

ARTIGO ORIGINAL

RIBEIRO, Claudete Fogliato ^[1], SILVA, Braian Alves Da ^[2]

RIBEIRO, Claudete Fogliato. SILVA, Braian Alves Da. Gestão De Produção E Processos Na Industrialização De Concreto Usinado – Um Estudo De Caso. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 03, Vol. 05, pp. 89-120. Março de 2021. ISSN: 2 4 4 8 - 0 9 5 9, [Link](https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-de-producao/gestao-de-producao) de acesso:<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-de-producao/gestao-de-producao>

Contents

- RESUMO
- 1. INTRODUÇÃO
- 2. GESTÃO DA PRODUÇÃO
 - 2.1 GESTÃO DE PROCESSOS
 - 2.2.1 MAPEAMENTO DE PROCESSOS
 - 2.2.2 MODELAGEM DE OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS: AS IS / TO BE
 - 2.2.3 FLUXOGRAMA
 - 2.2.5 IDENTIFICAÇÃO DE GARGALOS E A MELHORIA CONTINUA DOS PROCESSOS
- 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
- 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS
 - 4.1 GARGALO NOS PROCESSOS
- 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral, analisar as etapas do sistema de produção, através do mapeamento das atividades ligadas diretamente aos processos produtivos na industrialização de concreto usinado. Para realização do estudo quanto aos aspectos metodológicos, este caracteriza-se como sendo um estudo de caso, como forma de

abordagem trata-se de uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa. Para o levantamento dos dados foram realizadas entrevistas e observação no ambiente de trabalho e na sequência a realização da análise dos dados. Diagnosticou-se que a empresa apresentou alguns gargalos em seu processo produtivo, em sequência, foram apresentadas algumas sugestões de melhorias aos gestores. Diante disso, concluiu-se que adquirir uma rotina de controle das atividades por meio da gestão de processos colabora para a busca de melhores resultados e desempenho dos colaboradores, podendo assim a empresa desenvolver solução de problemas com a compreensão de todos pelas atividades desenvolvidas e assim atendendo seus clientes da melhor forma possível para alcance de seus objetivos.

Palavras-Chave: Gestão de Produção, Gestão de Processos, Fluxograma, Gargalos.

1. INTRODUÇÃO

O panorama no mundo dos negócios impõe que as empresas sejam competitivas para manter-se no mercado. Para isso, algumas alternativas são possíveis, como redução de custos de produção, controle de qualidade, mapeamento de processos, melhoramento dos produtos e agilidade na tomada de decisão.

Além do cenário econômico, existem outros fatores que influenciam na competitividade, estes estão relacionados diretamente com aspectos ligados a capacidade de organizar, formular e implementar estratégias concorrenciais, visando sua solidez e crescimento no mercado.

Afim de desenvolver modelos e padrões que influenciam diretamente nas rotinas produtivas e alcançam uma melhoria continuada, nasce a necessidade de as empresas focarem na gestão de produção e processos.

Para entender melhor objetivo dos conceitos da gestão de produção e processo, é fundamental compreender de formar macro a sua contextualização.

Definir sistemas de produção como um conjunto de atividades e operações inter-relacionadas envolvidas na produção de bens (caso de indústrias) ou serviços. O sistema de produção é uma entidade abstrata, porém extremamente útil para dar

ideia de totalidade, que é conveniente para apresentação de inúmeros conceitos. (MOREIRA, 2017, p. 7)

Marshall et al. (2012), reitera a importância do controle de processos nas rotinas das organizações, afim de analisar as etapas que constituem a realização de um trabalho ou tarefa, entendendo suas variações ou flutuações, afim de constituir a interpretação das etapas que o compõem, sistematizando informações e analisando seus pontos críticos e de melhoria.

Este estudo tem como base os processos de produção de uma indústria de concreto usinado, em que as tarefas realizadas nos processos, são de supra importância quanto os insumos. São os processos que ocasionam os gargalos da produção, a perda de matéria prima, tempo de produção e até mesmo a inutilização do produto por estar fora das especificações definidas pelas NBR's (Normas Brasileiras).

Na contemporaneidade desta pesquisa, vale elucidar as dificuldades encontradas pelas organizações de todo o hemisfério, com enxugamento dos recursos da mão de obra, em virtude da pandemia, efeito causado pelo COVID-19, levando as empresas a implantar novas propostas de produção, novas tecnologias e novas maneiras de gerenciamento.

Diante as questões mencionadas, surge como problema de pesquisa: Como estão estruturados os processos produtivos na industrialização de concreto usinado, em uma empresa com sede em Santa Maria – RS?

O presente estudo tem como objetivo geral, analisar as etapas do sistema de produção, através do mapeamento das atividades ligadas diretamente aos processos produtivos na industrialização de concreto, em uma empresa de produção de concreto usinado com sede em Santa Maria – RS. E como objetivos específicos de diagnosticar as rotinas operacionais existentes na produção de concreto usinado; elaborar o fluxograma de produção e as tarefas envolvidas; analisar a existências de gargalos no processo de produção, e apresentar sugestões de melhorias no fluxo operacional, minimizando os gargalos e perdas existentes.

O estudo justifica-se pela importância e a necessidade de adotar boas práticas e aperfeiçoamento continuo das técnicas administrativas na gestão de produção e, pela

importância de identificar e mapear os processos de produção, visando esquemas para que o gestor possa identificar os gargalos de sua produção e buscar o desperdício zero em seus processos, tanto na entrada de insumos, matéria prima, como a mão de obra de seus operários.

Neste sentido, o mapeamento dos processos tem como objetivo ajudar a entender como funciona toda operação da industrialização, possibilitando a gestão uma visualização adequada dos processos, assim podendo analisar e identificar possíveis problemas críticos de gargalos e de desperdícios na produção. A técnica de mapeamento dos processos ainda visa fornecer as informações necessárias para os colaboradores, sobre suas responsabilidades e tarefas realizadas, ou seja, a ordenação de suas atribuições e responsabilidades.

Por fim, academicamente, o estudo apresenta-se como uma oportunidade de pesquisar e aprofundar o conhecimento acerca de um tema que é de tamanha relevância para o sucesso empresarial. Dessa forma será possível vivenciar a realidade organizacional e aplicar conhecimento científico como meio de administrar um empreendimento. Contribui também, em poder apresentar uma ferramenta, no qual acredita-se que os resultados obtidos possam servir de subsídios para que a organização venha estruturar a gestão de produção e de processos nos níveis estratégico e operacional.

2. GESTÃO DA PRODUÇÃO

Gestão da produção é citada por Marques (2012), como função de administrar, organizar e gerir ação, em uma série de processos, relacionados entre si, que levam a transformação de um bem ou serviço com especificações preestabelecidas, reunindo diferentes etapas de transição com propósito de agregar valor sobre os insumos (entrada de bens ou serviços), com a finalidade de satisfazer as necessidades do consumidor.

Entende-se produção como o processo de criação de bens e serviços destinados a satisfação das necessidades dos consumidores potenciais, portanto, um processo de criação de utilidade que desempenha um importante papel na sociedade, ou seja, qualquer empresa ou organização manufatura produtos ou presta serviços com o objetivo de atender algum desejo ou necessidade. (MARQUES, 2009, p. 15).

Assim, pode-se definir que toda organização que gera um bem ou serviço, requer uma gestão de produção, mesmo não havendo um cargo ou departamento específico para esta função, pois, todo processo de transformação de um produto ou serviço, precisa que seja definido a quantidade de insumo, escolha das ferramentas a serem utilizadas e de que maneira será realizada a execução das atividades, para chegar ao produto ou serviço final com menor custo possível.

Marshall et al. (2012), sustenta que a gestão da produção se estende muito além das indústrias, encontra-se em uma escola, nos hospitais, salões de beleza, cafeterias, entre outros tantos tipos de organizações que geram valor com um bem ou serviço para um consumidor.

O propósito da gestão de produção é eliminar os desperdícios de recursos em seus processos, minimizando os custos de produção, com base no planejamento, organização, direção e controle da aplicação correta dos recursos produtivos.

Em poucas palavras e indo direto ao que interessa, poderíamos dizer que o administrador deve decidir sobre o uso correto dos recursos produtivos - no caso, as máquinas, a mão de obra -, tendo como finalidade obter melhores resultados, ou seja, lucro. Nesse processo, é fundamental que não haja qualquer desperdício, seja pelas máquinas paradas, por funcionários ociosos ou simplesmente por falta de matéria-prima. (LÉLIS, 2015, p. 2).

Atualmente, além da preocupação com a grande competitividade no mercado, a gestão de produção precisa atentar para adaptar-se as constantes mudanças ocasionadas pela globalização. Visando a elaboração estratégica da produção, é necessário considerar ambientes externos e mais complexos, para projeção de um futuro idealizado com base no planejamento de ações (GUOLO e PARIS 2015).

Com o objetivo de desenvolver na organização o planejamento da sua produção projetada, entende-se como necessário a análise da gestão de seus processos globais, a fim de compreender de forma sistêmica e estruturada todas as etapas que consistem na sua programação, produção e entrega, visando aprimoramento e definição das atividades a serem executadas, pelo menor tempo e custo possível.

2.1 GESTÃO DE PROCESSOS

Compreendendo gestão de processos como um campo aberto a maiores entendimentos e estudos, o tema vem sendo seguidamente debatido. Afim de trazer maior relevância ao trabalho, será aprofundado algumas metodologias de aplicação, bem como conceitos de alguns autores.

Conforme Paim (2009), existe um movimento de estudos de diversos autores relacionados a gestão de processos, que vem culminando em várias exposições e discussões sobre o tema, demonstrando assim a sua relevância, aplicações e promovendo a ampliação de abordagens de estudo.

Conforme Sordi (2014), referência o termo “gestão de processos” como sendo aquele empregado em diferentes contextos na organização, em decorrência de diferentes projetos e iniciativas ocorrido ao longo dos últimos anos nas organizações.

Para melhor entendimento dos processos, é preciso conhecer seus limites, mapear de perto, o local onde este começa e termina, para a definição dos macroprocessos que serão subdivididas em processos e subprocessos.

Afim de demonstrar de forma ilustrativa a representação gráfica de um processo básico, conforme Maranhão e Macieira (2010), pode-se identificar conforme a Figura 1:

Figura 1: Definição básica de um processo:



Fonte: Adaptada de Maranhão e Macieira (2010)

Por fim, segundo Brocke (2013), a gestão de processos tem como base principal a análise de ponta a ponta das atividades, sendo bem estruturada e definida, corrobora com o reconhecimento de falhas, identificando a sua causa raiz, tornando mais fácil as correções e a reestruturação adequada do ciclo. Deste modo consegue-se analisar que, para gerenciar é fundamental organizar de forma assertiva as informações e tarefas, com o intuito de se alcançar bons resultados organizacionais, através da gestão de seus processos.

2.2.1 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

Em sua essência o mapeamento de processo funciona como uma ferramenta gerencial que visa o desenvolvimento de um mapa completo de um processo, desenvolvendo um fluxo de trabalho para cada tarefa dentro da organização.

O mapeamento de processo visa, em sua essência conduzir à melhoria da produção. Porém muitos são os motivos que têm levado as empresas a realizar o mapeamento de seus processos: entender melhor o funcionamento da empresa, apoiar o desenvolvimento e as mudanças da instituição, facilitar o controle e o monitoramento das operações, identificar, selecionar e monitorar indicadores de desempenho e fundamentar a reengenharia dos processos. (JUNIOR, 2016).

Muitas são as técnicas utilizadas para construir um fluxo de processos, que auxiliam a elaboração de diferentes tipos de mapas, como o Ciclo PDCA, Mapeamento AS IS / TO BE e fluxograma. Para que no final dos levantamentos possa conduzir o estudo para sugestões de melhoria continua.

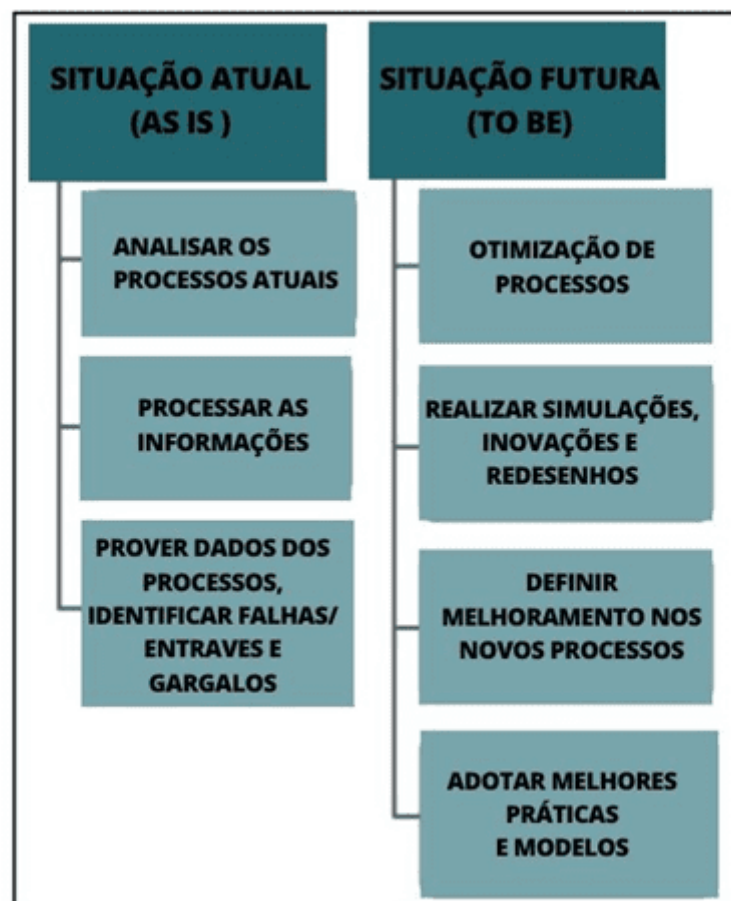
2.2.2 MODELAGEM DE OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS: AS IS / TO BE

Sabe-se que as atividades que permitem gerar informações sobre o processo atual (As is) e/ou sobre a proposta de processo futuro mais adequada (To be), se configuram como uma prática ideal para os levantamentos das dores, gargalos, entraves e priorização das atividades na organização, ou seja, entendendo o seu funcionamento atual e como seriam as

melhores práticas para alcançar a melhoria continua.

De acordo com Capote (2012 p.169) “um dos objetivos mais importantes da realização da análise e desenho de processos (As Is e To Be) é permitir a coordenação efetiva (orquestração) do seu funcionamento, e não necessariamente trocar ou adicionar tecnologias.” Nesse sentido, o mesmo autor ainda cita que o ambiente organizacional está em constante transformação e em algumas vezes, estas não são documentadas e verificadas, para isso a necessidade de um acompanhamento da situação atual (As Is), problemas/entraves, resolução (To Be).

Figura 2 – Modelagem: As Is e To Be



Fonte: Adaptado de Baldam (2009).

Compreender os fluxos de trabalho nas organizações é uma necessidade cada vez maior, e a

modelagem de processos é o caminho para se obter essa compreensão. É por meio deste trabalho de modelagem que as organizações melhoram seus processos, ganham eficiência, flexibilidade, vantagem competitiva e melhoram seus serviços para os clientes e a sociedade. “É por isso que os profissionais de modelagem de processos são cada vez mais necessários e valorizados”. (CAMPOS, 2014, p.7).

Neste contexto Campos (2014), ainda cita que, para a utilização da modelagem de processo, é importante a construção de uma equipe de profissionais capacitados e com suas atribuições objetivamente constituídas e organizadas, fortalecendo assim, o modelo de gestão e o planejamento, parte fundamental para o sucesso da implantação desta ferramenta.

2.2.3 FLUXOGRAMA

Para melhor visualização do processo é importante que ele seja representado visualmente, sendo isso possível através da elaboração de um fluxograma.

O fluxograma mostra como se faz o trabalho e penetra em problemas cuja solução interessa, diretamente, ao exercício de uma administração racional. Mostrando a circulação de papéis e formulários entre as diversas unidades organizacionais da empresa ou entre pessoas, ele é usado para a pesquisa de falhas na distribuição de cargos e funções nas relações funcionais, na delegação de autoridade, na atribuição de responsabilidade e em outros aspectos do funcionamento do processo administrativo (ROLDAN, 2010, p.42)

Pode-se verificar com a análise dos itens decorrentes da aplicação do método, que o mapeamento de trabalho é um elemento da gestão de processos que possibilita a visão completa de uma atividade, visando identificar eventuais entraves e gargalos, permitindo assim a construção de soluções. De forma simples, o caminho percorrido desde o recebimento dos insumos, sua transformação e entrega do serviço ao cliente, podendo ser assim demonstrado:

Figura 3 – Fluxograma Básico de Processo



Fonte: adaptado de Roldan (2020).

Desta forma, Seleme e Stadler (2012), afirmam que a utilização de fluxogramas no ambiente organizacional, promovem uma série de benefícios, através da metodização de seus procedimentos, facilitando a leitura e análise de seus processos, com o intuito de trazer agilidade na informação e auxiliando nas estratégias de gestão.

Dentro das vantagens da utilização de fluxogramas, Maranhão e Macieira (2010), mencionam que a aplicação de fluxogramas nas atividades empresariais é enriquecedora para o ambiente de trabalho, pois possibilita a análise conjunta das tarefas e contribui para a visualização do fluxo de trabalho e demonstração do processo documentado.

Para tanto, o uso do fluxograma confere vantagens como: ser mais representativo que um processo apenas escrito; possibilitar a visualização de detalhes críticos; facilitar a elaboração das atividades e tarefas; identificar o fluxo do processo e das interações entre os subprocessos; ajudar nos controles potenciais (indicadores) e identificação das inconsistências e pontos frágeis; identificação de gargalos de produção e oportunizar a padronização e melhoria;

A vantagem de se utilizar uma ferramenta gráfica é a facilidade de visualização e interpretação, promovida tanto por sua sequência lógica, como também pela apresentação de como as atividades se encaixam.

Assim, a implementação desta ferramenta na organização poderá ajudar a facilitar a orientação da integração de novos colaboradores, como um auxílio nas funções e tarefas, tanto a que irá exercer como as executadas pelos demais colaboradores. Ajuda a entender como todas as tarefas estão alinhadas para o alcance do objetivo da organização, e de que modo cada operação influencia.

2.2.5 IDENTIFICAÇÃO DE GARGALOS E A MELHORIA CONTINUA DOS PROCESSOS

Entraves ou gargalos ocorrem quando um processo limita a capacidade de produção de uma indústria, pode ser também considerado como gargalo qualquer tempo em excesso desperdiçado na execução de uma tarefa. Um sistema de produção consiste em uma série de tarefas a serem desenvolvidas, e até o envolvimento de diversos setores, deste modo é importante que todas etapas e áreas estejam devidamente alinhadas para garantir a eficiência de produção (GUOLO e PARIS, 2015).

Senai (2015) explica que qualquer máquina ou pessoa que opera abaixo da sua capacidade, resulta na falta de demanda para o processo seguinte, comprometendo subsequentemente todos os processos, denominando essa falha como restrição do processo ou gargalo de produção.

Os gargalos podem acontecer por inúmeros motivos, como falha humana, problemas com manutenção em equipamentos, velocidade reduzida de produção, entre outros, significando maior custo para organização como perda de materiais ou tempo desperdiçado.

O fluxograma dos processos é uma das ferramentas ao qual possibilita a identificação destes gargalos, pois este recurso desenvolve o mapeamento e descrição das atividades de todas as etapas dos processos, na forma de figuras geométricas, sendo possível mensurar o desempenho de cada tarefa, e perceber possíveis oportunidades de melhorias. (MARSHALL et al, 2012).

Já com relação a melhoria continua na qualidade dos processos se faz necessária para o sucesso e melhor performance organizacional, com o intuito de adequar um novo modelo de execução de tarefas, estas que serão construídas de forma mais assertiva, ocasionando maior rentabilidade e padronização.

Conforme Marshall et al. (2012), a melhoria na qualidade dos processos, busca alinhar o planejamento das operações com os objetivos definidos, afim de ampliar seus resultados e desempenho, podendo ter sua essência incremental (melhoria continua) ou inovadora (melhoria radical).

Os autores ainda citam algumas etapas de análise que serão importantes para a melhoria nos processos mapeados, tais como: infraestrutura necessária, identificação do projeto de melhoria, constituição de uma equipe focada e com reponsabilidades atribuídas, fornecimento de recursos e treinamentos e ainda a implementação de controles para a continuidade dos resultados.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O interesse na realização desta pesquisa iniciou-se pela reflexão de fatos ocorridos na realidade corporativa vivenciada na organização, na qual os procedimentos são realizados de forma não estruturada, e não contém o mapeamento de qualquer processo que seja realizado na organização.

Deste modo define-se o estudo como um estudo de caso de natureza descritiva com abordagem qualitativa e embasada no referencial bibliográfico pesquisado. Para Lakatos e Marconi (2010, p. 139) definem que, “a pesquisa, portanto, é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdade parciais”.

Segundo Zanella (2009), o Estudo de Caso é uma forma de pesquisa que aborda com profundidade alguns objetos de pesquisa, por isso tem grande profundidade e pequena amplitude conhecendo em profundidade a realidade de uma empresa ou de mais de uma organização, a principal característica do estudo de caso é a profundidade do estudo. Geralmente, esse tipo é utilizado quando o pesquisador investiga uma questão sobre um conjunto contemporâneo dos acontecimentos e sobre o qual tem pouco ou nenhum controle, tendo como objeto de estudo um caso único ou casos múltiplos (ZANELLA, 2009).

Prodanov e Freitas (2013), explicam que a natureza descritiva observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, com intuito de identificar as causas e relações dos fatos, com a coleta de dados através de entrevistas, observação, questionário e testes. Desta forma define-se esta pesquisa preocupada com os procedimentos práticos.

Com a proximidade do ambiente da pesquisa, mas sem manipulação dos processos pelo pesquisador, a natureza do estudo terá uma abordagem qualitativa, com a finalidade de

analisar os dados obtidos promovendo sugestões de melhorias nos processos e implementação do fluxograma.

Desta forma, todo o embasamento, fundamentação dos fatos e desenvolvimento do estudo, serão realizadas a partir da pesquisa bibliográfica, com a finalidade de apresentar conceitos, definições e métodos através da revisão da literatura sobre tópicos da gestão da produção, gestão de processos e seus mapeamentos.

O presente estudo teve como base descrever e analisar os mapeamentos dos processos realizados na unidade de Santa Maria (RS), situada na BR 392, km 3,5, limitando-se somente aos processos produtivos, no qual atuam 5 colaboradores, incluindo o gestor. As técnicas selecionadas para a coleta de dados desta pesquisa foram os métodos de observação e entrevista semiestruturada, que foram aplicados no ambiente natural de trabalho dos colaboradores envolvidos diretamente nos processos da produção, sendo assim uma coleta de dados de fonte primária.

Em relação a coleta de dados, Marconi e Lakatos (2010), explanam que nesta etapa da execução da pesquisa, iniciam os procedimentos e aplicações de técnicas escolhidas, com propósito de realizar o levantamento dos fatos. Os autores ainda mencionam que nesta fase da coleta de informações, o pesquisador necessita estar preparado para transcrever os registros de forma atenta, visando evitar erros e dados prejudiciais ao estudo.

A técnica de observação será sistemática não estruturada, Predanov e Freitas (2013) definem que este método é realizado de forma planejada, com propósito de descrever os métodos de forma precisa para a construção de hipóteses.

Após extração das informações, foi realizado o mapeamento dos processos envolvidos na industrialização do concreto usinado, buscando assim a identificação de entraves e/ou gargalos, através da análise do fluxograma.

Para análise dos dados obtidos através dos métodos mencionados acima, foi desenvolvido a fluxogramação dos processos, realizando a transcrição dos dados encontrados e os aplicando em figuras gráficas, desenvolvendo assim, o raciocínio das atividades reais do setor administrativo de produção da empresa, facilitando análise dos gargalos e aperfeiçoamento

dos processos.

Paranhos (2007), identifica que o fluxograma utiliza símbolos com significados diferentes, e sua característica é ajudar o gestor a visualizar e mapear os processos de uma maneira mais eficaz.

Assim, espera-se que esta metodologia possibilite um redesenho adequado dos processos atuais, permitindo o desenvolvimento do estudo com uma maior segurança na apresentação dos resultados e sugestões de melhorias.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este item do artigo apresenta o estudo de caso realizado na empresa produtora de Concreto. Uma empresa familiar, fundada na década de 70, com a comercialização de areia, brita e cimento, em 1999, expandiu suas atividades para industrialização do concreto usinado, tornando-se atividade principal da organização.

A empresa conta com 12 filiais distribuídas no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e mais 2 empresas que constituem um grupo empresarial, com total de 3 unidades na serra gaúcha, Caxias, Garibaldi e São Sebastião do Cai, totalizando o grupo todo em 15 filiais. O presente estudo foi realizado na filial de Santa Maria-RS, considera como referência para as demais unidades da empresa, em todos os processos desenvolvidos pela organização, Santa Maria é o exemplo para as demais e, também é a unidade que realiza os testes de qualquer implementação de novos processos. A unidade de estudo é uma filial em seu CNPJ, mas é a matriz em questões de operações financeiras, administrativas, logística de insumos, entre outros setores de apoio ao funcionamento da operação do grupo.

A unidade em questão tem capacidade máxima de produção diária de 500m³ de concreto, chegando ao máximo de produção no mês de 9.000m³. Sua frota é equipada de caminhões especiais para desenvolvimento do serviço de usinagem de concreto, sendo 16 caminhões betoneira, equipamentos que desenvolvem o processo de transformação e transporte do concreto e, 6 caminhões bomba, utilizado para bombear o concreto em extremidades de um prédio, por exemplo. O numero de funcionários da filial entre administrativo, comercial, auxiliares e motorista é, de 46 colaboradores no total.

Sendo assim, para alcançar os objetivos traçados neste estudo, o objeto da pesquisa foi delimitado para área da produção administrativa, onde é realizado a parte comercial, programação, comandos para usinagem e faturamento de todo serviço prestado. Após as visitas realizadas para aplicação das entrevistas e observações em campo das operações realizadas pela organização, foi desenvolvido o fluxograma dos processos. Ferramenta que proporciona um melhor entendimento das rotinas existentes no setor. A análise e estruturação dos processos foram divididos em quatro etapas subsequentes, que representam os setores mencionados acima que a unidade possui, conforme a Figura 4.

Figura 4 – Fluxograma global da unidade de produção administrativa;

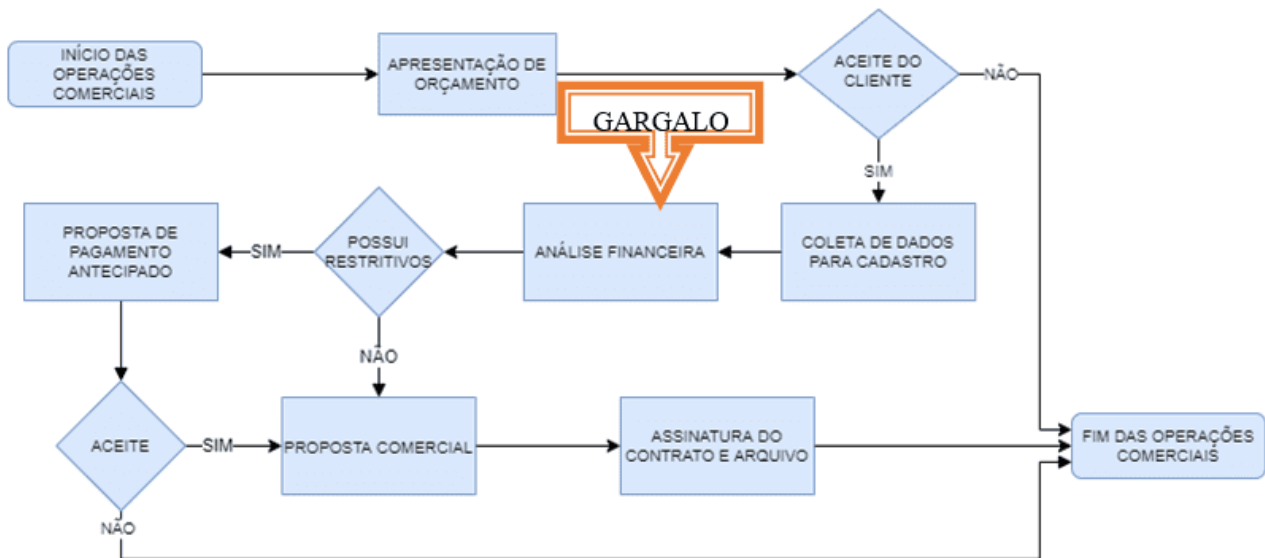


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Primeiro setor desenvolvido o estudo, foi no comercial, devido ser a fase inicial das operações desenvolvidas, pois é a partir do interesse do cliente nos serviços fornecidos pela empresa e, pela sua decisão de contratar os serviços/produto que se inicia o fluxo das operações subsequentes.

Conforme representado na Figura 5, as tarefas do setor comercial, inicia-se com apresentação dos serviços/produtos disponibilizados, seus respectivos valores, formas de pagamentos e disponibilidade de agenda, com a definição do cliente em contratar os serviços/produto da empresa, vem a necessidade da coleta de dados, para o devido cadastro no sistema, onde é gerado um código do cliente, automaticamente pelo sistema, este número é encaminhado para análise financeira, onde é consultado se o cliente possui ou não restrições. Caso cliente possua restrições, o pagamento deverá ser antecipado, deste modo, após o retorno do financeiro o representante comercial retorna para o cliente com a informação e, disponibiliza a forma de pagamento antecipado, caso cliente recuse a oferta, finaliza o processo.

Figura 5 - Apresentação do Fluxograma dos Processos Comercial



De outra forma, com a liberação do cadastro pela análise financeira sendo com liberação de condições especiais ou pagamento antecipado pelo cliente, o seguinte passo é realizar a proposta comercial, neste processo, o representante inclui as informações como o código do cliente, condição de pagamento, produtos e serviços totais contratados pelo cliente e, na sua conclusão é gerado um número, este que é utilizado como identificação para efetuação do pedido de carregamento. Com a finalização da proposta é impresso um contrato comercial em duas vias, conforme todas as informações incluídas na proposta, uma via fica com o cliente e outra para organização, ambas devidamente assinadas pelas duas partes.

Conforme apresentado o fluxograma dos processos do setor comercial, existe uma dependência de dois setores distintos para conclusão das atividades, sendo a análise financeira, onde o fluxo de informação ocorre por e-mail ou bate-papo do Gmail, na qual, em devidas situações ocorre a demora do retorno, sendo necessário realizar uma ligação para tentar agilizar o processo. Segundo setor o qual depende é o da programação, pois devido a grande demanda da empresa, é necessário verificar a disponibilidade da agenda, a troca de informação entre os setores não tem um padrão, pode ser por telefone, *WhatsApp*, em conversa pessoalmente, pois os setores encontram-se no mesmo ambiente e, até o próprio representante comercial pode visualizar o caderno de programação e analisar a

disponibilidade da agenda, assim concluindo seus processos.

Conforme a entrevista semiestruturada aplicada com o responsável e o questionário, o mesmo afirmou que o desenvolvimento da ferramenta do fluxo das atividades apoiaria muito o setor, com dúvidas frequentes e até mesmo a possibilidade de outro colaborador poder lhe ajudar nos processos quando está em visitas de pós-vendas com clientes. Na tabela 1 abaixo, a ilustração das questões aplicadas nas entrevistas e as respostas do colaborador do setor comercial, contendo questões estruturadas e outras não estruturadas que foi verificada a necessidade de exploração durante a entrevista.

Tabela 1 – Entrevista no Setor Comercial

1- Como foi realizado seu treinamento para exercer a função atual?
R: Não tive treinamento efetivo, aprendi muito através da necessidade e erros, apliquei conhecimentos que tenho com experiência em vendas, superficialmente me ensinaram as especificações técnicas dos produtos e serviços prestados.
2- Qual ou quais atividades demandam mais tempo de execução?
R: Orçamento, pois não temos uma tabela pronta com valores específicos, nem um meio de comunicação específico, sendo realizado por e-mail, telefonema, <i>WhatsApp</i> e atendimento presencial, não existe um padrão.
3- Existe clareza e organização nos procedimentos que executa na função?
R: Existe uma ordem a ser seguida, em questão de clareza a parte de orçamento é um pouco complexa.
4- Você compreende quais tarefas seus colegas exercem?
R: Sim! Compreendo devido já ter passado por todos os setores antes do comercial.
5- Saberá identificar a existência de conexão de suas atividades com os demais setores?
R: Sim! Todas as informações que colete nas vendas afetam todos os outros processos da empresa, pois um erro de informação gera transtorno no processo por completo.
6- Saberá identificar melhorias nos processos que desenvolve?
R: Sim, o processo da proposta comercial poderia ser mais flexível, aceitando alterações após sua conclusão, mas antes de ser gerado um pedido de carregamento através do mesmo.
7- Acredita que a implementação de um fluxograma nos setores ajudaria a esclarecer os processos?
R: Sim, ajudaria todos os colegas, inclusive no caso de ausência de alguém que seja necessária sua substituição.

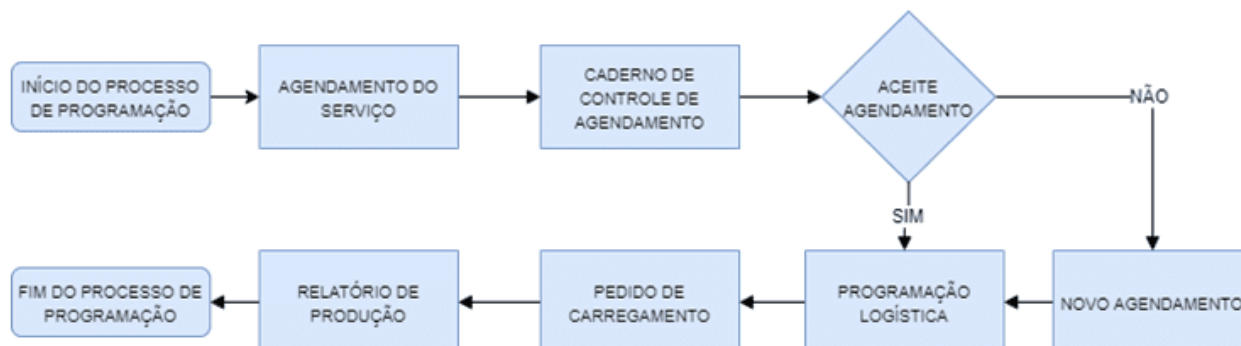
Diante da entrevista pode ser observado que existe alguns gargalos que podem ser

analisados e desenvolvido melhorias, como o processo da proposta comercial que poderia ser mais flexível, e ainda que a inexistência da ferramenta fluxograma prejudica uma melhoria da gestão dos processos e entendimento por outros colaboradores. Paranhos (2012), ressalta que o fluxograma ajuda a gestão e visualização dos processos em um fluxo organizado e, serve como uma padronização das atividades, ainda afirma que é a maneira mais eficaz de identifica o que afeta os processos de transformação.

Conforme ilustrado na Figura 6, o próximo setor estudado, conforme já comparece com trocas de informações junto ao setor comercial, foi a programação. Os processos da programação iniciam-se com a necessidade de agendamento do serviço contratado, deste modo, com a solicitação do cliente, é analisado em um caderno impresso, onde todas as informações são descritas a lápis, a disponibilidade de data para o serviço, é informado ao cliente e com aceite, é incluído as informações como o nome do cliente e seu contato, volume do serviço e, o número da proposta gerada. A partir das informações da proposta é realizada a programação logística do dia em questão, quantos veículos serão necessário, quantos colaboradores entre motoristas, bombistas e auxiliares e, em qual horário será realizado os serviços.

Com a definição da logística é inserido um pedido de carregamento no sistema, este processo é realizado através da proposta comercial, pois nela existe um campo descrito como “gerar pedido”, onde será incluso o volume total do serviço, em qual peça será realizado serviço, como exemplo, calçada, laje, piso industrial, entre outros, na sua conclusão é gerado um código, que será referência para o setor de usinagem. A conclusão dos processos da programação acontece com a impressão de um relatório de produção diária programada para o próximo dia, este é entregue para o usineiro no final do expediente.

Figura 6 – Apresentação do Fluxograma da programação



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

As atividades deste setor representam ser simples e ágil, porém, o colaborador que desenvolve esta função tem que ter conhecimento dos equipamentos e pessoal que a filial dispõe, para que todos os clientes sejam atendidos conforme a programação realizada, e ainda, tem que ter facilidade e agilidade em solução de problemas, pois qualquer imprevisto que ocorra, mudará toda a logística do dia, ocorrendo atrasos ou até mesmo o cancelamento de serviços, sendo necessário atender o cliente no primeiro horário do próximo dia, ou reprogramação para um dia em que o cliente aceite, podendo acarretar até em cancelamento por parte do cliente. A seguir na tabela 2, é apresentada as respostas do responsável pelo setor referente as perguntas aplicadas na entrevista.

Tabela 2 - Entrevista no Setor de Programação

1- Como foi realizado seu treinamento para exercer a função atual?
R: Não foi um treinamento adequado, e não teve o tempo hábil para efetiva qualidade do treinamento, contei com apoio de muitos colegas que conheciam parte dos processos.
2- Qual ou quais atividades demandam mais tempo de execução?
R: O remanejamento dos equipamentos e equipe para atendimento aos clientes, pois seu acompanhamento deve ser constante devido a imprevistos e tempo de atendimento nas obras realizadas.
3- Existe clareza e organização nos procedimentos que executa na função?
R: Existe uma ordem, mas não muito clara, pois são necessários constantes ajustes na programação realizada.
4- Você compreende quais tarefas seus colegas exercem?
R: Não! Sei a finalidade dos setores, mas não sei como são realizados os processos e suas ordens.
5- Saberá identificar a existência de conexão de suas atividades com os demais setores?

R: Sim! Existe ligações diretas, como a com setor comercial que depende do agendamento para concluir o atendimento ao cliente, e com a usinagem que depende da inclusão dos pedidos para efetuar o carregamento.

6- Saberia identificar melhorias nos processos que desenvolve?

R: Sim! O processo de agendamento poderia ser automatizado, onde somente o responsável pode-se realizar alteração, mas que todos os setores pudessem visualizar e, eliminando o papel e lápis.

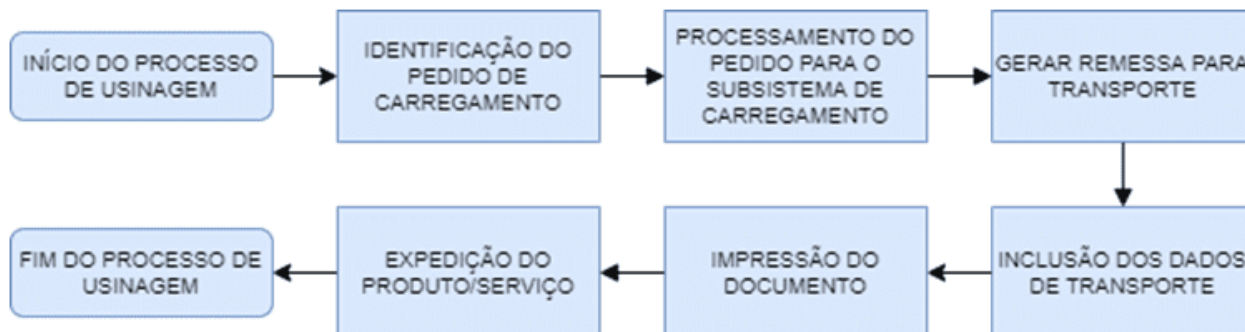
7- Acredita que a implementação de um fluxograma nos setores ajudaria a esclarecer os processos?

R: Seria um grande avanço, possibilitando compreensão de todos os setores e, podendo gerar mais colaboração entre os colegas.

Na entrevista acima com o programador, pode-se destacar o fácil acesso e manipulação da programação realizada, onde o processo é bem manual, deixando o setor vulnerável, pois no momento que alguém altere suas informações, a prestação de serviço ao cliente pode ser totalmente afetada e nem concluída. Referente ao sistema de informação, Do Valle (2015), diz que a informação deve ser protegida, qualquer que seja a mídia que a contenha, não apenas sua proteção como um todo, mas sim suas partes que podem interferir todo um processo.

O setor de usinagem, onde foi o próximo setor a ser realizado o estudo, conforme ilustra a Figura 7, realiza o carregamento e destinação do produto/serviço, inicia-se com a localização do pedido de carregamento incluído pela programação, transfere o pedido para um subsistema, onde o mesmo através das informações contidas, automaticamente seleciona os insumos e as suas quantias necessárias para industrialização do concreto, conforme suas especificações. Enquanto este subsistema realiza o carregamento, o usineiro emite uma nota de remessa, sem fins fiscais, é utilizada somente para o transporte, que também através do pedido de carregamento o usineiro faz a seleção do pedido específico, abre uma segunda tela para incluir informações como: placa do veículo, motorista e auxiliar caso houver e, a data que esta sendo realizado o serviço.

Figura 7 - Fluxograma da Usinagem



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Os processos deste setor, requer bastante atenção e cuidado com as informações do sistema, pois qualquer informação equivocada que gerar, pode acarretar problemas como, remuneração dos colaboradores comissionados, destinação incorreta do produto ao cliente, perda de insumos e tempo de atendimento do serviço. A tabela 3 ilustra a entrevista realizada no setor de usinagem.

Tabela 3 – Entrevista no Setor de Programação

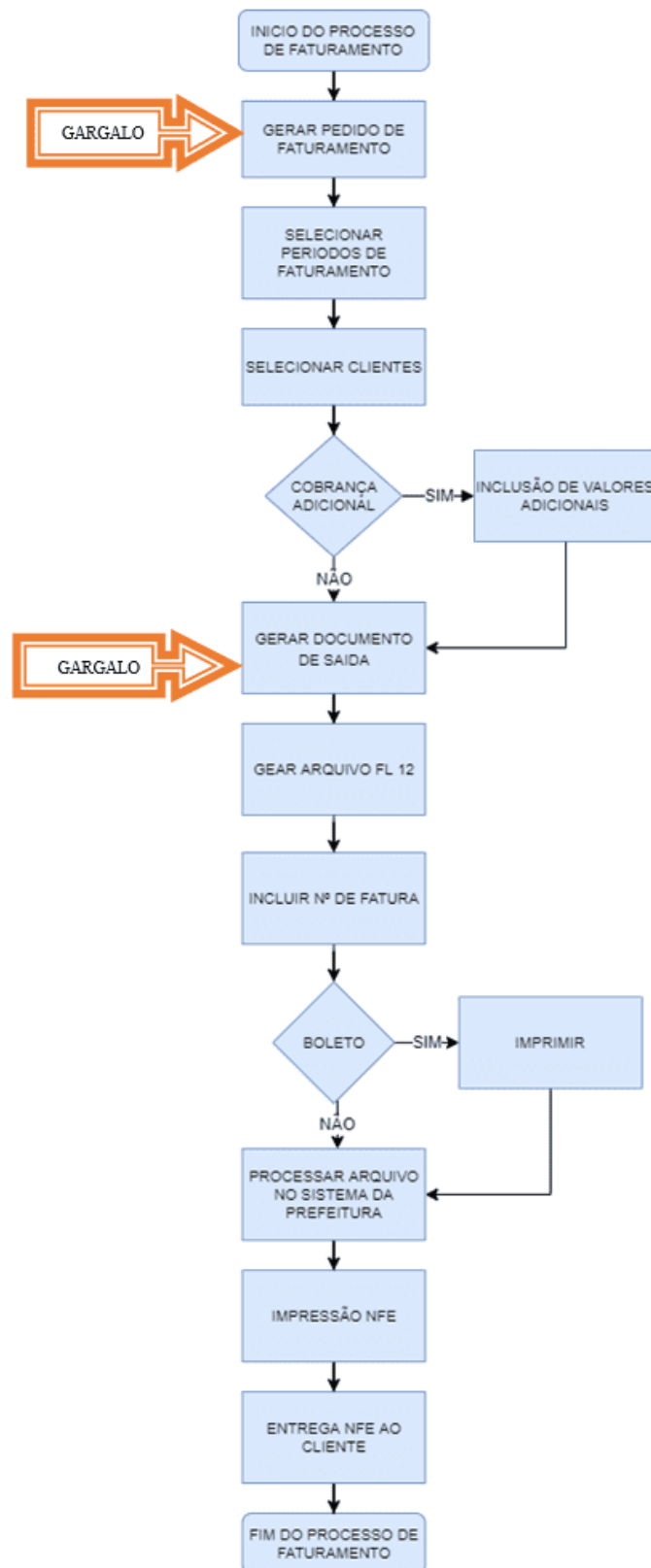
1- Como foi realizado seu treinamento para exercer a função atual?
R: Foi simples, meu antecessor me explicava enquanto realizava anotações em um caderno de como o sistema funcionava.
2- Qual ou quais atividades demandam mais tempo de execução?
R: Gerar a nota de transporte, pois são muitos dados a serem acrescentados e que exigem atenção.
3- Existe clareza e organização nos procedimentos que executa na função?
R: Sim! São claras e bem definidas.
4- Você compreende quais tarefas seus colegas exercem?
R: Compreendo em partes, mas não saberia desenvolvê-las.
5- Saberá identificar a existência de conexão de suas atividades com os demais setores?
R: Existe uma grande conexão com os setores comercial e de programação, pois a usinagem depende da venda e da organização da logística para acontecer.
6- Saberá identificar melhorias nos processos que desenvolve?
R: Sim! O processo de gerar as remessas poderia ser mais otimizada, ou de uma melhor organização das informações a serem inclusas.
7- Acredita que a implementação de um fluxograma nos setores ajudaria a esclarecer os processos?
R: Melhoraria muito o setor e, ajudaria a empresa a não ficar dependente de um colaborador na sua ausência.

Com a entrevista, identificou-se a importância dos seus processos, pois é neste setor que se controla todo sistema e usinagem e dosagem do concreto, e também afeta diretamente nos salários dos colaboradores operacionais, pois é através da emissão das remessas que é calculado a comissão dos mesmos.

Através das remessas que o usineiro gera, é realizado a emissão das notas fiscais dos serviços pelo setor de faturamento, onde seus processos estão descritos na sequência. Na Figura 8, está representado os processos do faturamento, seu início identifica-se pelas remessas geradas no setor de usina, através das remessas é gerado um pedido de faturamento, onde o responsável entra no sistema, seleciona o intervalo de datas que quer gerar a fatura, pois ela pode ser gerada diária como semanalmente, seleciona o cliente desejado, sendo necessário selecionar um por vez, ao confirmar seleção o sistema questiona se deseja cobrar adicionais, que pode ser o valor de um frete ou até a cobrança de tempo extra que o cliente necessitou que o veículo permanecesse em sua obra, após é gerado um pedido de faturamento, sendo assim elaborado um cliente de cada vez, após todos pedidos de faturamento gerados, o processo seguinte é gerar o documento de saída, que deve ser selecionado um pedido por vez para gerar o número da fatura, após a geração deste número, a próxima tarefa é ir em gerar arquivo FL12 (Filial 12), incluir o número de fatura e confirmar, o qual ira gerar um arquivo em XML que é salva automaticamente em uma pasta e, ao mesmo tempo caso houver, irá gerar o boleto do cliente automaticamente, onde o mesmo deve ser impresso. Em um segundo sistema o responsável irá identificar o documento XML na pasta, selecioná-lo e processar para o sistema da prefeitura, após a conclusão do processo é necessário entrar no site da prefeitura para impressão da nota fiscal, e assim entrega-la ao cliente.

Figura 8 - Fluxograma do Faturamento

Gestão De Produção E Processos Na Industrialização De Concreto Usinado - Um Estudo De Caso



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Conforme as descrições dos processos e ilustração do fluxograma, identifica-se que os processos deste setor são burocráticos, incluindo o manuseio de outras plataformas externas, gerando tempo e complexidade das atividades. Conclui-se também que, por ser o último processo realizado, tem influência de todos os anteriores, pois caso a informação do cliente esteja incorreta, o volume programado ou os dados dos colaboradores foram incluídos errado, a conclusão das atividades deste setor será afetada, podendo acarretar em processos de cancelamento de nota, tanto no sistema da prefeitura quanto no sistema da empresa, como a complicação para outros setores da organização como o contas a receber, setor fiscal, entre outros que possam ser afetado dependendo do grau da informação incorreta gerada.

A última entrevista realizada com os colaboradores foi no setor de faturamento, conforme ilustrada na tabela 4 abaixo, com as questões e respostas desenvolvidas;

Tabela 4 – Entrevista no Setor de Programação

1- Como foi realizado seu treinamento para exercer a função atual?
R: Foi realizada de modo manual, onde anotava em um papel a ordem dos processos a serem realizados.
2- Qual ou quais atividades demandam mais tempo de execução?
R: Na geração da nota fiscal e do arquivo XML para conversão ao sistema da prefeitura, que deve ser feito um arquivo por vez.
3- Existe clareza e organização nos procedimentos que executa na função?
R: Em partes, pois são burocráticas e repetitivas.
4- Você compreende quais tarefas seus colegas exercem?
R: Em partes, mas não saberia executar sem auxílio de um colega ou manual.
5- Saberia identificar a existência de conexão de suas atividades com os demais setores?
R: Todos os setores de uma forma são interligados, e a troca de informações deve ser precisa, pois o erro de um, se torna um problema para todos.
6- Saberia identificar melhorias nos processos que desenvolve?
R: Sim! Possível seleção de mais que um arquivo para processar a nota e encaminhar para prefeitura.
7- Acredita que a implementação de um fluxograma nos setores ajudaria a esclarecer os processos?

R: Sim! Ajudaria todos os colaboradores da empresa a entender como funciona cada processo e o setor em uma visão geral.

Diante desta entrevista, em que finaliza os processos desenvolvidos no setor, identifica-se a necessidade da empresa possuir um sistema eficaz de informações, onde todos os colaboradores poderiam ter acesso de forma clara de orientações sobre os procedimentos, onde poderiam encontrar soluções para problemas delineados. Oliveira (2020) menciona em seu livro que muitas tarefas nas organizações são muito mal determinadas, podendo, muitas vezes, serem otimizadas e até eliminadas do processo.

Após todas entrevistas com os colaboradores, foi aplicada a entrevista com o gestor, onde foram obtidas as seguintes afirmações conforme apresenta a tabela 5 abaixo:

Tabela 5 – Entrevista no Setor de Programação

1- Quais são as tarefas desenvolvidas pela empresa?
R: Vendas, programação, entrega, controle tecnológico e recebimento de cimento. Assim como a gestão de custo de frota, administrativo de pessoal e organização da equipe.
2- Como são organizadas as atividades dos setores?
R: Cada setor tem seu supervisor, e eles são inteiramente responsáveis pela organização e execução das atividades.
3- Existe alguma documentação de como as tarefas devem ser executadas?
R: Contém uma instrução geral do funcionamento, que são apresentadas na integralização do colaborador
4- Percebe a ocorrência de erros na execução dos processos?
R: Ocorre em todas as áreas, devido a falta de atenção e/ou o desconhecimento do colaborador.
5- Existe clareza e organização nos procedimentos desenvolvidos nos setores?
R: Sim! São claras e de fácil compreensão, pois não há alternância sobre os mesmos, mas são repetitivos e que a empresa está voltada para execução correta dos processos.
6- Existe uma comunicação integrada entre os setores?
R: Os processos estão ligados desde o início. Se não há um lançamento de insumo, não há saída de estoque, carregamento. Se um equipamento não funciona, também para todo o processo. Todas as funções de supervisão têm que estar com o processo em andamento para que não pare outra área.
7- Como é realizada a integração de um novo funcionário?
R: É encaminhado para outra filial em cargo equivalente ou na matriz, com os setores específicos de cada função para seu treinamento.
8- É utilizado mapeamento de fluxograma?

R: Somente em algumas atividades devido ao fato de ter leitura mais clara e de fácil entendimento nos demais setores.

9- Saberia identificar qual atividade onera mais tempo da equipe?

R: Os processos manuais poderiam ser por meio eletrônico, que poderia haver melhorias na área de TI para atalhar processos e diminuir tempo.

10- Percebe alguma oportunidade de melhoria nos processos dos setores?

R: Diariamente percebo melhorias que poderiam ser implementadas. Boa parte ligada a área de T.I, devido toda a produção depender quase 100% desse setor tecnológico. Além de pequenas melhorias constantes em todas as fases da cadeia de produção até entrega final.

Com a entrevista do gestor, identifica-se que todos os processos estão interligados, mas que existe uma importante necessidade de melhorias e identificação dos processos, pois ocorre muitos erros por desconhecimento e, também na ausência de um funcionário, o substituto deve ir para outra unidade para o devido treinamento e conhecimento das atividades. Muitos processos são rotineiros e manuais, na qual os mesmos poderiam ser automatizados, diminuindo o tempo de execução e até evitar falhas pelo processo manual.

Yanaze (2017) comenta que o planejamento é a principal entre as funções administrativas de uma organização, mas para seu efetivo sucesso é necessário criar condições adequadas para possibilitar alcançar os objetivos e, dentro deste foco a fim de cumprir o planejamento o fluxograma é uma das ferramentas de causa e efeito entre as atividades que compõem o sistema de operações envolvidas no planejamento. Com todas informações coletadas nas entrevistas, questionários e nas pesquisas bibliográficas, fica ressaltada a importância do desenvolvimento do fluxograma dos processos, o quanto sua representação apoia no desenvolvimento do planejamento da empresa, e principalmente o objetivo de dar suporte tanto para gestão, quanto para o colaboradores os quais desenvolvem as funções, desenvolvendo esquemas gráficos utilizados para integralização de novos funcionários, identificação de gargalos e, apoio frente as dificuldades encontradas na rotina, e o quanto esta rotina pode ser automatizadas e simplificadas através de uma única ferramenta.

4.1 GARGALO NOS PROCESSOS

Conforme os fluxos elaborados das atividades desenvolvidas no setor administrativo de produção da empresa, no setor comercial analisado constatou-se a existência de gargalo em sua quinta etapa do fluxo, que resultou em alteração no atendimento ao cliente.

A demora gerada na análise financeira ocorreu no atendimento ao cliente acompanhada, entre o processo de enviar a solicitação de análise e o retorno do resultado. Devido à grande demanda do setor financeiro em atender todas as filiais e, não haver um meio de comunicação efetivo entre os setores, ocorreu uma falha na comunicação, onde o representante comercial aguardou por um período de tempo extenso pelo retorno. Essa falha resultou no desconforto do cliente pelo tempo esperado para efetivar definitivamente sua forma de pagamento.

Na análise e acompanhamento dos fluxos do setor de faturamento, foi possível identificar dois gargalos, sendo um logo na primeira etapa, na geração do pedido de faturamento, e o segundo na geração do documento de saída, resultando na demora da conclusão dos processos.

A burocratização de ambas as tarefas acontece devido o sistema limitar o processamento somente de um arquivo por vez, resultando também em execuções repetitivas pelo grande volume da carteira de clientes o qual a organização atende, o sistema limita o desempenho do responsável. Devido ainda o faturamento ser realizado ao final da prestação de um serviço, ou ao final do dia, transcorre do colaborador necessitar exceder seu horário para conclusão do processo.

Desta forma, foi possível verificar algumas divergências no desempenho ao atendimento do cliente e processamento de dados. A presença destes gargalos requer que a empresa realize um monitoramento e analise nestas etapas dos processos e, avaliar outros pontos dos fluxos que podem estar colaborando para estas falhas.

Conclui-se desta forma que tanto no setor comercial que é o início de tudo, quanto no faturamento que o fim dos processos, existem falhas de comunicação e processamento de dados internos que necessitam de uma análise dos gestores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como propósito descrever os processos administrativos de produção da empresa em questão, mapeando suas principais rotinas operacionais e verificar a existência de gargalos nos processos, através de técnicas administrativas como gestão de processos e

da ferramenta fluxograma.

Os fluxogramas desenvolvidos tiveram como objetivo de contribuir para investigação e verificação dos gargalos existentes, assim identificando atividades mais extensas e desnecessárias no conjunto de tarefas, as quais ocasionam desperdício de tempo de pessoal e procedimentos complexos e rotinas mais extensas, da mesma forma foi possível sugerir melhorias nos fluxos, minimizando gargalos existentes no sistema da empresa.

Reconheceu-se que adquirir uma rotina de controle das atividades por meio da gestão de processos colabora para a busca de melhores resultados e desempenho dos colaboradores, podendo assim a empresa desenvolver solução de problemas com a compreensão de todos pelas atividades desenvolvidas e assim atendendo seus clientes da melhor forma possível para alcance do seu planejamento estratégico.

Quanto ao objetivo específico de diagnosticar as rotinas administrativas de produção por meio da ferramenta de fluxograma e, ao realizar entrevista e acompanhamentos do desenvolvimento das atividades, foi possível identificar a presença de gargalos e falhas, que ocorreram na quinta etapa do setor comercial, logo após que o cliente decidiu a contratação da empresa, ocasionando a demora no atendimento e insatisfação.

Outros gargalos identificados foram nos processos de faturamento, que ocasionam muita demanda de tempo para desenvolver as atividades e também as deixam mais complexas pelo número de tarefas que é necessário desenvolver para atingir o objetivo. Foi identificado também que estes gargalos são ocasionados pela limitação do sistema *software*, onde o mesmo impede que o operador realize desenvolvimento mais adequado das atividades. Sistemas são desenvolvidos para modelação e aperfeiçoamento de processos, são descritos e elaborados conforme a estrutura e objetivo da empresa, Rezende (2006), ressalta que o sistema de informação tem grande benefícios para as organizações, como em tomadas de decisões, mais segurança nas informações, entre inúmeros outros, porém um sistema deve ser estruturado de tal forma que possa lidar com possíveis mudanças no futuro, conforme as necessidades surgirem.

Deste modo, para atender os objetivos do estudo em apresentar sugestões de melhorias, sugeriu-se primeiramente para o setor comercial, o acesso a plataforma o qual o permite

analisar a situação financeira do cliente, assim o mesmo terá toda informação necessária em tempo hábil no atendimento ao cliente, definindo as formas de pagamentos no mesmo momento, não deixando o cliente esperando por muito tempo ou, ocasionando que o cliente pense em procurar a concorrência para analisar as condições melhores.

Dentro do setor de faturamento, foi recomendado para gestão uma análise junto com setor de informática, possíveis alterações no sistema, as quais foi identificado em uma conversa formal com responsável que é possível, que só precisa ser solicitada uma análise e sugestão pela gestão, onde, atividades como gerar pedido de faturamento seja substituída diretamente por gerar o arquivo de faturamento, eliminando um processo, pois no estudo foi identificado que a geração do pedido de faturamento, não é definitivo necessário, só é gerado para processar a nota, com isso, pode-se gerar a mesma diretamente, minimizando algumas etapas.

Ainda dentro do setor de faturamento, também foi sugerido que o sistema fosse liberado para seleção de mais do que uma opção de clientes ou pedidos para geração do arquivo, eliminando a geração de um arquivo e por vez, assim otimizaria o tempo do operador e minimizaria a rotina para gerar os arquivos.

No estudo do setor de programação, foi sugerido uma plataforma para realização da programação da logística, onde todos poderiam visualizar, mas que somente o responsável poderia realizar alterações, neste caso poderia ser utilizado uma planilha do *Excel*, ferramenta sem custo para organização e, de fácil desenvolvimento, também sendo de fácil acesso em qualquer lugar por um celular ou notebook, assim eliminando engessamento da programação em lápis e papel.

E por fim, a última recomendação foi o desenvolvimento de treinamento de pessoas, tanto na sua integralização quanto no decorrer do tempo colaborando com a empresa, pois eliminaria excesso de erros por desconhecimento das atividades, e melhoraria a qualidade de desempenho e atendimento.

Os resultados obtidos no estudo mostraram que o uso efetivo da gestão de processos em uma empresa, pode contribuir melhorando o desempenho das atividades e consequentemente elevando o nível do serviço, o qual influencia no alcance do planejamento

da empresa.

Deste modo, conclui-se que esse estudo procurou contribuir com a empresa sobre importância que o gerenciamento dos processos e seus desenhos exercem sobre as atividades nos processos administrativos de produção do concreto usinado, e que desta maneira, este trabalho tenha servido como base e incentivo para futuros estudos e aprofundamento dos temas para descoberta de melhorias e desempenho nos processos de produção e nos processos administrativo indiretos, que não estão diretamente ligados a produção mas que interferem na atenção e tempo de execução de seus processos diretos.

REFERÊNCIAS

BALDAM, R. et al. Gerenciamento de processos de negócios: BPM – Business Process Management. 2ª Ed. São Paulo: Érica, 2009.

BROCKE, J.V.; ROSEMAN, M. Manual de BPM: Gestão de Processos de negócio. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CAMPOS, A. L.N. Modelagem de Processos com BPMN. Brasport, 2014.

CAPOTE, G. BPM para todos: uma visão geral abrangente, objetiva e esclarecedora sobre gerenciamento de processos de negócio. 1. ed. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2012.

DE SORDI, J. O. Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração. São Paulo: 4. Ed. Saraiva, 2014.

DO VALLE, A. B. Sistemas de informações gerenciais em organizações de saúde. Editora FGV, 2015.

GUOLO, A.o.; PARIS, W. Gestão da Produção. Curitiba: Universidade Positivo, 2015.

MARSHALL JUNIOR, I. et al. Gestão da qualidade e processos. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012.

JUNIOR, J. M. Administração de produção. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2012.

JUNIOR, M. L. Mapeamento de processos de gestão empresarial. Curitiba: InterSaberes, 2016.

LÉLIS, E. C. Gestão da Produção. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

LUCINDA, M. A. Qualidade-Fundamentos e Práticas. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2010.

MARTINO, L. M. S. Métodos de Pesquisa em Comunicação: Projetos, ideias, práticas. Petrópolis: Editora Vozes LTDA, 2018.

MARQUES, C. F. Estratégia da gestão da produção e operações. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

MARQUES, C. F. Estratégia de gestão da produção e operações. Curitiba: IESDE BRASIL SA, 2012.

MARANHÃO, M.; MACIEIRA, M. E. Ba. O processo Nosso de Cada Dia; Modelagem de Processos de Trabalho. 2. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

MOREIRA, D. A. Administração da Produção e Operações. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2017.

PAIM, R. et al. Gestão de processos: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

ROLDAN, L. B. Caderno de Organização, Sistemas e Métodos Dom Alberto II. Santa Cruz do Sul: Faculdade Dom Alberto, 2010.

OLIVEIRA, O. J. Gestão da Qualidade-Tópicos Avançados. Cengage Learning, 2020.

REZENDE, D. A. Engenharia de software e sistemas de informação. Brasport, 2006.

SERTEK, P et al. Administração e planejamento estratégico. Curitiba: Editora Ibpx, 2007.

SELEME,R.; STADLER, H. Controle da qualidade: As ferramentas essenciais. Curitiba: Editora Ibpx, 2012.

SILVA, L. Gestão e Melhoria de Processos: Conceitos, Técnicas e Ferramentas. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

YANAZE, M. H. Gestão de marketing e comunicação. Saraiva Educação SA, 2017.

ZANELLA, L. C. H. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração. Florianópolis: Capes, 2009.

^[1] Mestrado em Engenharia de Produção.

^[2] Graduado em Administração.

Enviado: Fevereiro, 2021.

Aprovado: Março, 2021.