

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**GESTÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: A IMPORTÂNCIA DO
CONTROLE NO PROCESSO PRODUTIVO PARA A GARANTIA DA
QUALIDADE FINAL DO PRODUTO**

**Jurandi Urbano de Araújo
Tereza Cristina Pinheiro de Lima
Prof. Mestre Frederico Ribeiro Galvão
Prof. Mestre Eugênio, de Brito Jardim**

RESUMO

As empresas buscam soluções que aumentem sua performance, eficiência e competitividade. Em grande parte da eficiência na linha de produção está relacionado ao gerenciamento de processos. Nesse contexto, é fundamental identificar o cenário que a empresa se encontra, bem como as necessidades empresárias, analisando medidas que a tornem mais produtiva. O objetivo desse trabalho é analisar como a gestão por processos pode influenciar a qualidade do produto final, apresentando um case de sucesso da empresa. Além disso, mostrar que por meio do mapeamento de processo proporciona uma visão geral das atividades empresariais permitindo identificar as responsabilidades atribuídas contribuindo assim para uma maior transparência e acurácia dos processos. A metodologia utilizada na presente pesquisa é caracterizada como exploratória com uma abordagem qualitativa. Como coleta de dados foi realizada uma entrevista técnica com a responsável pelo setor de qualidade e a CEO da empresa QG jeitinho caseiro. A pesquisa provou-se que o mapeamento de processos é crucial para a qualidade de produto, e seus reflexos são observados em todos os departamentos da organização.

PALAVRAS CHAVES: Mapeamento de processos. Qualidade total. Técnicas de processo

ABSTRACT

Companies seek solutions that increase their performance, efficiency and competitiveness. Much of the efficiency in the production line is related to process management. In this context, it is essential to identify the scenario that the company finds itself, as well as the business needs, analyzing measures that make it more productive. The objective of this work is to analyze how process management can influence the quality of the final product, presenting a successful case of the company. In addition, show that through process mapping provides an overview of business activities allowing the identification of assigned responsibilities thus contributing to greater transparency and accuracy of processes. The methodology used in this research is characterized as exploratory with a qualitative approach. As data collection, a technical interview was conducted with the person responsible for the quality sector and the CEO of the company QG Jeitinho Caseiro. The research proved that process mapping is crucial for product quality, and its reflexes are observed in all departments of the organization.

KEYWORDS: Process mapping. Total quality. Process techniques

INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura industrial as empresas estão em busca de melhorias constantes em seus processos produtivos, buscando unir qualidade, produtividade, menor custo e alta eficácia através da gestão da qualidade total, investindo em novas tecnologias, máquinas e equipamentos, além de análises e testes permanentes para aferir o resultado específico projetado para um produto, que atenda que atenda as normas reguladoras dos órgãos competentes que regem os processos de fabricação e que, concomitantemente, atendam e satisfaçam os anseios dos clientes finais (PLENTZ, 2014).

Um fator de extrema importância para a cadeia produtiva é a logística, ferramenta que tem como objetivo programar e controlar o fluxo desde o ponto de origem até o consumidor final. Seu papel principal é administrar os recursos materiais, pessoais e financeiros, gerenciando toda a cadeia produtiva, desde a aquisição da matéria-prima, o planejamento da produção, o armazenamento, o transporte e os meios de distribuição dos produtos. Com o aumento do consumo de produtos industrializados e da globalização dos mercados, as organizações estão cada vez mais competitivas, buscando diferenciais que agreguem valor aos seus produtos por meio de investimentos nas áreas de gestão de produção e operações, com vistas a obter certificações internacionais de qualidade (HERMES 2020)

Estudos revelam que muitas empresas não adotam a gestão de processo em seus processos fabris, o que fatalmente ocasiona a impossibilidade de detecção de falhas no processo que geram retrabalho e aumento de custos. Comprovar a importância de uma gestão eficiente é primordial para a evolução do processo produtivo. A problematização que orienta a presente pesquisa encontra-se alicerçada nas seguintes questões: qual a importância da gestão de processo na atividade industrial? Quais os impactos nos custos de produção quando não se adota uma gestão eficaz no processo produtivo?

O artigo tem como objetivo analisar como a gestão por processos pode influenciar a qualidade do produto final, apresentando um case de sucesso da empresa QG Jetinho caseiro. Buscando explorar os principais benefícios e obstáculos durante o processo de implantação dos processos.

O estudo justifica-se pela necessidade de compreensão da importância de um processo de gestão detalhado, eficaz e eficiente para garantia da qualidade final de um produto, evitando assim, custos com devolução e perdas de produtividade.

A metodologia utilizada será pesquisa interdisciplinar com abordagem qualitativa, na qual integra-se informações, dados, técnicas, instrumentos, perspectivas e conceitos de mais de uma disciplina. Seus procedimentos técnicos são de levantamento documental, bibliográfico e levantamento de dados por meio de entrevistas e questionários aplicados com gestores e funcionários. A realização da pesquisa de campo será por meio de um estudo de caso na empresa QG Jeitinho Caseiro. A procedência do estudo apresenta dados primários de pesquisa e dados secundários fundamentado em teorias de gestão da qualidade de processos.

O estudo está estruturado no capítulo de fundamentação teórica em que se discute temas como a importância da área de gestão de processos fabris nas organizações; mapeamento e técnicas de processos; conceitos e preceitos da qualidade total, dentre outros temas para subsidiar a construção teórica no processo de pesquisa bibliográfica.

Posteriormente, apresenta-se a metodologia com a pesquisa de campo a partir das entrevistas realizadas com gestores da indústria pesquisadas e na sequência, o capítulo de resultados com coleta e análise de dados como resposta à solução do problema ora apresentado, para garantir a qualidade final de um produto ofertado ao cliente final.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

GESTÃO POR PROCESSOS

Toda organização é composta por um conjunto de atividades interligadas que visam agregar algum valor específico para um específico resultado, que pode ser estar relacionado ao cliente interno ou externo. Diante disso, para obter vantagem competitiva dentro do mercado, é relevante entender a organização como a soma dos processos, bem como uma visão analítica de seus macroprocessos (KIPPER, 2011).

A palavra “processo” aparece em várias situações, para designar uma sequência de atividades: processos jurídicos, processos químicos, processos de produção siderúrgica, etc. Neste trabalho, entende-se como “processos de negócios” (*business process*), expressão que recupera o sentido latino do termo negócio, não se restringindo ao uso corrente no sentido de ocupação ou trabalho (BALDAM, 2007).

A gestão por processos, pode também ser identificada pela sigla BPM (*Business Process Management*), compreende que a organização precisa ter processos descritos para que possa conseguir gerar benefícios ou seja, a organização gerenciada pelos seus próprios processos (KIPPER, 2011).

Nesse sentido, Ferreira (2014), compreende que a gestão por processos componente primordial agregar valor nas organizações modernas. O autor ainda esclarece que a criação de valor está relacionada com o desempenho da empresa, o que envolve processos de trabalho mais eficientes.

A gestão de processos aborda três linhas dentro de uma organização, sendo elas: a) gestão de negócio; b) gestão da qualidade total; c) tecnologia da informação. O que contribui para uma dificuldade de encontrar na literatura um conceito que expresse a amplitude multidisciplinar (DEBRUIN; DOEBELI, 2009).

MAPEAMENTO DE PROCESSOS

O mapeamento de processos é uma ferramenta essencial para um maior controle e diagnóstico dos chamados "gargalos". É importante mapear e documentar o fluxo dos processos internos para identificar desperdício de tempo e recursos, registros de informações não confiáveis e outras práticas prejudiciais aos retornos esperados (CAVAGLIERI; JULIANI, 2016)

Quando a empresa não investe em mapeamento de processos, encontra-se em um cenário de falta de procedimentos e controles, gargalos não identificados, dificuldades na atribuição de responsabilidades, forças-tarefas mal definidas, informações imprecisas, desperdício de recursos humanos e materiais, falhas de comunicação, entre outros problemas (DOMENICO, 2016)

As pesquisas e estudos desenvolvidos por Villela (2000) indicam que o mapeamento de processos pode ser conceituado como uma ferramenta gerencial cujo objetivo é analisar a estrutura da organização, contribuindo para uma correta comunicação. Além disso, o autor explica que o também pode suprir a carência de padronização dos processos, buscando registrar e esquematizar as atividades por meio de fluxogramas. Isso permite que o conhecimento sobre a organização e gerenciamento dos processos possa ser repassada a todos os colaboradores (SILVA, 2014).

Os estudos realizados por Wildauer (2015) o mapeamento permite o gestor ter uma visão holística dos processos, o que pode auxiliar para identificação de gargalos, redução no custo e

até mesmo aumento da produtividade com a redução do tempo. Nesse sentido, mapear um processo contribui para melhorar o desempenho da empresa e consequentemente sua competitividade. Para Souza (2014) essa característica a torna uma ferramenta administrativa que tem como propósito identificar um conjunto de atividades e descrevê-las de forma a visualizar e entender o funcionamento de cada processo. O resultado permitirá aplicar melhorias ao processo existente ou sugerir uma nova forma para seu funcionamento.

Segundo Kipper (2011), para mapear um processo primeiramente faz-se necessário realizar um desenho que represente como as atividades são executadas sequencialmente e de que forma estão interligadas. Para o autor, é fundamental que sejam realizadas entrevistas com os responsáveis de cada processo na organização. Essa entrevista permite a coleta de informações necessárias para identificar a forma como interagem entre si.

Nesse contexto, assim como as organizações possuem estruturas hierárquicas, os processos também são identificados por uma escala, sendo divididos em macroprocessos processos, subprocessos e atividades. Importante explicitar que a estrutura do mapeamento de processos apresenta-se da seguinte forma:

Macroprocesso – geralmente envolve mais que uma função na estrutura e impacta na funcionalidade da organização; Processo – é um conjunto de atividades sequenciais (conectadas), relacionadas e lógicas, tem um início e um fim determinado; Subprocesso – tem conexão com o processo e tem um objetivo específico, normalmente são operações de média complexidade; Atividades – são ações que ocorrem dentro do processo ou subprocesso geralmente desempenhadas por uma unidade e produz um resultado específico e Tarefa – é uma parte específica do trabalho e não tem subdivisões. (BRENNER; MÜLLER, 2017 p.154)

Técnicas de Processos

Existem várias técnicas eficazes de mapeamento de processos para usar nas ferramentas de mapeamento *Business Process Management* (BPM). Assim, a melhor escolha para seu projeto depende de que tipo de processo você ilustrará com seu mapa. Aqui, destacamos algumas das técnicas mais utilizados tanto na implantação do processo como na melhoria de processos (OLIVEIRA et.al, 2010). Apresenta-se a seguir, no quadro abaixo, as principais ferramentas no mapeamento de processos explicitando seus conceitos a quando usar a ferramenta, a saber:

Quadro 1. Principais ferramentas no mapeamento de processos

Ferramenta	Conceito	Quando usá-la
Diagramas SIPOC	O nome SIPOC corresponde Fornecedor, entrada, processo, saídas e cliente e tem como objetivo esclarecer melhor as etapas do processo	Ferramenta visual para documentar um processo de negócios do início ao fim, antes da implementação.
Mapas de Processo BPMN	Representação gráfica (são ícones), uma linguagem, uma forma de simbolizar o fluxo de um processo	Por meio de Fluxograma, pode identificar qual o processo ideal, sem erros ou exceções.
Diagramas UML	UML é uma linguagem que define uma série de artefatos que auxilia na modelagem e documentação dos sistemas orientados a objetos que desenvolvemos.	Ideal para mapear a construção de software. No entanto, não é tão útil para a diagramação de processos
VSM (Mapeamento do Fluxo de Valor)	Trata-se de método de fluxograma para ilustrar, analisar e melhorar os passos necessários para entregar um produto ou serviço	Quando for necessário agilizar um processo ineficiente

Continua

Modelo IPO (entrada-processo-saída)	Trata-se de uma abordagem descrever a estrutura de um programa de processamento de informação ou outro processo	Para criar mapas de processos
5W2H	Tratam-se de perguntas pertinentes e fundamentais a qualquer processo empresarial (O quê?) When? (Quando?) Who? (Quem?) Where? (Onde?) Why? (Por quê?) How? (Como?) How much? (Quanto custa?)	Descobrir a causa raiz de um problema
Matriz de Prioridade GUT	Método prático para definir quais processos demandam mais atenção dentro das estratégias da organização	Para fornecer uma direção clara sobre quais questões são mais urgentes
5S	Ferramenta de origem japonesa corresponde a utilizar, organizar, limpeza, padronizar e disciplinar	Muito utilizada em indústrias para melhoria contínua, pois tem o objetivo de eliminar as desconformidades nos processos, buscando qualidade
PDCA	Método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização	Visa melhoria contínua, planejar, executar, verificar e corrigir.

Fonte: Adaptado de JORGE E MIYAKE (2015)

Dentre as ferramentas mencionadas, destaca-se a ferramenta de PDCA, frequentemente é usada para prover e para otimizar os processos de negócios. Sendo possível modelar, implementar e automatizar fluxos de trabalho de negócios com o objetivo de melhorar a qualidade do produto ou serviço conseqüentemente, minimizar erros, identificar ineficiências e falhas de comunicação (SCHAWARZOCK et.al, 2017). O próximo subitem irá apresentar de maneira mais detalhada como essa ferramenta contribui para o alcance da qualidade.

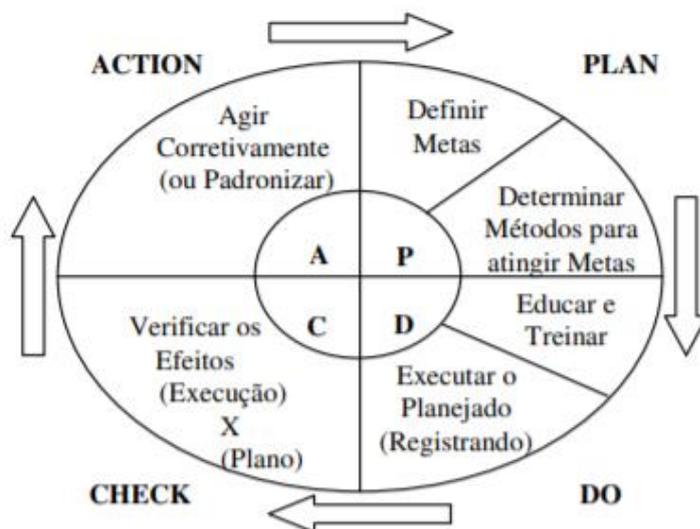
PDCA – PLANEJAR/DESENVOLVER/CONTROLAR/AGIR

Trata-se de uma ferramenta de controle de qualidade total que engloba quatro fases distintas que são planejar, desenvolver, controlar e agir, que buscam melhorias e aperfeiçoamento por seqüências de passos pré-estabelecidos que visam o alcance de resultados mais expressivos. Inúmeras empresas apostam nessa ferramenta para se sobressair no mercado cada vez mais competitivo e globalizado.

Um problema é sempre um resultado indesejável de um processo. Para Pereira (2004) eles constituem uma ferramenta de se agruparem resultados e obter-se uma melhor compreensão geral acerca de um fenômeno que foi analisado.

O layout da ferramenta se assemelha a uma roda, contínua e constante. Na figura 1 pode-se observar os campos necessários para que se possa aplicar dentro de uma empresa (SILVA et. al, 2017)

Figura 1. Ciclo PDCA



Fonte: Adaptado de Silva et.al (2017)

A representação gráfica das quatro fases do ciclo PDCA, compreende o PLAN (planejamento) onde as metas previstas são definidas em relação ao processo objeto da análise, determinando, também os métodos para o seu alcance. Em segundo, DO (execução), etapa na qual são aplicados treinamentos e promove-se a educação do pessoal envolvido nas tarefas a serem executadas, a partir dos dados do planejamento desenvolvido. Concomitantemente nesta fase todas as informações geradas do processo são documentadas.

Na terceira fase do ciclo denominada CHECK ocorre o uma verificação, etapa na qual as informações registradas durante o processo de execução são compradas com os dados do planejamento oficial, podendo, então, comprovar-se que os resultados esperados não foram alcançados. Podendo seguir duas diretrizes distintas.

Na quarta fase ocorre a ACTION. Nesta etapa são estabelecidas as ações corretivas a serem aplicadas, baseando-se nos problemas encontrados durante o processo, podendo-se seguir duas diretrizes distintas. Quando a comprovação de que os resultados previstos não foram alcançados, o modelo de controle do PDCA deve ser retomado com as devidas ações corretivas. Porém, quando a execução alcança os resultados previstos no planejamento, propõe-se a padronização do processo para garantir a continuidade do mesmo.

O ciclo PDCA, portanto, deve rodar continuamente. Para que gire de maneira eficaz, todas as fases devem acontecer, sob pena de o processo do processo como um todo sofrer prejuízos. Quando implementado corretamente, um verdadeiro processo de melhoria contínua se instala nos estabelecimentos (FALCONI, 2004).

Pode-se deduzir, todavia, que ciclo PDCA é imprescindível para garantir a manutenção de resultados atingidos e buscar ainda mais avanços dentro do planejamento do processo. Quando as pessoas envolvidas passam a dominar e a praticar a metodologia e os meios de tratamento das informações geradas, o sistema passa a ser de fundamental importância ao processo como um todo.

O PDCA, também pode ser utilizado apenas para manter resultados em determinado patamar ou atingir metas padrão e é chamado de SDCA, que é um acrônimo de *Standardize, Do Checke Act* que, em tradução livre do inglês, quer dizer: Padronizar, Executar, Verificar e Agir. A diferença básica entre este e o PDCA é que se inicia pela padronização e não pelo

planejamento. Sua aplicação básica compreende replicar soluções encontradas no método PDCA para toda a organização. Sua implantação abrange o POP (Procedimentos Operacionais Padrão) (LEÃO, 2019).

Em seu estudo, Cunha, Blandina e Magalhães (2012) mencionam a resolução 275/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA que traz a respeito da obrigatoriedade em se utilizar Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) para conseguir analisar se a empresa em questão está seguindo normas de segurança alimentar.

GESTÃO DE QUALIDADE

HISTÓRIA E EVOLUÇÃO

O conceito de qualidade tem evoluído ao longo do tempo, especialmente após a segunda guerra mundial, quando as organizações foram desafiadas a expandir a preocupação com a qualidade física dos seus produtos e passar a buscar satisfazer as necessidades sociais e tecnológicas dos clientes. Para Lobo (2020) o conceito de qualidade torna-se um fator de mercado. Onde qualidade total é um modelo de gestão de uma organização, focado na qualidade, referindo-se ao atingimento de todos os objetivos da gestão.

A necessidade latente de melhorias surgiu quando se percebeu que a falta de cuidados técnicos e o foco do monitoramento apenas nos funcionários gerava o fornecimento de produtos com um kit de manutenção oferecido aos clientes. CAMARGO (2011). Sendo assim, os clientes passaram a ser referência para apontar erros que poderiam passar a ser utilizados para ações preventivas nos processos de fabricação.

A gestão da qualidade no âmbito geral das empresas na atualidade é de extrema relevância, uma vez que o mercado está cada vez mais competitivo e as exigências do público com relação à satisfação cada vez maiores. Superar as tendências e a dinâmica de mercado significa investir em um processo contínuo de melhoria de controle de produção para garantir os resultados esperados, assim como aumentar a satisfação e fidelização dos clientes, reduzir custos operacionais e perdas, aumentar a produtividade dos funcionários, a competitividade de mercado e a lucratividade.

A qualidade total busca realizar avaliações constantes e permanentes no processo produtivo, considerando cinco pilares mais importantes como clientes exigentes, concorrência, rapidez nas mudanças, desenvolvimento de recursos humanos e comprometimento social e ambiental. Sobre esta contestação o autor afirma que “a percepção dessa necessidade substancial levou as organizações a adotarem um novo enfoque, conhecido como controle total da qualidade” (CAMARGO, 2011, p. 23).

A utilização de sistemas de qualidade como ferramenta de gestão é uma forma da organização capitalizar os recursos disponíveis, possibilitando a criação de um processo produtivo mais eficiente (MONFARDINI, 2010). No intuito de melhorar continuamente a qualidade de seus produtos e serviços, de forma a beneficiar o cliente, as organizações utilizam algumas ferramentas de qualidade como: sistema *just in time*, ciclo de PDCA, programa 5S, controle estatístico de processo, BPF's, entre outros (CALARGE et al., 2007).

Segundo Hortência (2014), Deming foi um dos autores principais na formulação de uma teoria da qualidade de um produto ou serviço na qual a empresa atenda as especificações técnicas definidas no planejamento com rigor no acompanhamento de desempenho, ressaltando a importância de treinamento de gerentes e supervisores, para garantir o sucesso através do uso de técnicas estatísticas.

A descrição da qualidade, sob a ótica deste autor, é expressa em quatorze princípios, como pode ser observado no quadro 2, direcionados aos gestores (HORTÊNCIA, 2014).

Quadro 2. Princípios da qualidade de *Deming*

1. Criar, na organização, um propósito constante direcionado à melhoria de produtos e serviços.
2. Criar um clima organizacional em que as falhas e negativismo não são aceitos, mas sim, encarados como oportunidades de melhoria.
3. Terminar a dependência da inspeção em massa para garantir conformidade, desenhar produtos e processos com qualidade intrínseca.
4. Terminar a prática de decidir contratos pelo menor preço, como alternativa para minimizar o custo total do produto. Desenvolver relações de longo prazo com fornecedores do processo.
5. Procurar melhoria contínua do processo produtivo, melhorando a qualidade e reduzindo custos.
6. Instituir um programa de treino e formação.
7. Substituir a supervisão pela liderança em todos os níveis hierárquicos.
8. Eliminar razões para receios, criando um clima de confiança.
9. Eliminar barreiras entre áreas funcionais da empresa.
10. Eliminar *slogans* que requerem aumentos de produtividade, pois os verdadeiros problemas estão na estrutura do sistema e não podem ser resolvidos somente pelos trabalhadores.
11. Terminar com a prática de gestão por objetivos e quotas de trabalhos; uma liderança efetiva não necessita desse tipo de prática.
12. Eliminar barreiras que impedem os colaboradores de sentirem orgulho no seu trabalho.
13. Implementar técnicas de controle estatístico de qualidade no nível dos operadores.
14. Envolver todos os colaboradores no processo de transformação da organização.

Fonte: Castilho (2014 p.14 apud 1982).

CONCEITOS E PRECEITOS DA QUALIDADE TOTAL

Satisfazer as necessidades de clientes externos e internos tornou-se uma tarefa cada vez mais árdua para as organizações. Com a globalização e a adoção de novas tecnologias, o acesso ininterrupto à informação e a alta competitividade de mercado tornaram-se fatores cruciais para uma empresa se manter lucrativamente produtiva, buscando permanentemente a qualidade de seus produtos.

No Brasil, a de Gestão da Qualidade Total diz respeito a uma estratégia usada pelo setor de administração para que todos tenham consciência da importância de agregar qualidade aos processos organizacionais. Os estudos desenvolvidos por Camargo (2011), os cuidados relacionados à qualidade não devem somente influenciar a percepção dos clientes, mas também devemos considerar a condição da qualidade interna nas organizações, em que o ambiente e as relações interpessoais proporcionam desenvolvimento e satisfação aos clientes internos e a todos que participam da “cadeia produtiva”. Portanto, qualidade total compreende uma nova ênfase sobre as atividades usuais de uma empresa, num processo contínuo de avaliações sobre tudo que está sendo produzido.

A implantação da gestão da qualidade total como solução dos problemas de produção nas empresas passa por uma visão empírica externada por Chiavenato & Sapiro (2003) quando nos dizem que “a sociedade vive uma atmosfera, imposta pela mídia, a respirar consumismo de produtos, serviços ou bens intangíveis (que levem uma marca)”, na qual este comportamento provoca o surgimento de novos mercados e novos concorrentes que promovem a constante

mudança de hábitos de consumo, desafiando as organizações a buscarem novas estratégias de qualidade, inovações, conhecimento e cooperação para acirrar a competitividade no mercado. Compreende-se que a Gestão de qualidade total (TQM) busca a ligação não somente de todos a estrutura organizacional como também aqueles que indiretamente estão envolvidos no processo produto, como fornecedores, distribuidores e demais parceiros de negócios.

QUALIDADE DO PRODUTO

Qualidade do produto compreende a incorporação dos recursos que têm a capacidade de atender às necessidades (desejos) do consumidor e dar satisfação ao cliente, melhorando os produtos (mercadorias) e tornando-os livres de quaisquer deficiências ou defeitos. Existem seis componentes do processo que afetam a qualidade dos produtos.

De acordo com Martins e Laugeni (2002) a definição de qualidade focada no produto é constituída de variáveis e atributos que podem ser medidos e controlados. Corroborando Silva, et.al (2012) mencionam que essas variáveis são (i) matérias-primas, (ii) instalações e equipamentos, (iii) processo de produção, (iv) embalagem e rotulagem, (v) laboratórios de ensaio, e (vi) procedimentos de controle.

Controle de processo é um conceito que propaga que a qualidade dos produtos pode ser controlada, regulados e controlados nos parâmetros desejados em diferentes estágios durante a fabricação dos produtos. Quando os produtos finais são produzidos por meio de um conjunto de diversos processos operando principalmente em série, o monitoramento e controle da qualidade dos produtos intermediários assume importância para o controle da qualidade do produto acabado. Nesse caso, torna-se o sétimo componente principal do processo (DANDARO; MARTELLO, 2015).

Medir e monitorar as variáveis de controle do processo permite que a equipe operacional estime a qualidade do produto e tome as medidas adequadas ao longo da linha de produção. Ao adotar uma abordagem para a qualidade do produto, orientada para o controle de processo, tem como norteador a identificação precoce dos problemas relacionados à qualidade tornando possível a correção imediata. Isso permite que a equipe operacional tome medidas para combater esses problemas e produzir produtos de qualidade.

O controle de processo ajuda os colaboradores operacional a experimentar os problemas precocemente e permite que eles tomem medidas no momento apropriado durante a produção para isolar os problemas. Uma abordagem de controle de qualidade garante feedbacks mais eficazes e também ajuda a implantação de recursos de forma eficaz nas áreas onde são mais necessários (SILVA, 2014)

Diversos estudos foram feitos com o objetivo de mensurar e identificar a relação entre a certificação ISO 9000 e a melhoria da qualidade do produto. Em algumas pesquisas confirmaram a relação entre a implantação da certificação com a melhora na qualidade do produto final (ALENCAR, 2004; GONZALEZ, 2007; BERNARDO, 2017). Em contrapartida, estudos como o de Battistuzzo (2000), existem ainda lacunas sobre a relação entre a melhoria efetiva com a implementação da ISO 9001.

A certificação ISO 9000 é dirigida aos sistemas de produção, e deste modo assegura que o processo produtivo satisfaz às normas ou os critérios (SILVA, *et. al*, apud MOTWANI et al., 1996). As normas ISO 9000 tem a finalidade de assegurar as organizações certificadas seguem procedimentos documentados na produção de seus produtos ou serviços. Esses procedimentos são atores principais na qualidade.

Compreende-se que a certificação ISO não dá nenhuma garantia que a qualidade dos produtos ou serviços seja superior outras organizações. Porem garantem que as empresas estejam alinhadas com processos para a qualidade do produto.

Dentre as principais motivações das empresas em obter a certificação ISO 9000 e TQM podem citar de acordo com estudos realizados por Mcadam e Jackson (2002 p.22)

- 48% - Demonstrar um comprometimento da qualidade para o cliente
- 23% - Controle e padronização dos processos
- 19% - Aumento da qualidade do produto
- 33%- Mecanismos para a melhoria contínua
- 24%- Garantia ou aumento da qualidade do produto
- 19% - Aumento do foco no cliente
- 19%- Aumento da eficiência dos negócios
- 5% - Outros

Nota-se que a procura pelo aumento da qualidade do produto aparece nos dois resultados, o que demonstra a preocupação das organizações em produzir produtos com qualidade.

METODOLOGIA

A tipologia da presente pesquisa é multidisciplinar uma vez que dialoga com o campo do conhecimento das ciências da Administração, Nutrição, Engenharia de Alimentos, Engenharia e Segurança do Trabalho, dentre outras.

A pesquisa é aplicada quanto a utilização de seus resultados a fim de fornecer informações a Diretoria do GRUPO QG e analisar os processos. Assim, trata-se de um estudo transversal quanto a abrangência no tempo, uma vez que mede avalia a área de gestão de processos industriais com foco na importância do controle no processo produtivo para garantia da qualidade final do produto, no período de outubro/novembro/2020, determinado pela pesquisa.

Quanto aos seus objetivos é uma pesquisa exploratória e descritiva com abordagem qualitativa, sendo de caráter exploratória por possibilitar o levantamento bibliográfico para maior conhecimento do tema e descritiva por oferecer descrição do atual do processo de produção/qualidade. Segundo Mattar (2011), a pesquisa exploratória tem o intuito de subsidiar o pesquisador com informações relevantes a pesquisa afirmando que esse tipo de estudo se baseia em coleta de dados por meio de um levantamento bibliográfico de materiais relacionados ao tema. De acordo com Cervo e Bervian (2002) a pesquisa descritiva está relacionada ao registro, análise e correlação entre fatos ou fenômenos, sem manipulá-los procurando evidências sobre a frequência e sua relação e conexão. Qualitativa uma vez que através do campo foi disponibilizado espaço para entrevistas que permitiu a análise e interpretação dos dados.

Foi realizado em um primeiro momento a pesquisa bibliográfica, uma vez que diante da pandemia provocado pela COVID – 19 seria uma pesquisa bibliométrica. Esse tipo de análise consiste em identificar comportamentos da literatura e a evolução sobre a temática (ZUPIC; CATER, 2015). Sendo assim, foram selecionados artigos indexados na plataforma SCIELO e CAPES referente aos anos 2015 a 2020 em idioma português que completasse a temática do estudo.

Foi possível ainda, realizar a pesquisa de campo no GRUPO QG com entrevistas com a Diretoria da área de produção e a nutricionista da empresa que atua no setor de qualidade, através de entrevistas on-line e posteriormente presencial preservando os protocolos de cuidado, para levantamento das informações. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado

a entrevista utilizando-se o método MEDS - Método de Explicitação do Discurso Subjacente proposto por Nicolaci-da-Costa et al., (2001; 2006). Este método sistematiza os procedimentos de preparação, realização e análise das entrevistas. Sendo assim, as entrevistas neste trabalho foram realizadas com perguntas abertas que permitiu obter informações quanto ao objeto de estudo. O link foi enviado pelo *Whatsapp*, com o objetivo de apresentar previamente as perguntas pertinentes. Entretanto, toda a entrevista foi realizada presencialmente utilizando um gravador e posteriormente, transcrita compondo como documento de coleta de dados.

RESULTADOS: COLETA E ANALISE DE DADOS

ENTREVISTA COM A DIRETORIA DO GRUPO QG

Foi realizado uma entrevista técnica com a Diretora do Grupo QG responsável pela área de produção a partir das questões sobre a necessidade de mapear e controlar os processos, a implantação do processo de controle; as dificuldades encontradas, o modelo adotado, o planejamento das ações, as vantagens e como são avaliados os resultados.

No processo de entrevista quando questionada sobre a necessidade de mapear e controlar esse processo a Diretora faz referência a organização da estrutura das áreas em 2006, a partir de uma consultoria, quando começou com a franquia. Assim relata em entrevista, realizada on-line a saber:

Criou o organograma e os departamentos da empresa (...) departamentalizou o QG e a produção (...) foi na época que a gente foi mapear. O primeiro passo foi ver lá na ponta quem era o QG, o que que ele queria ser, uma comida gourmet ou uma comida caseira do dia-a-dia e a gente optou por essa caseira (...) e assim a gente foi pra indústria pra buscar solucionar, ver a nossa ficha técnica e decidir o que seria melhor, que temperos melhor usar, os temperos caseiros, a gente não tem nenhum tempero desidratado, a gente trabalha com tudo fresco ainda, cebola fresca, alho fresco, cheiro verde, tudo isso fresquinho, pra poder ter um sabor que a gente espera, um sabor caseiro do dia-a-dia.

Sobre qual o modelo de gestão escolhido para implantação a Diretoria respondeu que a escolha ocorreu da seguinte forma:

(...) o modelo de gestão eu achei aí falar sobre esses modelos que tem aí, entre o resultado e o processo, eu acho que nossa gestão é mais de processo, a gente define um processo pra que eles cumpram (...) o de resultado seria pensando assim...qual resultado do produto a gente quer ou qual o resultado esperado, mas eu acredito que a gente está mais envolvido na gestão de processo...democrático...meritocrático não é muito.

Sobre como ocorreu a implantação do processo de controle a Diretora relata que a empresa passou por “por um treinamento de qualidade, treinamento de boas práticas de fabricação, de atendimento”. Em seguida detalha como é o funcionamento da indústria afirmando que:

Nós temos um planejamento semanal (...) sábado eu sei tudo que vai funcionar segunda, terça, quarta, quinta e sexta porque eu preciso da demanda da venda, eu preciso da venda das lojas pra saber o que tenho no meu estoque, de congelamento e de resfriamento e também no meu estoque seco (...) que é a matéria prima que eu vou precisar pra ser usada segunda-feira.

Foi questionado se a satisfação dos clientes foi fator decisivo para a implantação do processo de qualidade, em resposta a entrevistada menciona que constantemente é realizado pesquisas com o cliente, para identificar se o produto atende as expectativas, e pode ser considerado que o mapeamento é resultante de uma necessidade em aprimorar o produto final e menciona:

(..) a gente faz pesquisas pontuais como cliente oculto, com a identificação da empresa ou não, já fez pesquisa de mercado com grandes empresas para filmar, fazer teste cego, a gente tenta sempre ter esse feedback, fora isso busca essa informação na própria loja entre os clientes, o gerente fica atento e há um grupo com os gestores para perguntar aos clientes o que acham sobre as mudanças nas receitas. Alteraram a receita do strogonoff e pediram a opinião dos clientes por entrevista simples, para refazer, inclusive gravando vídeos.

No que tange ao motivo ou percepção que levou a empresa a mapear os processos de produção, a nutricionista responsável técnica pela parte de qualidade, menciona que antes mesmo de estar à frente do departamento já conseguia vislumbrar que alguns processos estudados em sala de aula não eram aplicados na empresa e reconta:

(...) então durante a faculdade eu comecei a observar algumas coisas eu via em sala de aula e que não acontecia na empresa, foi quando eu comecei a alertar pra esse lado das boas práticas, mas o mercado já vinha pedindo uma necessidade da gente implantar algumas melhorias, foi quando a gente implantou as boas práticas de fabricação, o BPF (...) então contratamos uma nutricionista e houve uma reformulação de alguns processos (...)

Quanto ao mapeamento dos processos, foi questionado qual a metodologia a empresa utilizou para que pudesse relacionar todas as cadeias de produção.

(...) foi contratado o grupo cherto de São Paulo, especialista em franquias, uma consultoria que começou a mapear os processos de contratação, demissão, criação de novos produtos porque precisavam de um modelo de gestão completo que englobasse tudo, financeiro, RH, produção, vendas.

Com relação aos gargalos encontrados durante o processo de implantação a nutricionista informa na entrevista que as maiores dificuldades foram com a adaptação e a resistência por parte dos funcionários em relação aos novos procedimentos. Sobre isto ela relata:

(...) a gente fabricava o recheio de carne e ia manuseando outra coisa para depois voltar, não primeiro eu preciso começar um produto e finalizar. Hoje temos uma câmara de resfriamento rápido para fazer a queda da temperatura, porque antes não havia conhecimento. A BPF também padroniza o método e trabalho dos funcionários com regras, tempos.

Ainda sobre a implantação do processo, foi questionado quanto as dificuldades encontradas para implantação. Abordando o seguinte questionamento: quais as dificuldades que a empresa encontrou no processo de implantação? Tendo como resposta os seguintes dizeres:

A nutricionista da época criou um manual, fez treinamento com a equipe e enfrentou muita resistência da equipe, porque trabalhavam com as pessoas da indústria de fabricação, que antes era uma cozinha central e as pessoas trabalhavam a muitos anos, alguns desde o começo em 1979 foi difícil eles entenderem que não podiam usar um pano de prato no ombro, que as peneiras após o uso tinham que passar por uma higienização com produto específico, que tinha que ter uma tábua específica, não podia deixar a carne esfriando e precisava finalizar(...) ao fim todos se adaptaram e mudanças geram desconforto mesmo (...)

Ainda sobre esse assunto, foi perguntado sobre como ocorreu o treinamento dos funcionários nesse processo, e descreve que os consultores contratados “sentaram com todos individualmente e detalharam esses processos no papel, contas a pagar e receber e de todas as áreas., incluindo vendas na loja e funcionamento. (...) A BPF também padroniza o método e trabalho dos funcionários com regras e tempos (...) o cuidado na elaboração de produtos, botar regras tipo uso de máscara, touca, mecanismo de controle de temperatura (...)”.

Buscando analisar como transcorreu o processo de implantação, considerando as vantagens e desvantagens, a entrevistada relata que se trata de uma fase bastante onerosa justificando com as seguintes palavras “(...) essa fase foi difícil e cara, mas necessário para criar treinamentos e elaborar manuais para conseguir vender um modelo de negócio”.

Ainda sobre a abordagem quanto à implantação, foi perguntado sobre a importância verificada para implantação do modelo de controle na empresa, onde se obteve a resposta de que “a garantia produto padrão por meio do planejamento, qualidade e padronização no processo”.

Quanto as vantagens identificadas após a implantação do processo, foi percebido que o a implantação propiciou uma visão holística do processo, bem como auxiliou no monitoramento de possíveis desperdícios. Sendo possível entender a importância e o valor do estoque dentro da organização, assim descreve a entrevistada:

(...) o lucro principalmente quando você cria processo, você enxerga onde o dinheiro está indo, a questão de controle de estoque eu dei muito treinamento para entender que ali é um monte de dinheiro empilhado, que não se pode deixar aberto, comprar demais, deixar perder, porque estoque parado é dinheiro parado sem circulação.

A próxima pergunta abordou os benefícios identificados pela profissional após a implantação dos processos, ficou evidenciado que facilitou a análise de desempenho da empresa, como por exemplo a sua lucratividade, descrevendo:

(...) então isso tudo trouxe uma diferença na questão de lucro, de poder entender melhor onde o dinheiro vai, onde está, isso pensando na questão do BPF que vislumbrou a parte de estoque, mas quando se pensa no contexto geral da consultoria vê-se o resultado na propagação de franquias, porque é uma marca que se consolidou e quando a gente vai a apresentar a indústria e a qualidade dos produtos as pessoas gostam.

A última pergunta abordou quanto ao índice de desempenho aplicado a empresa. Com o objetivo de verificar se após o mapeamento de processos a empresa utiliza mecanismos para mensurar a performance dos departamentos, dando a devida importância ao setor de produção obtendo a seguinte resposta: “(...) Custo, tempo, produtividade e qualidade”.

Importante ressaltar que no processo de coleta de dados buscou-se junto a direção da empresa uma visita presencial a unidade da fábrica e produção o que não foi viável em função do momento vivido, uma vez que na política da empresa os funcionários estavam trabalhando em rodízio, com grupos reduzidos e sem a participação de ninguém estanho ao grupo. No entanto, as entrevistas realizadas de forma presencial e por meio on-line favoreceu a coleta de dados e análise das questões problematizadas.

ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados, as perguntas foram expostas juntamente com a respostas recapituladas com o objeto de identificar dentro das entrevistas elementos que possam responder a problemática apresentada no estudo de caso; qual a importância da gestão de

processo na atividade industrial? Quais os impactos nos custos de produção quando não se adota uma gestão eficaz no processo produtivo?

Durante a transcrição da entrevista com a proprietária e responsável pelo setor de qualidade foi possível identificar quanto a processos e gestão de qualidade, o que trouxe para o estudo uma qualidade de dados relacionados a prática da Gestão da qualidade. Primeiramente foi exposto em um quadro as perguntas e respostas chaves identificadas na entrevista.

Tabela 1. Compilação das respostas

PERGUNTA	RESPOSTA
A empresa possui um programa de gestão de processo produtivo implantado?	Nós temos um planejamento semanal
Quando foi percebida a necessidade de mapear e controlar esse processo?	O mercado já vinha pedindo uma necessidade da gente implantar algumas melhorias
Qual a importância verificada para implantação do modelo de controle na empresa?	Garantir um produto padrão por meio da padronização no processo
Como a empresa coleta dados para mapear o processo produtivo?	Por meio de pesquisa direta com o cliente e colaboradores interno.
Quais os principais gargalos que interferiam no resultado do produto final?	Não tinham um controle do processo do produto
Qual o modelo de gestão escolhido para implantar na empresa?	nossa gestão é mais de processo, a gente define um processo pra que eles cumpram
Como ocorreu a implantação do processo de controle?	Foi uma fase difícil e bastante cara
A satisfação dos clientes foi pesquisada para embasar a decisão?	A gente tenta sempre ter esse feedback
O planejamento da implantação seguiu os resultados das pesquisas com os clientes?	Pelo acompanhamento do <i>Ranking</i> das melhores empresas
Quais vantagens a empresa comprovou ao longo do processo de implantação?	Visão holística dos processos e monitoramento dos desperdícios na produção
Quais as dificuldades que a empresa encontrou no processo de implantação	Resistência dos funcionários em aderir as mudanças nos processos
Como a empresa avalia os resultados obtidos?	Por meio de métricas do segmento de mercado
Como se deu o treinamento dos funcionários nesse processo?	Foi realizado um mapeamento individual das rotinas realizadas dentro do departamento
Quais os benefícios identificados após a implantação?	Aumento da rentabilidade
A empresa utiliza algum indicador de desempenho?	Custo, tempo, produtividade e qualidade

De acordo com Kipper (2011) uma organização voltada a processos torna-se competitiva no mercado, ou seja, quando se reconhece a importância de uma gestão voltada a processos a empresa consegue subsidiar a administração com informações relevantes para a tomada de decisão. No caso da empresa estudada, pode-se observar que o seu crescimento está diretamente ligado ao reconhecimento dos seus processos. Corroborando, Ferreira (2014) menciona que esse estilo de gestão agrega valor as organizações.

Na empresa QG jeitinho caseiro a escolha do modelo de gestão foi fator primordial para melhorar a qualidade do produto. De fato, existe uma diferença em gestão de processos e gestão por processos. Uma vez que gestão de processos está ligado a práticas de melhoramento e desenvolvimento de processos dentro da organização. Em contrapartida, gestão por processos trata-se da interação entre os processos da organização (GORTE, 2015).

A implantação ou reestruturação por processos, em grande parte existe um gasto de energia e aumento de custos dentro de uma organização. Segundo Mattos (2002) esse período pode ser caracterizado como um processo de aprendizagem.

Para Kipper (2011), para mapear um processo primeiramente faz-se necessário realizar um desenho que traga como as atividades são realizadas. Na empresa pesquisada, é percebido que as entrevistas foram individuais e em sua maioria com os colaboradores in loco, ou seja, realizando suas rotinas, o que permitiu o gestor responsável identificar os pontos de melhoria e reescrever os processos. Como exemplo, pode citar a fala da nutricionista quando diz que antes de terminar uma produção já começava outra, trazendo uma quebra na linha de produção, aumentando não só o tempo como também aumentando os custos da produção.

De acordo com Wildauer (2015) o mapeamento permite o gestor ter uma visão holística dos processos, o que pode auxiliar para identificação de gargalos, indo de encontro com as respostas da nutricionista ao dizer as vantagens em utilizar esse tipo de gestão.

É válido ressaltar que um mapeamento ou reestruturação nem sempre se resume a pontos positivos, existe um esforço em toda a organização para que os processos sejam implementados. Durante a entrevista foi compreendido que existem barreiras durante o processo, como por exemplo a resistência dos colaboradores ao novo. Observa-se que um dos princípios da qualidade está em eliminar razões para rejeições, criando um clima de confiança. De fato, o novo pode trazer dúvidas aos colaboradores. Sendo necessário implementar treinamentos e políticas para que os processos possam ser cumpridos (CASTILHO, 2014).

Dentre as vantagens informadas da entrevista, como por exemplo, ter uma visão holística dos processos e um monitoramento dos desperdícios. Corroborando com a fala da entrevistada, Muckenfuhs (2020) relata o período de crise que a maioria das empresas tem enfrentando em função da pandemia COVID-19¹, as soluções inteligentes são essenciais para a continuidade do negócio, pois permite que os gestores tenham uma visão geral da empresa.

Outra vantagem mencionada na entrevista está relacionada ao aumento da rentabilidade, o que pode ser comprovado em diversos estudos já publicados com a temática (DETOFOL, 2018; FRANCISCO *et. al*, 2018). O aumento da produtividade, bem como a redução de custos são um dos inúmeros benefícios do mapeamento de processos. Entretanto, a diminuição dos gastos não está atrelada a baixa de qualidade de um produto, conforme cita Pinto e Gomes (2011 p.9) quando afirma que, no processo de aperfeiçoamento e melhoria do processo de produção “a qualidade melhora e os custos caem, como resultado da eliminação ou redução de produtos defeituosos (...) os clientes recebem produtos de melhor qualidade, com menor preço”.

Nesse sentido, dentre os indicadores destaca-se o índice de custo, tempo, produtividade e qualidade mencionados pela entrevistada. Pois dentro de uma organização voltada a processos, todos os setores da empresa são monitorados rigorosamente. Rufino (2014) em seu trabalho sobre indicadores baseados em custo de qualidade cita que o custo está associado a produtividade e a lucratividade. Para o autor, a mensuração da qualidade é obtida pelo aumento dos custos em consequência da ausência de gestão da qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o objetivo dessa pesquisa foi compreender por meio de um estudo de caso a influência do mapeamento de processos na qualidade do produto final, foi possível identificar a importância da gestão por processos em empresas com linha de produção industrial

¹ COVID-19 uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. Disponível em <https://coronavirus.saude.gov>. Acesso em 23.11.2020.

e assim, responder a problemática proposta atendendo aos objetivos desenhados, mesmo em um momento conturbado de visita presencial as empresas. Assim, foi possível analisar como a gestão por processos pode influenciar a qualidade do produto final, apresentando um estudo de caso do Grupo QG Jeitinho caseiro, bem como os principais benefícios e obstáculos durante o processo de implantação dos processos.

Observou-se que técnicas como 5W2H e PDCA visam garantir a qualidade do produto final, entretanto, a sua aplicabilidade tem reflexos em outros setores da empresa, como por exemplo, financeiro, atendimento, logístico, marketing entre outros.

A gestão da qualidade total está diretamente ligada a competitividade da empresa no mercado, uma vez que ao conseguir atender as expectativas do cliente, gera uma cadeia de valor que dificilmente poderá ser copiada pela concorrência.

No caso da empresa estudada, pode-se observar que o seu crescimento está diretamente ligado ao reconhecimento dos seus processos; a escolha do modelo de gestão foi importante para melhorar a qualidade do produto; registra-se práticas de melhoramento e desenvolvimento de processos dentro da organização; observou-se o envolvimento dos colaboradores *in loco* permitindo que o gestor responsável pudesse identificar os pontos de melhoria e reescrever os processos mesmo percebendo as resistências. Importante por fim, salientar que o aumento da rentabilidade, redução de desperdícios, aumento da produtividade e redução de custos são um dos inúmeros benefícios do mapeamento de processos.

Recomenda-se para futuras pesquisas, um estudo exploratório voltado a identificar o comportamento do consumidor, bem como uma pesquisa *in loco* para que se possa mapear os processos e verificar a relação entre os processos com o produto final e as expectativas do cliente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDAM, R., et al. Gerenciamento de Processo de Negócio: BPM - Business Process Management. 2.ed. São Paulo: Érica, 2007

DANDARO, F; MARTELLO, L L. PLANEJAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE NAS ORGANIZAÇÕES. **Revista Gestão Industrial**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 170-185, 28 jul. 2015. Universidade Tecnológica Federal do Parana (UTFPR). <http://dx.doi.org/10.3895/gi.v11n2.2733>.

BERNARDO, G. B. (2017). Estudo de boas práticas na implantação de sistema de gestão da qualidade - Estudo de caso: empresa de locação de equipamentos para construção civil. Rio de Janeiro.

BRENNER, F. C; MÜLLER, C. Gestão de processos através do BPM: estudo de caso em uma empresa de construção civil. **Revista Digital**, Canoas, v. 1, n. 7, p. 150-173. 2017. Disponível <https://www.unilasalle.edu.br/uploads/files/42d814823a95e5b51e27da4c7db5d935.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2020

CASTILHOS, H. M. de. **Análise da implantação de “boas práticas de fabricação”:** estudo de caso em uma empresa de fertilizantes. 2014. 64 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Agroindustrial Agroquímica, Universidade Federal do Rio Grande, Santo Antônio da Patrulha, 2014. Disponível em: https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/conteudo_digital/000006024.pdf. Acesso em: 14 nov. 2020.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

DETOFOL, D. F; RAUTA, J; WINCK, C A. Logística aplicada no processo de produção de ovos comerciais. **Revista Visão Gestão Organizacional**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 52-69, 11 maio 2018. Universidade Alto Vale Do Rio Do Peixe - UNIARP. <http://dx.doi.org/10.33362/visao.v7i1.1272>

FABRIS, C. B. Aplicação das ferramentas da qualidade em um processo produtivo em uma indústria de ração. 2014. 73 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Engenharia de Produção)** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2014.

FRANCISCO, Bruno Lopes. *et.al*, A influência do mapeamento de processos no aumento da produtividade. **Revista Engenharia em Ação**. UniToledo, Araçatuba, SP, v. 03, n. 01, p. 83-93, jan. /Jun. 2018.

GONZALEZ, R. V. D; MARTINS, M. F. Melhoria contínua no ambiente ISO 9001:2000: estudo de caso em duas empresas do setor automobilístico. **Prod.**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 592-603, dez. 2007. Disponível em: dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000300014. Acesso em 23.11.2020

GORTE, Camila Rafaela. **Proposta de implantação da gestão por processos (BPM) em uma organização de pequeno porte**. 2015, 71 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2015.

HERMES MARQUES DAMASCENO NETO. **Tecnologia da informação como ferramenta para logística**. Monografias Brasil Escola. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/computacao/tecnologia-informacao-como-ferramenta-para-logistica.htm>. Acesso em: 14 Nov. 2020.

LEÃO, Artur Ferreira Neto. **Modelagem de processos administrativos em uma empresa de engenharia do estado da paraíba**. 2019 84 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Engenharia de Produção)** - Universidade Tecnológica Federal do Paraíba. Joao Pessoa.

LOBO, N. R. 2020. **Gestão Da Qualidade**. 2nd ed. São Paulo: Erica, p.75.

MATTOS, L. K. As mudanças organizacionais e seus gestores nas empresas na era da informação. **Fundação Getúlio Vargas**. Tese de Doutorado. 2002.

PINTO, L. J. S.; GOMES, J. S. Gerenciamento de Custos que não agregam valor: Evidências geradas nos relatórios dos custos da qualidade de uma indústria brasileira. **In: XVII Congresso de La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas**, 12, 2011, Universidad de Granada – Espanha.

PLENTZ, M. **Estudo de caso para melhoria de eficiência produtiva de linha de produção em uma indústria de alimentos**. [s.l.: s.n.], 2013. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/396/1/Marcelo%20Plentz%20.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2020.

SILVA, Cleiton Oliveira et.al. A utilização do método PDCA para melhoria dos processos: Um estudo de caso no carregamento de Navios. 2017. **Revista Espacios**. Vol.38. p.9.

SILVA, Jandeson Dantas da, et al. GESTÃO DE CUSTOS COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE: um estudo no Jornal Gazeta do Oeste em Mossoró/RN. IN: XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS. 2014. Natal. Anais eletrônicos... Natal. 2014. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3689>. Acesso em: 22 mai. 2019

SILVA, L. C. S.; KOVALESKI, J. L; GAIA, S. Gestão da qualidade do produto no processo de produção industrial: um estudo de caso em uma indústria de bebidas. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, Paraná, v. 1, n. 4, p. 150-173, mar. 2012. Semestral. Disponível em: [file:///C:/Users/wande/Downloads/11293-Texto%20do%20artigo-209209209678-1-10-20180328%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/wande/Downloads/11293-Texto%20do%20artigo-209209209678-1-10-20180328%20(1).pdf). Acesso em: 14 nov. 2020.

SILVA, Narjara Bárbara Xavier; SALES, Luana Farias; DOS SANTOS, Jhonathan Divino Ferreira. Estudo de categorias para sistematização de conceitos em Gestão do Conhecimento. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 32 - 41, aug. 2020. ISSN 2237-826X. Disponível em: [doi:http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v.9i1.74363](http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v.9i1.74363).

ZUPIC, I; Č, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 3, p. 429-472, 2015.