda (Apêndice B). foi avaliada e aprovada pelos consultores contratados e pela direção da empresa que teve a seguinte opinião sobre o requisito apresentado: “A análise SWOT permite desenvolver uma atuação mais segura diante do mercado cada vez mais exigente e competitivo”.

Mapeamento de Riscos: No desenvolvimento do mapeamento de riscos foi feito o gerenciamento dos riscos definindo como conduzir as atividades de riscos para o projeto. De início foi identificado os riscos determinando quais podem afetar o processo e documentado suas características. Realizando a análise qualitativa foi avaliado a exposição aos riscos para priorizar os que serão objeto ação adicional, efetuando a análise numérica do efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto. E por fim monitorar e controlar os riscos durante o ciclo de vida do projeto até a finalização.

| GERENCIAMENTO DE RISCOS | | | | | | REAVIAÇÃO DO RISCO | | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|--|-------------|------------|-----------------|--------------------|------------|-------|---------------------|--------------------|
| Processo | Risco | Ação Planejada | Responsável | Prazo | Concluída (S/N) | Probabilidade | Severidade | Risco | Significativo (S/N) | Avaliado por: |
| Compras | Erro de controle de estoque | Inventário | Almoxarife | 03/10/2016 | 28/10/2016 | 3 | 1 | 3 | N | Ermani |
| | | Controle de estoque | | | | | | | | |
| Ação Corretiva e Melhoria | Não realizar a tratativa do problema | Criar um formulário de lista de controle de ação corretiva e melhoria. | Alexsandra | 19/08/2016 | 19/08/2016 | 1 | 3 | 3 | N | Alexsandra Breguez |

Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

Organograma e Macro fluxo (Apêndice C): Organograma é um layout que ilustra a estrutura organizacional de uma instituição. O principal objetivo deste modelo estrutural é demonstrar a hierarquização e as ligações entre os diferentes cargos e setores da organização nele inserido.

Antes do processo de implantação chegar na empresa não havia um organograma definido e estruturado de acordo com as reais formas da empresa. Com o cumprimento dos requisitos veio a exigência da reestruturação e replanejamento do layout, sendo que fosse feito de uma forma objetiva e clara para que todos que adentrassem a instituição tivesse acesso e entendimento dos cargos da empresa.

Na estrutura encontrada na empresa antes da certificação ISO não havia um fluxograma. Foi criado o macro fluxo organizacional (Apêndice D), onde demonstra o caminho dos processos da empresa, desde a entrada de informações e a saída do produto. A visão macro dos processos auxilia na visualização do gestor e dos demais colaboradores facilitando a integração e participação das partes interessadas.

5.4.5 Gestão geral de Indicadores:

A “novidade” ou o “trunfo” da nova versão ISO 9001:2015 são os criteriosos indicadores que são exigidos na nova norma. Aumentar a produtividade da empresa

é um dos maiores desafios de um gestor, com isso as exigências para certificação vêm correndo lado a lado com uma boa gestão a vista podendo se dizer assim.

No caso apresentado o gestor da empresa não tinha conhecimento do auxílio que os indicadores fornecem e da rastreabilidade de gargalos que ele fornece a gerencia. Isso também era devido a forma que os processos se desenvolviam dentro da empresa, não fornecendo informações pontuais para a alimentação desse mecanismo.

Um ponto importante dessa métrica é que ela cria um histórico de operação, tornando possível a comparação entre o passado e atualidade dos resultados, percebendo alterações positivas ou negativas. Elas servirão como um alerta, mostrando que algo precisa ser diagnosticado e tratado.

Com a exigência da ISO na utilização dos indicadores gerenciais, a empresa relatada aderiu o mecanismo e reestruturou seus processos para que forneçam dados fidedignos aos gráficos. Só essa mudança já gerou um resultado ótimo trazendo aos processos objetividade e menos margem aos erros.

Após os primeiros resultados apresentados pelos índices, a gestão da empresa começou a ter uma visão mais clara dos setores e começar a ter opiniões e exigências mais criteriosas sobre os processos. Com isso vem aliada mais uma exigência ISO 9001:2015, as **metas de indicadores**. As metas de indicadores funcionam como valores a serem seguidos ou utilizados como base mínima de desempenho. Elas se consistem em impulsionadores da gestão, pois gerenciar consiste em criar ações objetivando alcançar metas. Uma meta é formada por três ingredientes: objetivo gerencial, valor e prazo.

A gestão geral de indicadores da Metalfund foi criada com os seguintes níveis primários: Comercial, Produção, Compras e Recursos Humanos. Lembrando que não se aplica gráficos indicadores em todos os processos da empresa devido a nem todos impactarem criticamente no produto final.

O primeiro processo analisado e relatado é o "**Comercial**", constituído por 5 indicadores de gestão.

O primeiro índice é o “**Índice de Satisfação do Cliente**” onde é retirado o feedback dos produtos e serviços prestados pela empresa direto do cliente. A meta proposta é de maior ou igual a **80%** de aproveitamento com uma captação de dados **semestrais**. O documento de apuração desses dados é a “Pesquisa de Satisfação”, formulário enviado ao cliente e respondido por e-mail gerando números para a alimentação do indicador. Os resultados apresentados são avaliados ao fim do período em uma reunião composta pelo comitê de qualidade e a direção da empresa.

O segundo índice é o “**Índice de Devolução dos Clientes**” onde é analisado o número de produtos e serviços recusados pelo cliente após a entrega. A meta é menor ou igual a **3%** com a captação de dados **trimestrais**, lembrando que essa meta foi alterada devido a bons resultados anteriores, de início era 5%. A forma de apuração é através do “Controle de Devoluções”.

O terceiro índice é o “**Índice de Retrabalho**” onde é analisado o número de processos perdidos dentro da fábrica. A meta é menor ou igual a **5%** com o período de captação **mensal**. A forma de apuração dos dados é através do documento “Controle de Retrabalhos”.

O quarto índice é o “**Índice de Atraso**” onde é avaliado o tempo de execução dos processos e se existiu atraso ou não. A meta estabelecida é de “**0 dias**”, pois qualquer tipo de atraso não é permitido e se houver algum deve ser tratado e período é **mensal**. A forma de apuração é através do “Controle de Entregas em Atraso de Encomendas”.

O quinto índice é o “**Índice de Propostas**” onde é analisado o número de propostas ou orçamentos de sucesso, que geraram ordens de serviço para a organização. A meta é de maior ou igual a **25%** de aproveitamento e o período é **mensal**. A forma de apuração é através do “Controle de Propostas”.

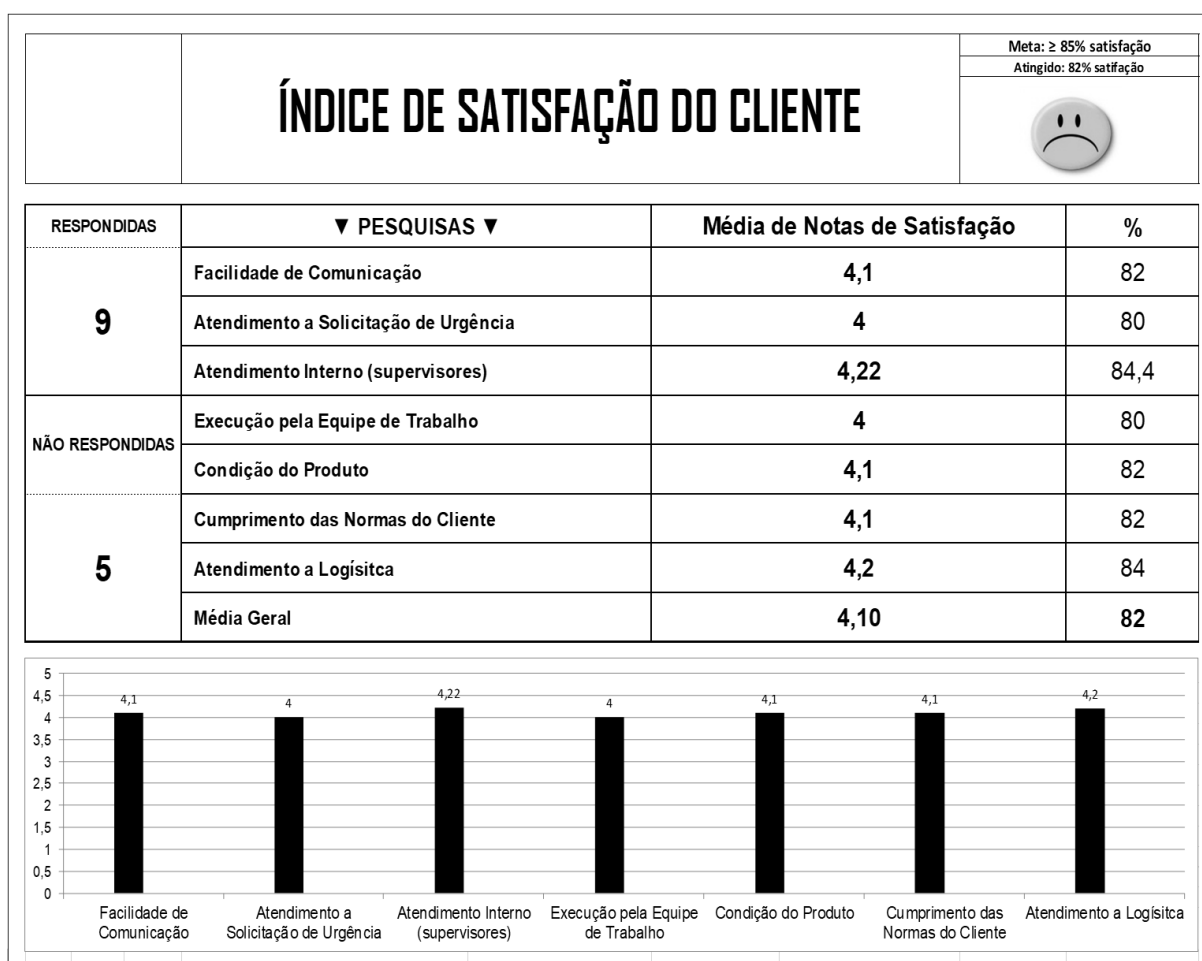
O segundo processo é o de “**Produção**”. Devido a ligação dos processos alguns índices são os mesmos do comercial, porém a análise é feita de forma diferente de acordo com o objetivo de avaliação e melhoria.

Indicadores que obtiveram bons resultados (antes e depois do processo de qualidade):

Satisfação do Cliente: O indicador de Satisfação do Cliente é o maior termômetro do sucesso da qualificação segundo o diretor da empresa. Antes do processo de implantação não era feito nenhum tipo de feedback do cliente sobre os serviços prestados, assim, as tratativas para os problemas eram sempre feitas de uma

análise interna e nunca externa. Com a certificação, a exigência de uma pesquisa de satisfação e um documento que avalie os dados gerando uma abertura de tratativa foi imediata, o comitê de qualidade providenciou estes mecanismos e já colocou em prática. Com o passar do tempo e o progresso a caminho da certificação os resultados foram extraordinários, o número de feedbacks respondidos só aumentava trazendo uma visão mais fidedigna do que o cliente pensava da organização.

Antes:



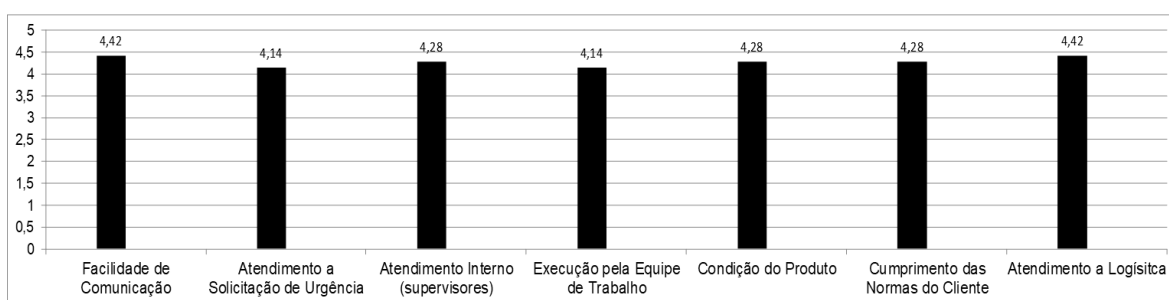
Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

Depois:

| | |
|--|--------------------------|
| ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE | Meta: ≥ 80% satisfação |
| | Atingido: 86% satisfação |



| RESPONDIDAS | ▼ PESQUISAS ▼ | Média de Notas de Satisfação | % |
|-----------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------|
| 7 | Facilidade de Comunicação | 4,42 | 88,4 |
| | Atendimento a Solicitação de Urgência | 4,14 | 82,8 |
| | Atendimento Interno (supervisores) | 4,28 | 85,6 |
| NÃO RESPONDIDAS | Execução pela Equipe de Trabalho | 4,14 | 82,8 |
| | Condição do Produto | 4,28 | 85,6 |
| 2 | Cumprimento das Normas do Cliente | 4,28 | 85,6 |
| | Atendimento a Logística | 4,42 | 88,4 |
| | Média Geral | 4,28 | 86 |

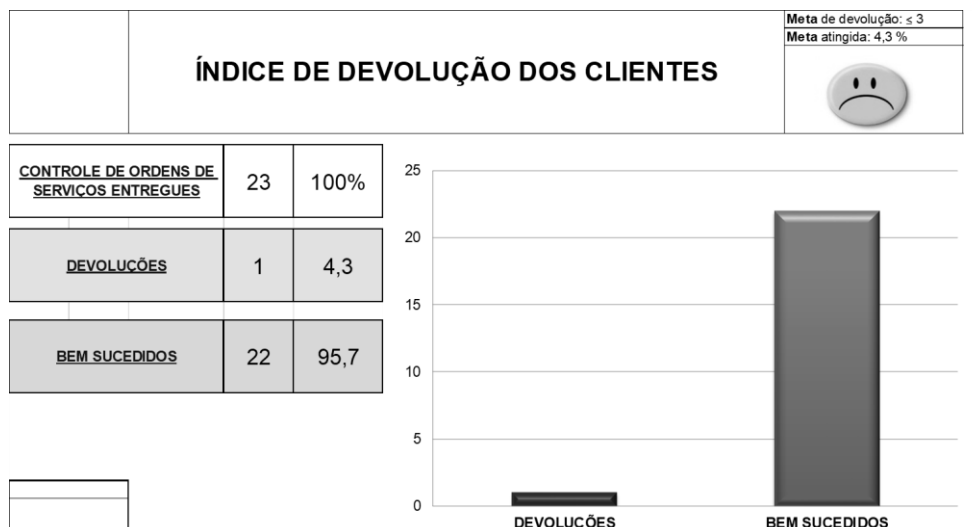


Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

Índice de Devolução dos Clientes

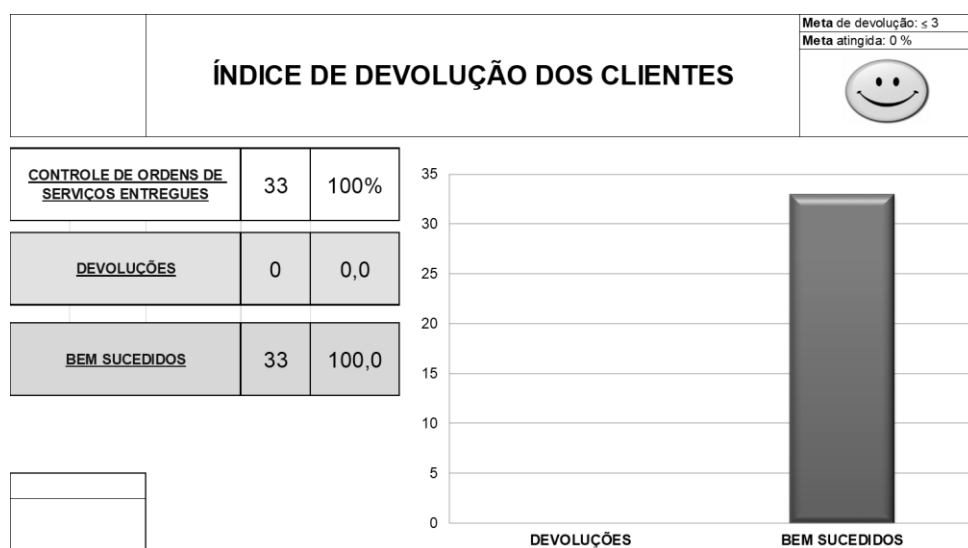
O Índice de Devolução dos Clientes foi mais uma exigência que trouxe resultado positivo. Com o tempo de aplicação dos processos resultados indiretos que não era o foco da implantação vieram, um deles é o aumento de produtividade e ganho de orçamentos. O primeiro bom resultado foi o foco deste indicador, a redução das devoluções, que tem exigência pesada não permitindo nem um incidente devolutório que casualmente acontecia antes da certificação. Um dos primeiros indicadores registrados já trouxe resultados bons zerando o índice de devolução e ainda mais impressionante foi o resultado das O.S's entregues, sabendo que essa consequência não se deve somente ao controle de devoluções mas já evidenciando, o número de ordens de serviços entregues aumentaram cerca de 33%, número que agrada demais a organização.

Antes:



Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

Depois:



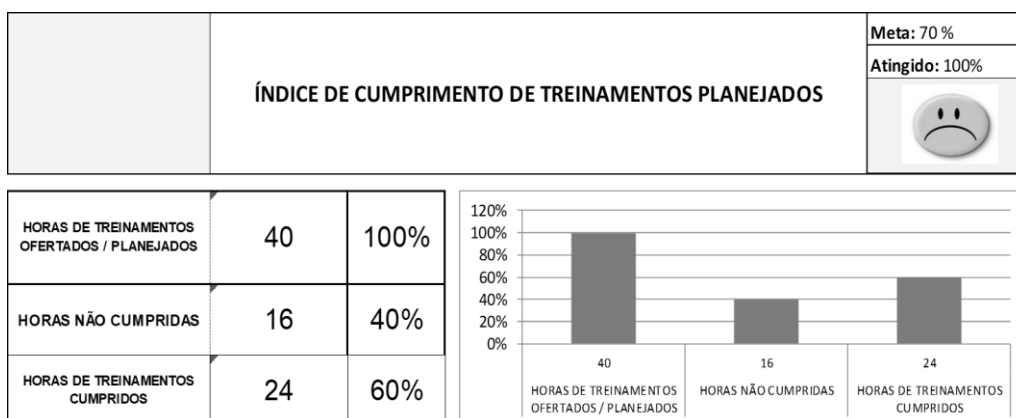
Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

Índice de Treinamento de Horas Planejadas

Uma das exigências também é o treinamento eficiente dos colaboradores, coisa que também não acontecia com a devida atenção na empresa analisada. Um princípio básico de uma boa gestão é o planejamento minucioso das atividades e nesse caso

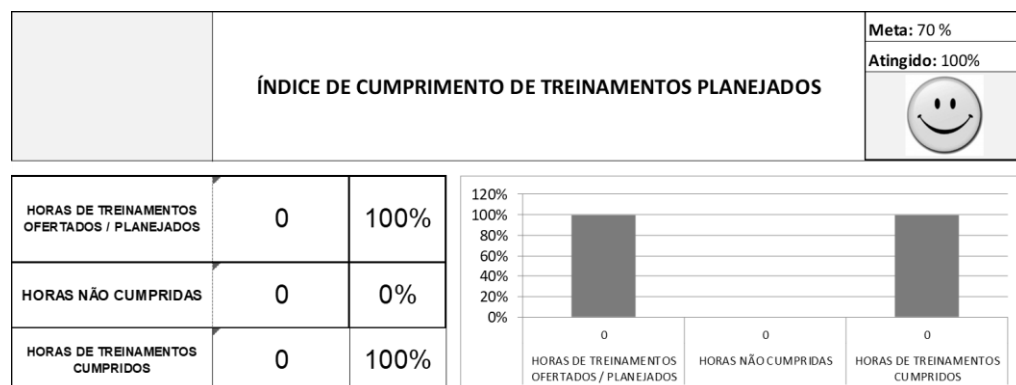
não é diferente, visando melhorar a qualidade da mão de obra que em um ganho formidável para a empresa o planejamento de treinamentos é indispensável pois organiza as tratativas para a inserção de conhecimento técnico nos colaboradores que influencia diretamente no produto final.

Antes:



Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

Depois:



Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

5.4.6 Auditoria Interna e Externa

Auditoria Interna foi realizada por auditores internos da Metalfund, independentes da área auditada, a fim de verificar se as atividades praticadas estão em conformidade com os procedimentos descritos e conforme a Norma ISO 9001:2015. Esse auditor interno é a pessoa adequadamente preparada para a

realização de auditorias da qualidade e verificação do cumprimento dos itens da norma de referência, identificando as não-conformidades e observações constatadas.

Já a auditoria externa foi realizada pelo órgão certificador para verificar a conformidade com a norma ISO 9001:2015.

O resultado das auditorias são as evidências, fatos passíveis de demonstração, registros ou confirmações, que evidenciam o cumprimento dos requisitos do SGQ. Tendo também as observações que constatarem algum fato relevante, caracterizado por documentação, porém não indicador de não conformidade. A não conformidade seria o não atendimento de um requisito especificado na norma ou documento de referência. Uma não-conformidade somente pode ser caracterizada quando ocorre uma falha documentada por uma evidência.

Foi responsabilidade do Setor da Qualidade preparar o programa de auditorias, autorizar a realização de auditorias internas não programadas, manter o controle de registros pertinentes às auditorias internas, formar as equipes de auditoria, notificar as áreas envolvidas, analisar a avaliação de auditores internos e propor ações de melhoria.

Foi responsabilidade do Auditor Líder coordenar as etapas de elaboração da auditoria, da realização da coleta de evidências e emissão do relatório ao final, assegurar a comunicação entre auditores e auditados e relatar ao setor de qualidade quaisquer obstáculos importantes encontrados durante a execução da auditoria interna. No caso dos auditores liderados, esclarecer aos auditados os objetivos e requisitos da norma, relatar suas observações, não conformidades e relatar seus resultados junto ao auditor líder para a elaboração do relatório. Manter em sigilo documentos confiados pelos auditados para garantir confidencialidade e discrição quanto a informações privilegiadas. Por fim analisar criticamente a documentação das atividades para determinar sua adequação à execução e atuar de forma ética e imparcial durante toda a auditoria.

Aos auditados é basicamente colaborar com os auditores, informar aos demais colaboradores envolvidos, disponibilizar os documentos comprobatórios conforme

solicitado pelos auditores. Sempre cooperando com os auditores para permitir que os objetivos da auditoria sejam atingidos.

5.4.6.1 Órgão Fornecedor da Classificação

Para toda certificação de qualidade global existem entidades pelo mundo que fazem o serviço de auditoria autorizada pelas sociedades/organizações responsáveis, que no caso do Brasil é a ABNT. Na Metalfund Ltda. A auditoria foi feita por uma empresa estrangeira, a RINA, Registro Italiano Navale.

A RINA é a excelência por trás da excelência, uma corporação global que leva as indústrias ao sucesso. Trabalham em estreita colaboração com os clientes, auxiliando-os de forma mais eficaz, segura e sustentável nos setores de Energia, Naval, Certificação, Transporte e Infraestrutura e Indústria. Através de uma rede global de 3.700 profissionais talentosos, atuando em 170 escritórios em 65 países, apoiamos os operadores do mercado em todo o ciclo de vida de seus projetos. Garantindo o valor das certificações e avaliações, praticam um extenso credenciamento emitido por sociedades/organizações internacionais e nacionais de credenciamento, incluindo: ACCREDIA, ANAB, ANSF, ASI, IATF, INMETRO, SAAS, UNFCCC, ANP, ABIQUIM e ABIC.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que pode haver uma mudança na maneira de agir de uma cultura estabelecida antes da certificação, pois demonstrar que alterando a maneira de agir e de pensar fará com que exista uma maior facilidade e uma grande melhoria em tudo que se faz.

A gestão de qualidade incentiva as organizações a trabalhar de forma preventiva, uma vez que auxilia no levantamento, análise e avaliação dos riscos, além de apoiar na melhor compreensão dos efeitos dessas incertezas sobre o negócio.

Em relação às ferramentas e metodologias, as quais poderiam ser aplicadas pela empresa no processo de gerenciamento, estão: 5S, PDCA, 5W2H, diagrama de causa e efeito, além da análise SWOT, com destaque.

Quanto aos benefícios advindos da certificação: base segura para tomadas de decisão e planejamento; prevenção e minimização de perdas e alcance dos objetivos.

O resultado da implantação da norma na empresa foi positivo, mas esse processo exigiu de cada um esforço e dedicação extra, algumas vezes resultando em estresses pessoais ou coletivos. Paralelamente, o apoio do Núcleo da Qualidade foi estratégico para que as ações transcorressem no direcionamento correto e sempre positivo para o bom e saudável andamento.

Além disso e tão importante quanto é a exigência da ISO 9001:2015 com as melhorias contínuas, o que requer o olhar crítico que se deve ter para as ações desenvolvidas na empresa. Porque nada pode, nem deve, ser feito impensadamente, mas com a consciência de que as ações atingirão o público-alvo dos esforços coletivos da empresa: o cliente.

Construiu-se um novo modo de ser, que deve permear os trabalhos, os comportamentos e a visão de que essa organização deve ter na relação com seus usuários, na formulação de seus planos de trabalho e nas proposições para as melhorias contínuas do negócio.

ABSTRACT

Adopting a quality management system is a strategic decision for an organization that can help improve its overall performance and provide a solid foundation for sustainable development initiatives. At present, it is necessary to continually improve the business management system of any and all types of organizations. Companies should seek continuous progress, focused on meeting the demands of consumers, while also maintaining their focus on the overall organizational management system. The central issue of the paper is to demonstrate the importance of ISO 9001: 2015 as a management tool, seeking to answer the following question: How was the ISO 9001: 2015 implementation process developed and what results were achieved in a company in the sector of machining. Companies should seek continuous progress, focused on meeting the demands of consumers, while also maintaining their focus on the overall organizational management system. In this context, knowing how to implement a quality management system (QMS) becomes something incredible.

REFERÊNCIAS

Ariela trace. A certificação ISO. Disponível em: <<https://certificacaoiso.com.br/passo-a-passo-certificacao-iso-9001/>>. 26 de Abril de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15063: Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 31000: Gestão de Risco-Princípios e diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9001: Sistema de Gestão da Qualidade-Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ARRUDA, J. R. C. Políticas & Indicadores da Qualidade na Educação superior. Rio de Janeiro : Dunya / Qualitymark, 2017

BARDIN, L. (2009). **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA.

CAPPELLARI, DIONAT. (1998). **Processo de implantação da ISO 9001: estudo de caso em uma empresa de médio porte**. SIEF – Semana Internacional das Engenharias da FAHOR

COLABORADORES. As diferenças entre pesquisa descritiva, exploratória e explicativa. Disponível em: <<http://posgraduando.com/diferencas-pesquisa-descritiva-exploratoria-explicativa/>>. 20 de outubro de 2017

DAL MOLIN, ANDERSON. (1998). **Processo de implantação da ISO 9001: estudo de caso em uma empresa de médio porte**. SIEF – Semana Internacional das Engenharias da FAHOR

DANIELA ALBUQUERQUE. Iso 9001. Disponível em: <<https://certificacaoiso.com.br/e-sgg/>>. 25 de abril de 2018.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Mendes Rosa, Germano. (2016). **ESTUDO DE CASO DE IMPLEMENTAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DA NBR ISO 9001 NO CONTEXTO HOSPITALAR**. XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil João Pessoa/PB, Brasil, de 03 a 06 de outubro de 2016.

POLACINSKI, ÉDIO. (1998). **Processo de implantação da ISO 9001: estudo de caso em uma empresa de médio porte**. SIEF – Semana Internacional das Engenharias da FAHOR

RIGON, ANDERSON RAFAEL. (1998). **Processo de implantação da ISO 9001: estudo de caso em uma empresa de médio porte**. SIEF – Semana Internacional das Engenharias da FAHOR

RINA. Sobre nós. Disponível em:<<http://www.rinabrasil.com.br/>>. 26 de Abril de 2018.

Toledo, Jose Carlos. (2016). **ESTUDO DE CASO DE IMPLEMENTAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO DA NBR ISO 9001 NO CONTEXTO HOSPITALAR**. XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Gestão e Modernização do Brasil João Pessoa/PB, Brasil, de 03 a 06 de outubro de 2016.

Vantagens na Certificação. Fonte: ABNT/CB-25 apud Ujihara, Cardoso e Chavez (2006).

APÊNDICE A: Cronograma

| | | |
|--|------------|------------|
| Finalizar a análise SWOT | 20/05/16 | Bruno |
| Incluir as partes interessadas no macro fluxo do processo | 20/05/16 | Bruno |
| Determinando o escopo do sistema de gestão da qualidade | 20/03/2016 | Ernani |
| Disponibilizar política da qualidade para as partes interessadas. | 20/07/2016 | Bruno |
| Revisar macro fluxo do processo e incluir SGQ e RH | 23/05/2016 | Ernani |
| Revisar os indicadores da qualidade desmembrado com a política da qualidade. | 20/05/2016 | Ernani |
| Revisado o procedimento de compras e elaboração do mapeamento e análise de risco | 22/04/2016 | Ernani |
| Realizar as adequações dos indicadores da qualidade. Criar planejamento... | 24/05/2016 | Ernani |
| Criar matriz de competência – RH | 30/06/216 | Alexsandra |
| Elaboração de Instruções de Trabalho (Usinagem, Caldeiraria e Administrativo) | 29/06/2016 | Alexsandra |
| Gerar gráfico de indicadores (Índice de compra emergencial, devolução de cliente, retrabalho, máquinas e equipamentos, percentual de atraso e absenteísmo) | 11/07/2016 | Bruno |
| Incluir no procedimento de produção (propriedade do cliente) – Rastreabilidade | 30/07/2016 | Alexsandra |
| Definir IT de calibração de instrumentos de medição (Modelo na pasta de qualidade) | 15/08/2016 | Alexsandra |
| Realizado Mapeamento de Processo de produto não conforme, ações corretivas e melhoria, auditoria interna e informação documentada | 09/08/2016 | Heliane |
| Revisar procedimento de informação documentada, produto não conforme | 09/08/2016 | Heliane |
| Fazer carimbo de Cópia controlada reprodução proibida e obsoleto | 15/08/2016 | Alexsandra |
| Incluir controle de retrabalho no procedimento de produto não conforme, criar etiqueta de produto não conforme. | 15/08/2016 | Alexsandra |
| Revisão procedimento de recebimento de matéria-prima (almoxarifado) | 23/08/2016 | Alexsandra |
| Fazer levantamento de todos os instrumentos de calibração para programar a calibração externa conforme IT de calibração. | 28/08/2016 | Alexsandra |
| Revisado procedimento do comercial | 23/08/2016 | Alexsandra |
| Revisado procedimento de programação e logística | 23/08/2016 | Alexsandra |

| | | |
|--|------------|------------|
| Revisado IT de manutenção | 23/08/2016 | Alexsandra |
| Incluir critério para seleção de fornecedor no procedimento de compras | 24/08/2016 | Alexsandra |
| Fazer mapeamentos dos procedimentos finalizados | 29/08/2016 | Alexsandra |
| Registrar todos os anexos no controle de informação documentada. | 29/08/2016 | Alexsandra |
| Fazer mapeamento da programação / logística | 12/09/2016 | Alexsandra |

Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

APÊNDICE B: Análise SWOT

| | | Análise Swot | |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | Ajuda | Atrapalha |
| Origem do Fator | Interna (organização) | 1. Confiabilidade no Serviço Prestado | Acesso de dados |
| | | 2. Conhecimento Técnico | Arquivo |
| | | 3. Desempenho da Produção | Controle de estoque |
| | | 4. Disponibilidade de Atendimento | Documentação |
| | | 5. Foco na Segurança do Trabalho | Equipamentos Ultrapassados |
| | | 6. Manutenção nos Equipamentos | Ausência de Informação |
| | | 7. Relacionamento Empresa / Cliente | Ausência de Treinamento |
| | | 8. Relacionamento entre Colaboradores | Identificação de Matéria Prima |
| | | 9. Sistema Operacional | Organização 5'S |
| | Externa (ambiente) | 1. Acompanhamento no Desempenho | Acidente Pessoal |
| | | 2. Maquinário | Desinformação |
| | | 3. Área Física | Atraso |
| Externa (ambiente) | 4. Atualizar Relações / Fornecedores | Insatisfação Pessoal | |
| | 5. Layout | Mercado Instável | |
| | 6. Melhoria Instrumental | Ofertas não Confiáveis | |
| | 7. Planejamento | Perda de Dados | |
| | 8. Tecnologia de Informação | Perda de Materiais | |
| | 9. Tecnologia Estrutural | | |
| | 10. Tecnologia na Área de Produção | | |
| | 11. Busca de Novos Provedores | | |
| | 12. Busca de Novos Clientes | | |

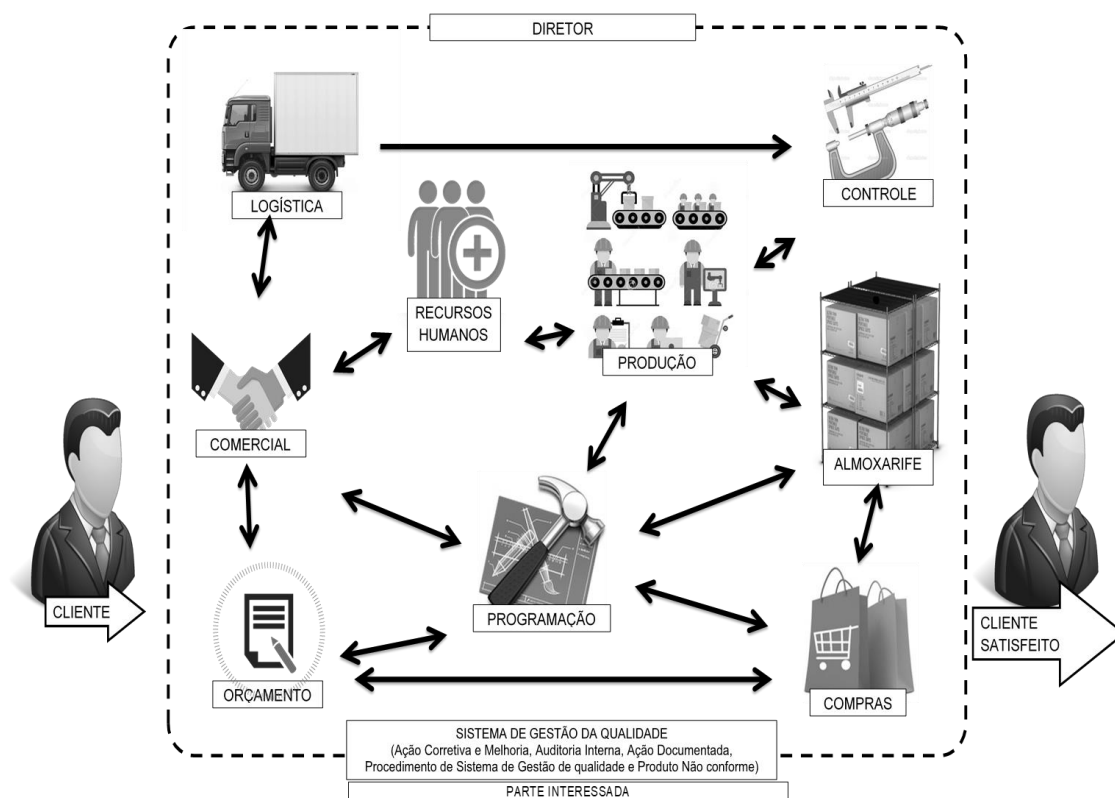
Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

APENDICE C: Organograma



Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

APENDICE D: Fluxograma



Dados da empresa Metalfund Ltda. (2018)

APENDICE E: Entrevista

1) Quando a empresa percebeu a necessidade em ter uma certificação ISSO 9001 de qualidade?

Alexsandra O. Breguez: Com o avanço dos estudos sobre a gestão da qualidade, percebeu-se a necessidade de manter um sistema contínuo em virtude da melhoria e organização da empresa.

2) A partir da necessidade da certificação, qual foi o retorno imaginado com a certificação?

Alexsandra O. Breguez: A principal questão a importância que a empresa concede ao ato de mensurar resultados da qualidade.

3) Assim que foi implementado a certificado, quais foram as reações dos clientes da empresa?

Alexsandra O. Breguez: A lealdade dos clientes, qualidade no atendimento.

4) Houve aumento do número de clientes com a certificação? E como foi mensurado esse aumento?

Alexsandra O. Breguez :Houve uma boa reputação pela excelência do padrão de atendimento da organização, fazendo com que os clientes possam sentir que as suas necessidades ou expectativas estão sendo atendidas ou até mesmo superadas.

5) Quais melhorias foram percebidas com o mapeamento e adequação de processos?

Alexsandra O. Breguez: A otimização de processos tem sido um instrumento para melhoria da prestação de serviços ao cliente. A partir da simplificação, otimização, inovação e racionalização das atividades, contribuindo para uma melhor utilização dos recursos disponíveis e maior qualidade das entregas.

6) Houve melhoria na execução das atividades após a certificação?

Alexsandra O. Breguez: Após esse período a empresa passará por uma nova auditoria de certificação para verificar a evolução do Sistema de Gestão da Qualidade e quais foram as melhorias realizadas nesse período.

7) Quais os impactos da certificação com relação aos desperdícios de recursos (tempo, matéria-prima, mão de obra, etc.)? Houve aumento de produtividade?

Alexsandra O. Breguez: A produção enxuta tem sido apresentada como uma mudança na empresa. Ela envolve modificações em todos os estágios do processo de incluindo relações com fornecedores, organização interna da empresa e entrega.

8) A certificação atingiu os fornecedores da empresa? Qual foi o impacto?

Alexsandra O. Breguez: A qualificação de fornecedores é confirmação a certificação: fornecedor qualificado que atingiu excelência máxima em seu grau de avaliação por parte da equipe de qualidade da empresa, em relação a atraso, quantidade e especificação do produto.

9) Qual a sua opinião sobre a certificação?

Alexsandra O. Breguez: A certificação aparece como um meio de demonstrar que a empresa tem um gerenciamento de gestão dos diversos sistemas, pois para a maioria do mercado a certificação hoje não é mais um diferencial, mas uma obrigação. Gerando cultura para os colaboradores a se adequarem aos processos.

10) O investimento vale a pena? Qual o retorno sobre o investimento em anos?

Alexsandra O. Breguez: Nesse caso, sim, o investidor organiza a empresa, com a expectativa de que nos anos seguintes o desenvolvimento do negócio traga retorno financeiro, gerando mais cliente/venda.