



VII SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

APLICAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO POR PROCESSOS BASEADOS NA NBR ISO 9001: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

MARIA DE FÁTIMA SANTOS MOTA
Centro Universitário Farias Brito - FB Uni

NATÁLIA QUEIROZ DA SILVA OLIVEIRA
Universidade Federal Rural do Semi-Árido

JOYCE ABREU MAIA
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)



APLICAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO POR PROCESSO BASEADO NA NBR ISO 9001: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

Resumo

Este trabalho analisa a ótica da gestão por processos alinhada a norma ISO 9001 o processo de ordens de produção rejeitadas de uma empresa localizada na Região Metropolitana de Fortaleza. A pesquisa procurou verificar se o modelo de gestão por processo baseado na ISO 9001:2015 é eficaz na redução de gargalos produtivos dos processos industriais. Para a realização do estudo, foi utilizada uma pesquisa exploratória pelos métodos qualitativos e quantitativos, bem como uma entrevista com os envolvidos diretos no processo, com o intuito de se construir o mapeamento da situação atual e identificar as principais desconexões do processo. Através da análise do processo em questão, foi possível identificar os principais gargalos e os pontos passíveis de melhorias que poderiam ser implementadas, se atrelado à gestão por processo e a norma ISO 9001:2015. Após a verificação dos ganhos e perdas, foi realizada uma análise documental e de indicadores de processos, com o objetivo de apresentar as melhorias após a etapa de transformação ocorrida. Desta maneira, foi possível identificar os benefícios advindos da aderência da empresa a esta metodologia.

Palavras-chave: Gestão por processos. ISO 9001:2015. Indicadores.

Abstract

This work analyzes from an approach of the management by processes aligned an ISO 9001 standard the rejected production process of a company located in the Metropolitan Region of Fortaleza. The research sought to verify the management model by process in ISO 9001: 2015 is effective in reducing gargoyles products of industrial processes. For the accomplishment of the study, an exploratory research was used by qualitative and quantitative methods, as well as an interview with the direct involved without process, to carry out the mapping of Da Current situation, and identify the main disconnections of the process. Through the analysis of the process in question, it was possible to identify the main bottlenecks, and the passive points of improvements that can be implemented in the process, are tied to a process management and an ISO 9001: 2015. After a verification of the gains and a documentary analysis and process indicators were performed, aiming to present as improvements after a stage of transformation of the studied process. In this way, it was possible to identify the benefits derived from the company's adherence to this methodology.

Keywords: Process management. ISO 9001: 2015. Indicators.



1 Introdução

A revolução industrial trouxe-se consigo um método de gerenciamento e produção que foi utilizado durante todo o século XX. As organizações dessa época baseavam-se em vários aspectos, como burocracia e hierarquização, que no decorrer dos anos foram superados, pois as organizações passaram a gerir seus processos olhando para si mesmas, ou seja, para seus processos internos e a estruturação dos mesmos. A maneira de gerir os processos corporativos de forma hierarquizada passou a ser ultrapassada, e devido à rigidez a mudanças e o foco nos ciclos funcionas, empresas passaram a apostar em um modelo mais adaptável à transformação, devido às constantes mudanças do mercado.

O modelo de gestão por processos passou a ser cada vez mais utilizado devido a sua eficácia e o seu bom funcionamento dentro das organizações. O cenário econômico transformado e o advento cada vez mais forte das tecnologias fizeram com que as empresas buscassem por maiores habilidades e estratégias mais audaciosas para não diminuir sua participação no mercado.

Diante desse contexto, começou-se a cuidar mais da forma com os fluxos de processos são executados, com foco na cadeia produtiva para eliminação das ocupações que não agregam valor e transformação para melhor utilização das atividades principais dos processos, ou seja, as etapas prioritárias para entrega do produto final e fidelização do cliente.

A reengenharia dos processos utilizada na metodologia *Business Process Reengineering* (BPR) consiste em repensar e realizar uma transformação radical de um modelo já executado, capaz de provocar melhorias significativas em todos os setores organizacionais. Segundo Davenport (1994), a condição hierárquica é tipicamente uma visão segmentada que vende as responsabilidades das relações de subordinação. Enquanto que a estrutura por processos representa uma visão dinâmica da forma pela qual a organização produz valor.

A literatura evidencia que a aplicação da gestão por processo nem sempre é de fácil aceitação, pois se trata de uma mudança na forma de agir e pensar de toda a organização; as pessoas deixam de lado o modelo de pensar em alcançar metas setoriais e passam a gerir por processo, ou seja, a organização passa a ser conduzida olhando o processo de ponta a ponta, pensando nos possíveis impactos que podem acarretar cada mudança.

O grande desafio é fazer com que as pessoas realizem um fluxo de informação eficiente e entendam que os processos compõem toda a organização e que as mesmas precisam trabalhar de forma integrada, saindo da lógica setorial. Gerir voltado para os processos em suma essência tem o foco em alavancar os resultados, porém, os benefícios oriundos desta metodologia ultrapassam o alcance de metas e chegam até o clima organizacional.

Diante do cenário em questão e para se sobressair em um mercado extremamente competitivo, as organizações vêm objetivando a análise e melhoria em suas operações como forma de tornar os processos eficazes, eficientes e adaptáveis. Dessa forma, as organizações utilizam de certificações para que sirvam de auxílio para a implantação desta nova metodologia de trabalho, neste caso, a ISO 9001:2015, que aparece como uma oportunidade de identificar e compreender os fatores e as partes integradas em um único ambiente que suporta o sistema de gestão de qualidade.

A ISO 9001:2015 contribui para a excelência na gestão dos processos organizacionais, através do cumprimento dos seus requisitos, sendo de suma importância para o sucesso de qualquer empresa, tornando a competitividade apenas uma consequência da constante medição, análise e melhoria contínua dos processos verificados, pois eles passam a atingir um novo nível de desempenho relacionado à constante transformação dos processos organizacionais.



Considerando o desafio de realizar a constante melhoria nos processos produtivos, para gerar diferencial competitivo no cenário no qual a empresa está inserida, propõe-se o seguinte questionamento: O modelo de gestão por processo baseado na ISO 9001:2015 é eficaz na redução de gargalos produtivos dos processos industriais?

O objetivo geral do estudo foi mostrar como a gestão por processo auxilia na redução e eliminação dos gargalos produtivos, quando alinhada à ISO 9001:2015. A pesquisa foi delimitada ao âmbito industrial de uma empresa localizada na Região Metropolitana de Fortaleza, em que foi abordada a aplicabilidade da gestão por processo, com foco na NBR ISO 9001:2015 como fator para gerar maior competitividade no ramo de moda íntima, não pretendendo adentrar nos aspectos econômicos e requisitos gerais que o tema possa ensejar.

Para chegar ao propósito relatados anteriormente, utilizou-se, neste estudo, a pesquisa bibliográfica, baseada na consulta de livros, normas e comparação de resultados, artigos e outros meios de informação em periódicos. O estudo teórico trabalhou os conceitos, princípios e ferramentas fundamentais para a implantação e sucesso deste modelo de gestão, bem como as principais diferenças entre as organizações tradicionais e aquelas estruturadas por processos.

Assim, o estudo de caso possibilitou avaliar a ocorrência do modelo de gestão por processos e a sua respectiva aplicabilidade na prática. Desta forma, uma das finalidades do trabalho foi analisar como a gestão por processo contribui para a definição de processos que geram competitividade, estudando os principais pontos que passaram por alterações e como a modificação deles impacta no resultado final.

2. Gestão por processos

De acordo com os estudos de Taylor (1987), as organizações por meio de seus conhecidos estudos de “tempos e movimentos” iniciaram uma etapa de transformação que evidenciou na busca por organizar os processos de forma ordenada, buscando a padronização no desenvolvimento dos seus processos. O modelo de eficiência apresentado por Taylor (1987), no sistema criado por Henry Ford (1947) em suas fábricas de automóveis, em meados de 1910, transformou-se, naquele momento, um novo conceito de organização e de execução do trabalho, chamado de produção contínua. Por meio dela, foi possível minimizar recursos como tempo e o trabalho desnecessários, aplicando-se uma nova sistemática de produção, organizando os operários e ferramentas na ordem correta de uso e no local apropriado para a execução das tarefas.

O complemento de todas estas teorias aperfeiçoadas constantemente formaria o que conhecemos hoje como Teoria Clássica da Administração. A estrutura organizacional torna-se, então, cada vez mais departamentalizada e dividida, segundo objetivos funcionais, deixando de lado a perspectiva da organização como um todo. Nesse cenário dos estudos organizacionais, surge um novo foco direcionado a assuntos mais genéricos. A partir daí novas vertentes da administração foram exploradas com o intuito de complementar ou unir parte das teorias já existentes e, assim, compreender a organização, sua estrutura e a interdependência de suas relações (MORGAN, 1996).

Karl Ludwing Von Bertalanffy (1950) apresenta a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) e utiliza da biologia para realizar uma comparação do corpo humano com as estruturas organizacionais, construindo então uma nova visão das empresas, voltada para estudar os campos não físicos do conhecimento, ou seja, surge agora uma nova forma de verificar o andamento da organização, olhando para o todo e não mais com uma visão departamentalizada. A TGS constitui a base para a elaboração da teoria atual sobre o gerenciamento dos processos organizacionais, pois põe em ênfase a necessidade da integração e explica a interdependência entre as diferentes partes da organização, em detrimento de uma



estrutura baseada em setores (silos funcionais). Tal visão corrobora com a perspectiva da gestão por processos, o que torna a integração intra e interorganizacionais fatores importantes para o alcance de diferenciais frente à concorrência (DE SORDI, 2008).

Segundo os conceitos definidos na literatura, os processos são um agrupamento de atividades que fazem uso dos recursos da organização, sejam eles recursos humanos, financeiros, de infraestrutura ou de mão de obra, para que através da utilização destes recursos, alinhados ao principal, o humano, possa se chegar ao resultado final, que é a transformação da matéria-prima em produto acabado de forma eficiente.

O estudo em questão terá como foco as abordagens da norma ABNT NBR ISO: 2015 e os conceitos expostos no guia BPM CBOK(2009) devido à relação com o tema estudado. As atividades consideradas pertinentes, realizadas em uma organização, provavelmente fazem parte de algum processo.

Os processos organizacionais em sua essência são divididos em três grandes grupos: os processos primários que são onde está localizada a essência da organização, ou seja, os principais processos que fazem com que a organização exerça o papel de transformação de seus produtos, os processos secundários ou de apoio que funcionam como um suporte para os processos principais, caracterizados pelos processos das áreas de tecnologia da informação, recursos humanos, financeiro, fiscal, auditoria, dentre outros, e os processos gerenciais responsáveis pela supervisão dos processos diretamente abaixo.

Dessa forma, é válido ressaltar que nas organizações voltadas para processos todos devem ser conscientes pelos processos como um todo, pois o ponto de vista do processo não vê as tarefas de forma isolada, mas todo o conjunto que contribui para o resultado desejado.

2.2 Norma ISO 9001:2015

Segundo Ferreira (2006), a evolução dos conceitos da qualidade trouxe consigo a necessidade de utilização de um tipo especial de documentos: os documentos normativos. Este é um termo genérico que denomina documentos tais como regulamentos, especificações, relatórios e normas técnicas.

A norma ISO 9001:2015 especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade que podem ser usados pelas organizações para aplicação interna, para certificação ou para fins contratuais, estando focada na eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos dos clientes (MELLO et al., 2009).

A ABNT NBR ISO 9001 foi desenvolvida no comitê Brasileiro da Qualidade (ABNT/CB – 025) pela comissão de estudo de sistema da qualidade (CE-025:000.002). Essa norma é fundamentada em sete princípios que devem ser utilizados na melhoria dos processos internos, juntamente com ações para melhorar o desempenho da organização, sendo eles:

Foco no cliente: neste ponto, a norma argumenta que a alta direção da organização deve prover os requisitos necessários e estatutários, atuando nas não-conformidades dos processos para que o cliente não seja afetado.

Liderança: a norma determina que a alta administração é responsável por prover o comprometimento com o resultado, assegurando que a política da qualidade seja estabelecida, comunicando a importância do sistema de gestão da qualidade.

Abordagem de processos: a norma propõe a utilização da abordagem por processos para o desenvolvimento e melhoria do sistema de gestão, buscando a satisfação do cliente, sendo necessário que todos os processos estejam agrupados para maior controle de eficiência e eficácia.

Engajamento das pessoas: a organização é responsável pelo desenvolvimento das pessoas bem como do seu sistema de gestão e processos internos.

Melhoria: a organização é responsável por assegurar as melhorias e implementá-las



para atender as demandas do cliente final, assim fazendo necessário melhorar os produtos continuamente corrigir e reduzir efeitos indesejados.

Tomada de decisão baseada em evidência: a norma propõe que todos os documentos estejam devidamente documentados pelo sistema de gestão da qualidade (SGQ) com o objetivo de realizar um maior controle, e distribuição para recuperação e uso. Gestão de relacionamento: a norma informa que a organização é responsável por prover o relacionamento interno.

A norma argumenta que esses são os pilares necessários para o desenvolvimento da organização, dessa forma, com a implantação desses requisitos as empresas estarão preparadas para atender aos clientes e desempenhar processos cada vez melhores.

Para Oliveira e Martins (2005), a ISO 9001 tem como objetivo a padronização e garantia da qualidade de produtos e serviços, satisfazendo às exigências e necessidades dos clientes. De outro lado, a gestão por processos buscar eliminar os gargalos produtivos dos processos industriais. É válido ressaltar que a norma e o modelo de gestão por processos precisam estar devidamente alinhados como forma de melhorar a organização. Visto que ambos buscam gerir os processos e melhorá-los como forma de satisfazer clientes e gerar competitividade.

3 Metodologia

Nesse estudo foi analisada uma empresa localizada na Região Metropolitana de Fortaleza/CE, que iniciou as suas atividades no ano de 1966. A empresa atua no ramo da moda íntima, atendendo a franquias, varejos e grandes magazines e atualmente possui cerca de 140 lojas e quatro mil pontos de venda.

O estudo realizado utilizou dados quantitativos para analisar os impactos da aplicação do modelo de gestão por processo baseado na norma ISO 9001 na empresa em questão. Trata-se, assim, de uma pesquisa aplicada, pois é voltada para o desenvolvimento do conhecimento através do estudo no local aqui informado. Com relação aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva,

Quanto aos meios, a pesquisa foi de campo, estudo de caso e bibliográfica pois para sua realização foram utilizados livros, artigos científicos e documentos eletrônicos como principais fontes. Esta pesquisa se trata também de um estudo de caso, pois foca todos os seus esforços em um único objetivo, com o intuito de aprofundar a respeito do caso específico. Para Yin (2001), estudo de caso é a estratégia mais escolhida quando é preciso responder a questões do tipo “como” e “por que” e quando o pesquisador possui pouco controle sobre os eventos pesquisados.

O procedimento de coleta de dados realizado para esta pesquisa utilizou, principalmente, entrevistas em *in loco* e análise dos indicadores de processos cedidos pela organização. Desta forma, foi necessário para a sua realização uma análise de campo, que teve a duração de três meses, tendo como passo inicial a entrevista que utilizou as seguintes perguntas: Quais são as principais dificuldades que atualmente interferem no processo de ordens de produção rejeitadas? Você consegue identificar quais são os principais impactos do seu procedimento na realização do processo como um todo? Onde você consegue observar que poderá haver melhorias? Existe facilidade de execução das atividades, da maneira como o processo está descrito hoje? Se não, quais as principais dificuldades? Descreva brevemente as atividades relacionadas à sua área de atuação. Como é a integração de seu setor com outros na sua empresa? Existe um fluxo de procedimentos bem definido em sua área de atuação? Como era realizado o processo antes da utilização da norma? Como é realizado o processo atualmente?



O roteiro da entrevista com os participantes atuantes do processo para a coleta das principais informações no que se refere aos gargalos e às possíveis melhorias para a etapa de transformação do processo, configurou-se numa entrevista com 15 colaboradores da empresa, todos do setor utilizado como objeto de estudo.

A pesquisadora utilizou de indicadores de processos para realizar a análise do processo de ordens de produção rejeitadas, verificando em um espaço de tempo que se delimita a antes da adoção do modelo de gestão por processos e após a adoção ao modelo, para realizar comparações de ganhos relacionados à eficiência e eficácia. A análise de adoção ao modelo foi observada durante três meses e neste período foram verificados os principais pontos que passaram por melhorias, bem como os principais impactos positivos e negativos.

4 Análise de Resultados

O ambiente estudado trata-se de uma empresa brasileira, fundada em 1966, com sede mundial em São Paulo; possui três unidades industriais, sendo a matriz em São Paulo e as demais localizadas em Maranguape, a cerca de 40 quilômetros de Fortaleza (CE).

A empresa possui um grande número de processos e desta forma optou-se aqui por escolher um de seus processos principais como objeto de estudo. O processo é chamado de ordens de produção rejeitadas e configura-se como um dos responsáveis pelos grandes desperdícios no que se refere a retrabalho, perda de eficiência e eficácia.

O processo funciona através da inspeção das peças produzidas, com o objetivo de encontrar os possíveis pontos de retrabalho antes de o produto acabado chegar ao cliente, visto que uma das características fortes da empresa é prezar pela qualidade de seus produtos. O processo possui vários pontos de retrabalho onde a peça é repassada por diversos setores o que gerar perda de tempo para a empresa.

Desta maneira, a empresa notou que o processo funcionando da forma que estava gerava grandes números de refugos, ou seja, peças que seriam descartadas e causavam uma grande perda dos recursos na peça utilizada, visto que as mesmas teriam apenas dois caminhos após a identificação do erro, sendo descartadas ou retrabalhadas, em ambos os casos gerando perda de mão de obra e de matéria-prima.

Diante dos pontos aqui destacados, a empresa optou por buscar uma nova metodologia que auxiliasse na redução dos gargalos do processo, bem como a sua melhoria de ponta a ponta, adotando o modelo referido inicialmente como teste para que após a verificação e comparação dos ganhos e dos esforços o modelo fosse disseminado em toda a empresa.

Segundo entrevista com os envolvidos ficou evidenciado que o processo antes de passar pela etapa de transformação acontecia da seguinte forma: as peças produzidas pelo setor de produção interna, eram enviadas para o setor de recebimento de produto acabado, onde as peças seriam inspecionadas, o setor recebia as peças juntamente com o romaneio, documento que contém todas as codificações das mesmas quanto à cor, tamanho e quantidade, esse romaneio era utilizado para realizar a conferência cruzada, ou seja, para confrontar o que está chegando físico com o que está no documento, nos casos onde não era identificada nenhuma divergência, as peças eram conferidas quantitativamente e inserido o saldo no sistema, para que fossem dadas entrada no estoque e pudessem ser direcionadas ao pedido.

O grande gargalo do processo estava nas ordens de produção que possuíam divergência, no que se refere à quantidade de peças na ordem alocadas de forma errada, ou seja (falta ou sobra) e peças de 2ª qualidade.

As ordens que eram reprovadas eram reenviadas para o setor de produção, onde seriam consertadas, nos casos onde esta possibilidade era evidenciada, o que gerava tanto retrabalho do setor de produção, quanto do setor de qualidade, pois o mesmo devia realizar uma nova inspeção das peças, desta vez, identificando 100% dos itens produzidos. Após a finalização



deste processo, as mesmas seriam reenviadas para o setor de recebimento, onde o mesmo passava pelo mesmo processo novamente, para poder dar entrada no estoque.

As pe3as que eram identificadas como de segunda qualidade, necessitavam ser reenviadas para o setor de qualidade, onde seria avaliada a possibilidade de retrabalhar-se a pe3a e torn3-la de primeira qualidade, ou finaliz3-la de segunda qualidade e perder-se no pre3o de venda total.

O *lead time* do processo, quando executado de forma assertiva, ou seja, quando n3o eram encontradas diverg3ncias, era concluída em no m3ximo 8 horas, por3m, quando evidenciada a diverg3ncia, o mesmo *lead time* era muitas vezes triplicado, chegando at3 tr3s dias, desta forma, deixando de enviar o pedido no prazo estabelecido, gerando n3o s3o retrabalhos na cadeia produtiva, mas principalmente perda de produtividade e assertividade do plano-mestre da produ3o.

Ap3s o levantamento de todos os pontos aqui informados, a empresa optou por iniciar o processo de ader3ncia 3 gest3o por processo. Ap3s a decis3o da empresa de iniciar a transforma3o deste processo, iniciou-se a primeira etapa, que se referiu ao mapeamento da situa3o atual, para verificar se o mesmo est3 de acordo com as premissas da metodologia de gest3o por processos, bem como a integra3o entre os setores. Este momento foi necess3rio para identificar e principalmente entender o seu funcionamento, para que se pudessem identificar os gargalos, as atividades que poderiam ser eliminadas, bem como as oportunidades de melhoria. Essa identifica3o pode ser vista nas figuras 1 e 2:

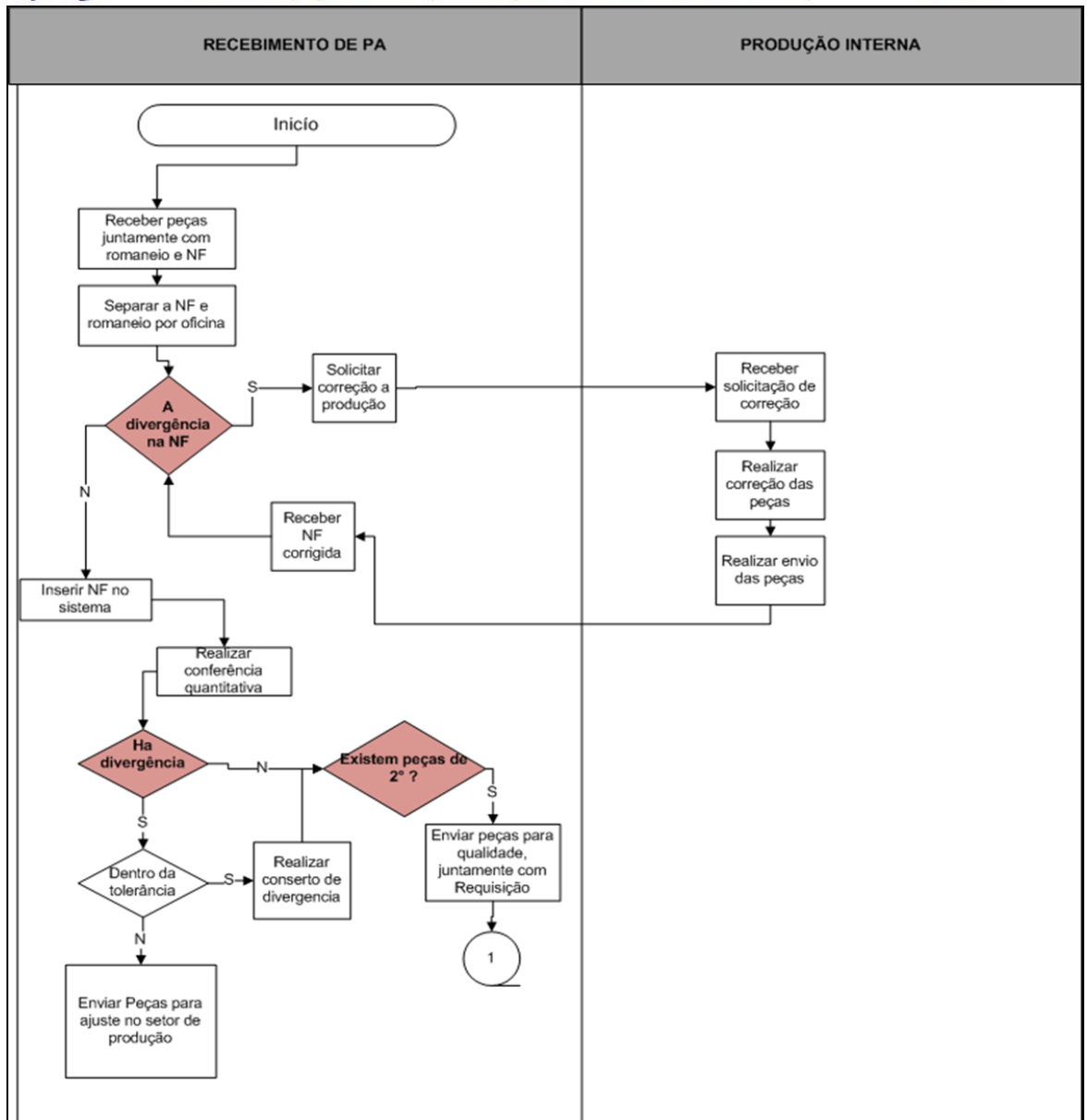


Figura 1 - Fluxo de recebimento – situação anterior. Fonte: Autoria própria (2016)

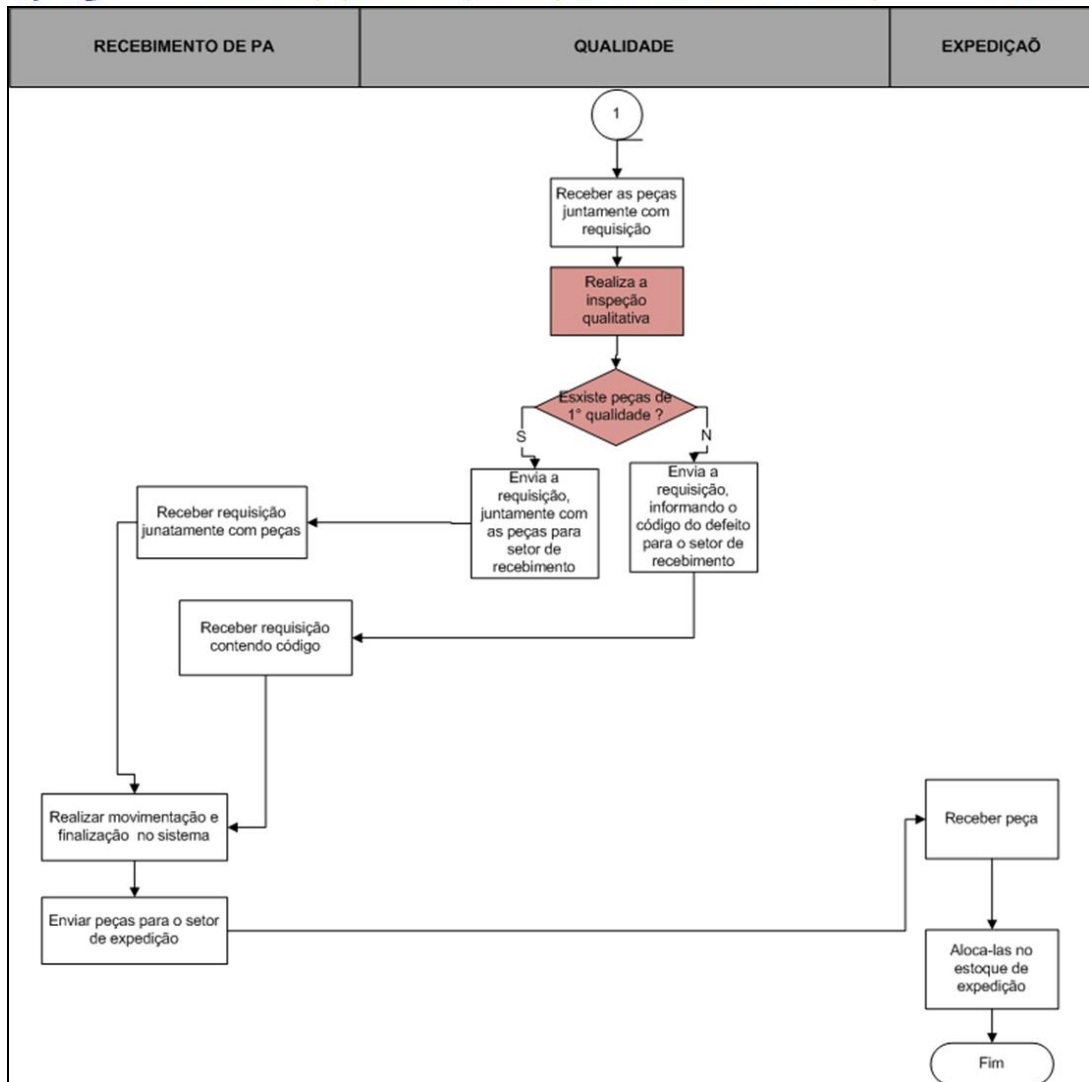


Figura 2 – Continuação do fluxo de recebimento (situação anterior). Fonte: Autoria própria (2016).

Os pontos que estão destacados na cor vermelha são os que foram evidenciados como necessários de atenção, desta forma tornando-se uma bússola de onde atuar e as principais atividades que estão sujeitas à eliminação, bem como oportunidades de melhoria.

Conforme evidenciado no fluxo do processo acima, foi possível perceber que não existe uma plena interação entre as atividades que acontecem neste macroprocesso e, desta maneira, após uma análise dos pontos destacados na cor vermelha, foi evidenciada a necessidade de se realizar a transformação do processo.

O primeiro passo realizado foi uma reunião com todos os integrantes do processo, desde os executores até os clientes. O objetivo da reunião foi esclarecer todos os pontos que passariam por transformação, para que fossem evidenciadas as interferências nos demais processos, bem como coletar o parecer dos impactos nos setores após a etapa de redesenho.

O segundo passo foi estruturar os pontos passíveis de melhoria, apresentando as devidas sugestões; desta forma, as mesmas foram estruturadas da maneira que segue:

A conferência qualitativa passa a ser no início do processo, pois não faz sentido contar todas as peças que compõem a ordem de produção, utilizando o recurso mão de obra, pois se as mesmas forem reprovadas qualitativamente, terão que passar novamente pela contagem quantitativa;



Foi estabelecida uma tolerância para as peças de 1° e 2° qualidade, não de acordo com o defeito e sim de acordo com a quantidade de peças existentes na ordem, dessa maneira, o fluxo seria parado com menor frequência;

Criação de um sistema via satélite para a inclusão dos itens contidos no romaneio, pois este se configura como sendo um dos principais erros contidos no processo, visto que se trata de um processo preenchido manualmente; e foi montada uma lista contendo os principais defeitos encontrados nas peças e com base nesta lista foram oferecidos treinamentos com os participantes do processo, para que pudessem ter ciência do impacto do trabalho errado no processo.

Após todos os passos realizados, o processo passou por uma etapa de redesenho, juntamente com as partes envolvidas, para que todos entendessem como o processo funcionaria com o advento de todas as etapas dispostas acima. Esse redesenho pode ser visto na figura 3.

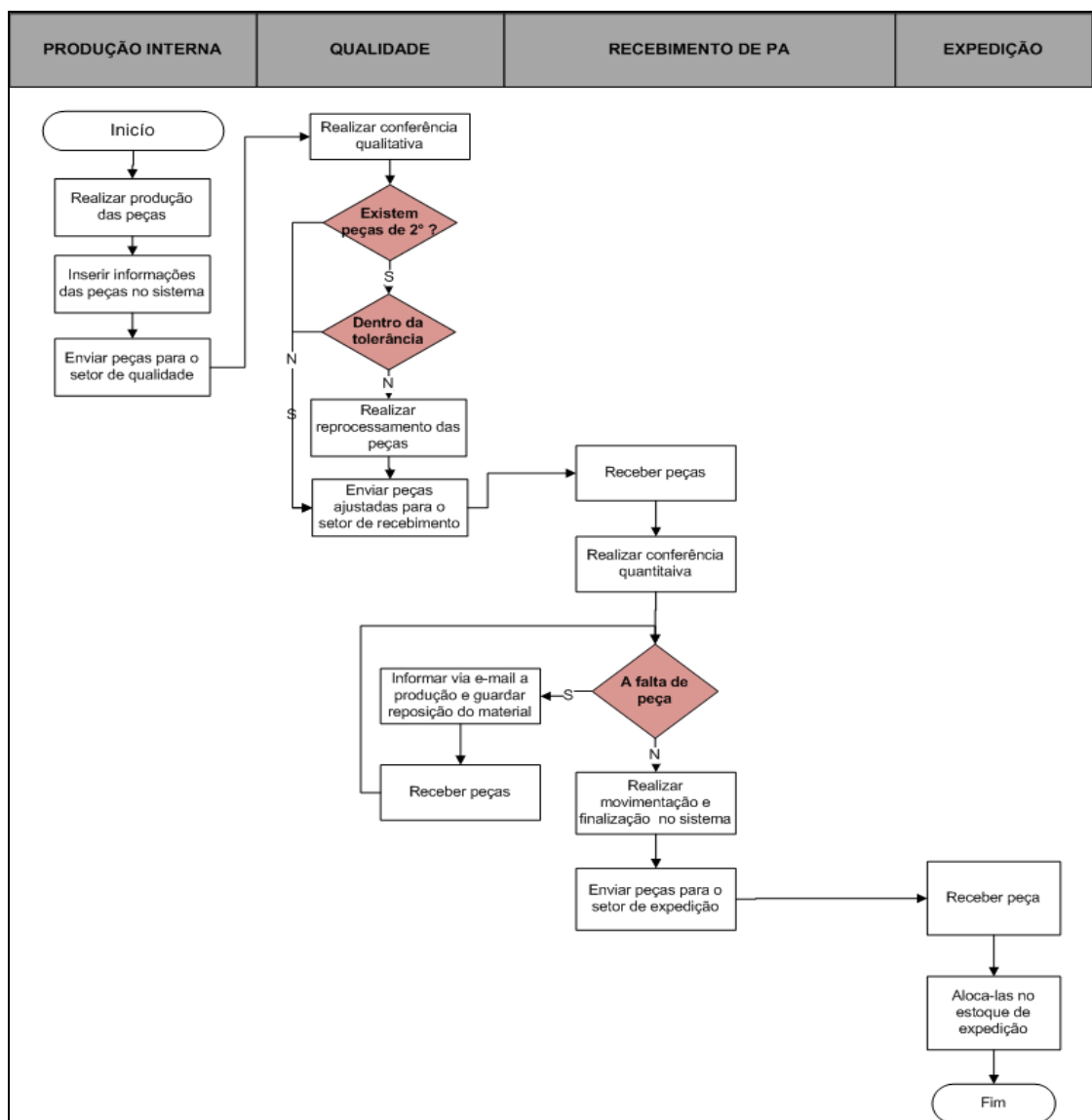


Figura 3 – Fluxo de recebimento (situação atual). Fonte: Autoria Própria (2016)

A norma ISO 9001:2015 em um de seus requisitos refere-se ao controle sistemático do processo da empresa e direciona os procedimentos e todas as atividades que auxiliam no alcance dos anseios da organização dos processos para a satisfação dos clientes internos e



externos. Os processos foram documentados para que todos os envolvidos pudessem ter acesso, conforme os requisitos da norma ISO 9001, que especifica que todos os documentos referentes aos processos precisam ser disseminados dentre todos os colaboradores.

Os indicadores de acompanhamento analisados neste trabalho referem-se ao momento do recebimento das ordens de produção que impactam diretamente no resultado final do processo. O primeiro indicador analisado está expondo os índices dos principais responsáveis pela rejeição das ordens de produção, que podem ser vistos na figura 4:

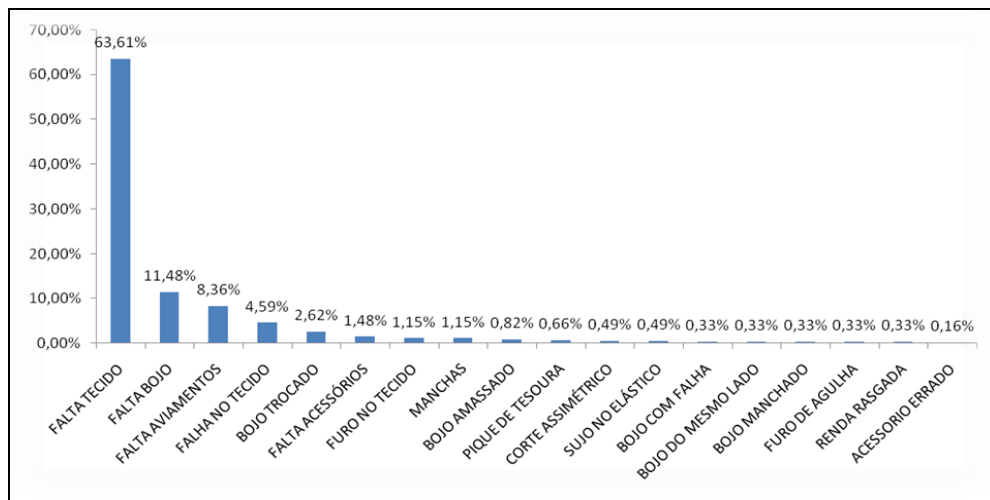


Figura 4 – Avios causadores das rejeições (período jan a jun/2016). Fonte: Autoria Própria (2016)

Nesta figura, são evidenciados os principais aviamentos responsáveis pelas rejeições das ordens de produção, sendo utilizada para determinar os itens que precisariam ser atacados. Com base nestes mesmos índices, foram definidos planos de ação específicos para cada caso, bem como definidas as responsabilidades por todos os itens expostos, como forma de sanar os gargalos que interferiam no processo.

Para os três primeiros índices expostos na figura 4, foram criados um “pulmão”, ou seja, um estoque de segurança para os pedidos com os maiores índices de carteira, para evitar que fossem usadas com grande frequência as matérias-primas substitutas dos que geravam as rejeições, devido à grande parte dos aviamentos não estarem de acordo com a matéria-prima utilizada. O resultado dessa aplicação pode ser visto na figura 5:

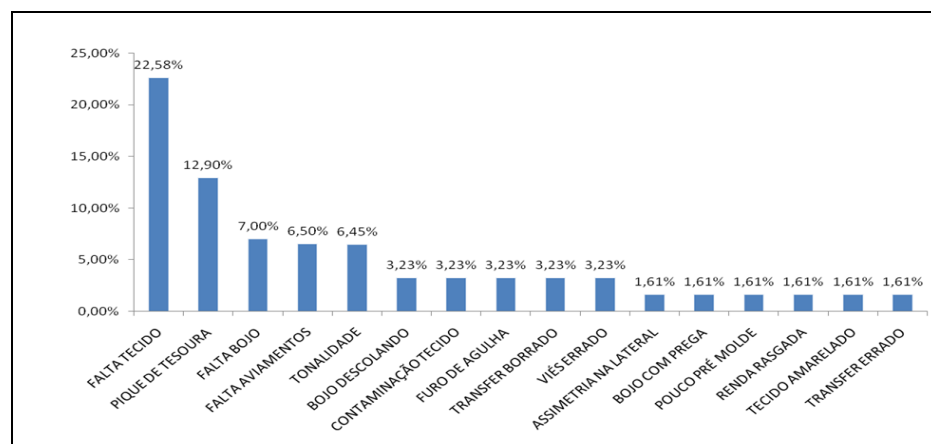


Figura 5 – Avios causadores das rejeições (período jul.a set./2016). Fonte: Autoria Própria (2016)

Conforme exposto na figura 5, após a aplicação das ações citadas houve uma queda considerável nos índices que representavam um dos grandes agravantes do processo. Desta



maneira, evidenciou-se novamente que havia a necessidade de se estudar o processo olhando para o todo, ou seja, de ponta a ponta. Após os meses de avaliação, modificação e transformação do processo, já aparecem os resultados da análise, mostrando os benefícios para a organização.

A figura 6 se refere às principais células de produção identificadas no romaneio como responsáveis pelas rejeições das ordens de produção. Nestas células, foram realizados treinamentos técnicos e de integração entre os processos, com o objetivo de apresentar os principais pontos que estavam interferindo no processo e os prontos que estavam gerando retrabalhos. Com base nisso foram escolhidas as células que passariam por um treinamento de forma intensificada.

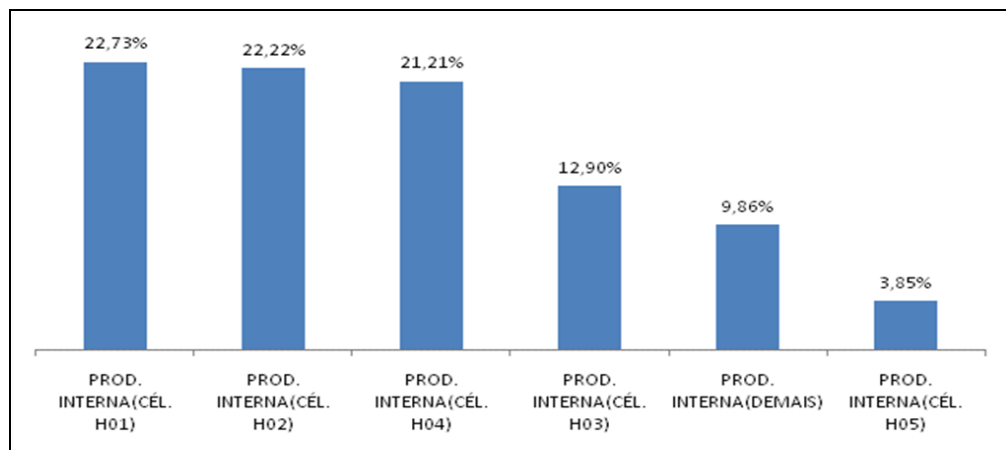


Figura 6 – Células de produção com índices de rejeição (período jan. a jun./2016). Fonte: Autoria Própria (2016)

Já a figura 7 irá retratar os índices de rejeição das células. Após as ações detalhadas na etapa anterior; é valido ressaltar que as células inicialmente tiveram uma resistência aos métodos que precisariam ser aplicados e desta forma, foi desenvolvido um programa de premiação para as células que obtiveram a maior redução dos índices no decorrer do período analisado.

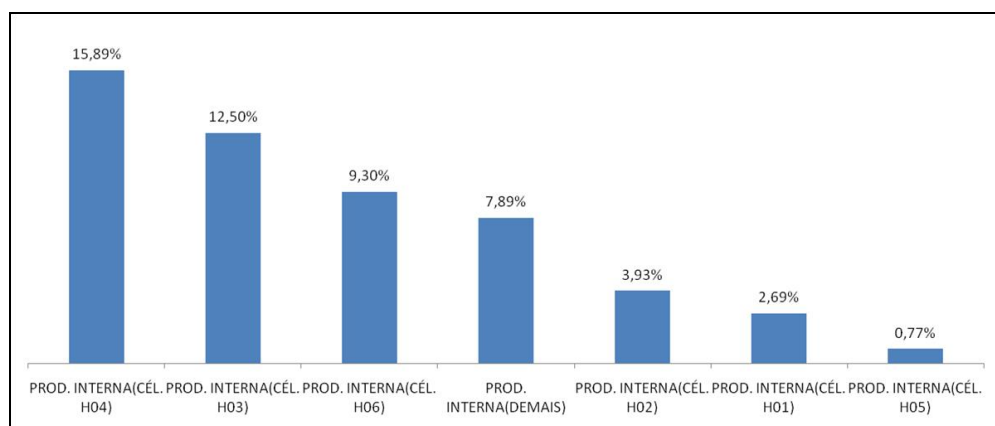


Figura 7 – Células de produção com índices de rejeição (período jul.a set./2016). Fonte: Autoria Própria (2016)

Após a aplicação das ações citadas acima, é notável a redução dos índices nas células de produção que passaram por treinamento, oferecendo uma mudança gradual no processo.



Na figura 8, está apresentado o indicador que compõe as ordens de produção rejeitadas no decorrer do ano. Nele, é possível observar as melhorias nos índices de forma acentuada no decorrer dos meses e possível ainda se verificar a melhoria dos índices quando comparados ao mesmo período do ano passado.

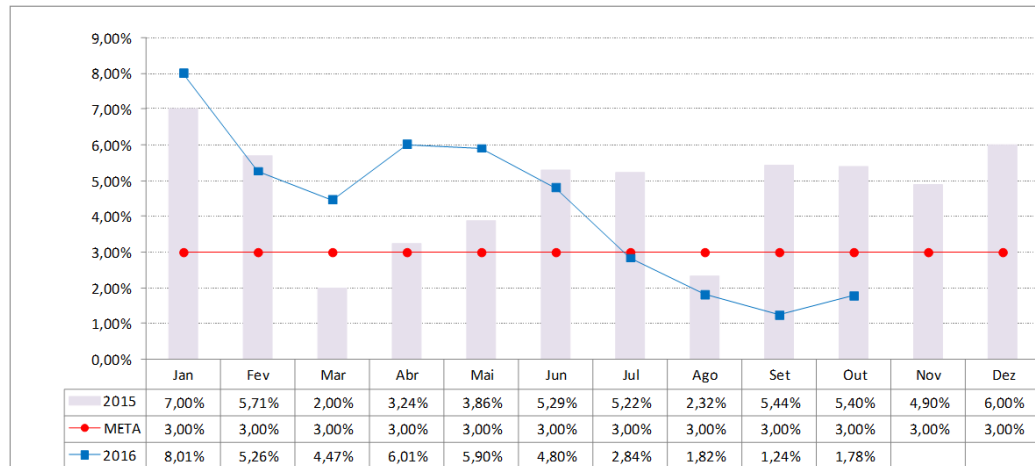


Figura 8 – Indicador de ordens de produção rejeitadas (período jan. a set./2016). Fonte: Autoria Própria (2016)

As entrevistas, que foram o ato inicial dessa pesquisa, aconteceram no início de junho, com um total de quinze funcionários, todos do setor de recebimento de produto acabado; sendo realizada com auxiliares, analista e supervisores do setor, com o objetivo de colher a visão das partes integrantes do processos estudado.

Vale ressaltar que as perguntas utilizadas no questionário foram desenvolvidas com o auxílio do sistema de gestão da qualidade da empresa, setor responsável pela análise e melhora dos processos. Através das entrevistas, foi possível identificar que o processo estudado tinha muitas barreiras hierárquicas que impediam seu funcionamento eficiente, sendo possível ainda verificar quais atividades do processo precisariam ter uma mudança drástica.

Assim, pode-se constatar que o modelo de gestão por processo, apesar de se encontrar em um estágio de desenvolvimento, foi influenciado positivamente pelas mudanças realizadas nos processos o influenciaram de forma positiva, tornando-o mais eficiente e eficaz, mas principalmente com a eliminação dos gargalos produtivos, que caracterizavam grande desperdício dos recursos

5 Conclusões

O mercado cada vez mais competitivo tem feito com que as empresas busquem novas formas de gerir e conduzir seus processos, como forma de defesa ao ambiente econômico. Dessa forma, cabe às organizações programar soluções e estratégias que gerem processos internos integrados e principalmente adequados à realidade de cada empresa.

O trabalho teve como objeto de análise o processo de ordens de produção rejeitadas e seus indicadores. O estudo evidenciou a importância da implantação da gestão por processos na empresa, integrada à norma ISO 9001, como forma de identificar bem como eliminar os gargalos produtivos existentes na organização. Através da metodologia proposta nesse trabalho, ficou clara a redução dos gargalos produtivos no processo que passou por transformação, bem como foi possível realizar a melhoria desde a comunicação intersetorial, com impactos positivos na redução dos índices de rejeição e na eficiência do setor.



O objetivo do trabalho foi mostrar como a gestão por processo auxilia na redução e eliminação dos gargalos produtivos, quando este modelo está alinhado à ISO 9001, sendo alcançado por meio das reduções positivas nos indicadores do método que passou por avaliação. O trabalho teve como problemática verificar se o modelo de gestão por processo baseado na ISO 9001 era eficaz na redução de gargalos produtivos dos processos industriais, o mesmo também foi evidenciado através do estudo de caso, onde foram expostos os benefícios de se aderir à norma para o gerenciamento dos processos do negócio, bem como estruturação dos modelos existentes.

Foi possível ainda realizar o mapeamento e análise, bem como o redesenho do processo de ordem de produção rejeitada, assim, sendo mostradas as melhorias após a aderência do processo à metodologia de gestão por processo.

6 Referências

- BRASIL. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:** Sistemas de gestão da qualidade. Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- CBOCK. **Associação de processos de negocio de corpo comum de conhecimento.** 1ª ed. Brasil, 2013.
- DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos:** Como Inovar na Empresa Através da Tecnologia da Informação. 5ª ed., Rio de Janeiro, Campus, 1994.
- DE SORDI, J. O. **Gestão por processos:** uma abordagem da moderna administração. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI:** o dicionário da língua portuguesa. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 2006.
- ISO – International Organization for Standardization. **Norma ISO 8402/93:** gestão da qualidade e garantia da qualidade – Terminologia. ABNT, Rio de Janeiro, 1994.
- KARL LUDWIG VON BERTALANFFY. **Princípios teoria geral dos sistemas.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINS, K. V.; BALDAM, R. de L.; JÚNIOR, T. P. C J. BPM, ISO 9000 e ISO 14000: uma abordagem teórica sobre sinergias entre iniciativas de gestão. In: **Anais do Simpósio de Engenharia de Produção.** Bauru, SP, Brasil, XVI, 1996.
- MELLO, Carlos Henrique Pereira et al. **ISO 9001:2008:** sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2009.
- MORGAN, G. **Imagens da organização.** São Paulo: Atlas, 1996.
- OLIVEIRA, G. V. **Gestão por processos:** análise da implantação do BPM em uma agroindústria da região sudoeste do estado de Goiás. Goiás, 2015.
- TAYLOR, F. W. **Princípios de administração científica.** São Paulo: Atlas, 1987.
- YIN, K, ROBERT. **Estudo de caso, planejamento e métodos.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001