UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Angélica Aparecida Bueno da Silva

ANÁLISE DO PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADOS DA EMPRESA TIGER INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA

Sobradinho

2019

Angélica Aparecida Bueno da Silva

ANÁLISE DO PROCESSO PRODUTIVO DE CALÇADOS DA EMPRESA TIGER INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA

Trabalho de Conclusão de Curso III apresentada ao Curso de Administração da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Orientador: Professor Gilson Gilmar Holzschuh.

Sobradinho

2019

DEDICATÓRIA

Aos meus pais,

Pedro M. R. da Silva e Magda M. Bueno

E meu namorido,

Alexandre J. Gottems

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a DEUS e Nossa Senhora da Aparecida, aos quais sempre direciono minhas orações e agradecimentos.

Agradeço também a minha família, pai, mãe, minha tia dinda, pela preocupação e incentivo, que mesmo não estando todos os dias juntos, estão sempre presentes na minha vida, me apoiando e me dando força.

Ao meu namorido, pela compreensão, pelo apoio e incentivo de sempre, para seguir e jamais desistir, e a sua família, pois também é minha, agradeço também, pelo incentivo e auxílio sempre que precisei.

Por fim, agradeço a UNISC, Universidade a qual escolhi e me proporcionou muito conhecimento, aprendizagens e oportunidades, e em especial minha orientadora de TC I, professora Leticia Scramm Arend e ao professor Gilson Gilmar Holzschuh, que me orientou nos TCs II e III de maneira muito satisfatória, me direcionamento sempre pelo melhor caminho. De coração, muito obrigada!

RESUMO

Em um mercado com tamanha concorrência como o que estamos inseridos atualmente, fica cada vez mais difícil as empresas manterem-se com rentabilidade e, isso requer que a organização esteja sempre em desenvolvimento. Este trabalho teve como principal objetivo estudar a empresa Tiger Calçados LTDA a fim de realizar uma análise para propor possíveis melhorias para a organização. A proposta deste estudo justifica-se pela importância que a produção tem para a empresa, já que é a fabricação de calçados que a mantém em funcionamento, acredita-se que a possibilidades de melhorias a serem feitas. O presente estudo procurou desenvolver uma análise exploratória e descritiva sobre os processos de produção empregados na fabricação de calçados, bem como as formas de controle e qualidade dos mesmos, em seguida diagnosticar o processo da produção tanto da infraestrutura quanto da produção dos calçados, e consequentemente analisar os processos da produção. Os principais resultados que o trabalho de pesquisa obteve foi, identificar a necessidade de treinamentos para os funcionários, o que iria proporcionar diversas melhorias para a empresa e a substituição dos maquinários mais antigos que já não atendem suas necessidades. Concluiu-se com a pesquisa realizada que a empresa é de pequeno porte e possui várias restrições acerca de infraestrutura, treinamento, tecnologias e no que diz respeito aos colaboradores.

PALAVRAS-CHAVE

Analise da produção, recursos e possíveis melhorias

ABSTRACT

In a market with such competition as we are currently in, it is becoming increasingly difficult for companies to stay profitable and this requires that the organization is always developing. This work had as main objective to study the company Tiger Calçados LTDA in order to perform an analysis to propose possible improvements for the organization. The purpose of this study is justified by the importance that production has for the company, since it is the manufacture of footwear that keeps it running, it is believed that the possibilities of improvements to be made. The present study sought to develop an exploratory and descriptive analysis of the production processes employed in shoe manufacturing, as well as the ways of control and quality of shoes, then diagnose the production process of both infrastructure and production of shoes, and consequently analyze the production processes. The main results of the research work were to identify the need for training for employees, which would provide several improvements for the company and the replacement of older machinery that no longer meets their needs. The research concluded that the company is small and has several restrictions on infrastructure, training, technologies and with respect to employees.

KEY WORDS

Production analysis, features and possible improvements

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Fluxograma _____ **7**

Figura 02 – Sistema de produção em fluxo contínuo _____ **12**

Figura 03 – As sete perdas da produção _____ **16**

Figura 04 – Processo de transformação _____ **18**

Figura 05 – Modelo geral da Administração e estratégia de produção _____ **19**

Figura 06 – Níveis de planejamento organizacional _____ **21**

Figura 07 – Processo de planejamento Operacional _____ **24**

Figura 08 – Ciclo PDCA _____ **26**

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Analise do processo _____ **40**

Quadro 02 – Fatores internos _____ **41**

Quadro 03 – Tecnologias disponíveis _____ **43**

Quadro 05 – Medição das perdas _____ **45**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 10

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA 10
1.2. OBJETIVOS 12
1.2.1. OBJETIVO GERAL 12
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12
1.3. JUSTIFICATIVA 13

2. REFERENCIAL TEÓRICO 13

2.1. PROCESSOS PRODUTIVOS 14
2.1.1. SISTEMAS DE PRODUÇÃO CONTÍNUA OU FLUXO DE LINHA 14
2.1.2. SISTEMA DE PRODUÇÃO EM MASSA 16
2.1.3. SISTEMA DE PRODUÇÃO INTERMITENTE 17
2.1.4. SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA GRANDES PROJETOS 17
2.1.5. SISTEMA DE PRODUÇÃO JUST-IN-TIME 18
2.2. GESTÃO DA PRODUÇÃO 19
2.2.1. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA PRODUÇÃO 22
2.2.2 PLANEJAMENTO 23
2.2.2.1 Planejamento Estratégico 24
2.2.2.2 Planejamento Tático 25
2.2.2.3 Planejamento Operacional 26
2.2.3 PLANEJAMENTO OPERACIONAL PADRÃO POP 27
2.3 MELHORIA CONTÍNUA 28
2.3.2 PDCA E MELHORIA CONTÍNUA 28
2.3.3 CONTROLE E QUALIDADE 29
2.3.3.1 CONTROLE 30
2.3.3.2 QUALIDADE 31
2.4 TECNOLOGIAS 32

3 MÉTODO DE PESQUISA 33

3.1 TIPO DE PESQUISA 33
3.2 LOCAL DA PESQUISA 35
3.3 SUJEITOS DA PESQUISA 35
3.3.1 AMOSTRA 35
3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 35

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 37

4.1. PROCESSO PRODUTIVO DA MONTAGEM 37

4.2. FATORES INTERNOS QUE ENVOLVEM A PRODUÇÃO 39
4.3. TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS.....40
4.4. PERDAS.....42
4.5 PROPOSTAS DE MELHORIAS 43

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 45

6. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS 46

7. REFERÊNCIAS.....47

8. ANEXO I.....50

9. ANEXO II.....55

1. INTRODUÇÃO

Em um mercado com tamanha concorrência como o que estamos inseridos atualmente, fica cada vez mais difícil de as empresas manterem-se com rentabilidade e, isso requer que a organização esteja sempre em desenvolvimento, buscando continuamente ser a melhor no ramo de atividade para desenvolver seus serviços. A partir disso, escolheu-se a empresa Tiger Indústria de Calçados LTDA para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, para assim poder realizar um estudo no processo da produção de calçados com o intuito de buscar possíveis melhorias.

A empresa Tiger Indústria de Calçados LTDA está localizada em Arroio do Tigre na Rua João Limberger, Bairro Industrial. Conta com 80 funcionários efetivos, no entanto quando é o auge da produção das coleções de inverno e verão o número de colaborados também aumenta conforme a demanda.

A Tiger Calçados conta com duas linhas de montagem, monta em média 150 pares por hora resultando em 2400 pares por dia. A empresa ganha por par de calçado montado, montagem essa que é feita para a empresa calçadista Beira Rio. A empresa recebe apoio da Prefeitura Municipal com o pagamento de parte do aluguel, para assim manter a geração de empregos no município.

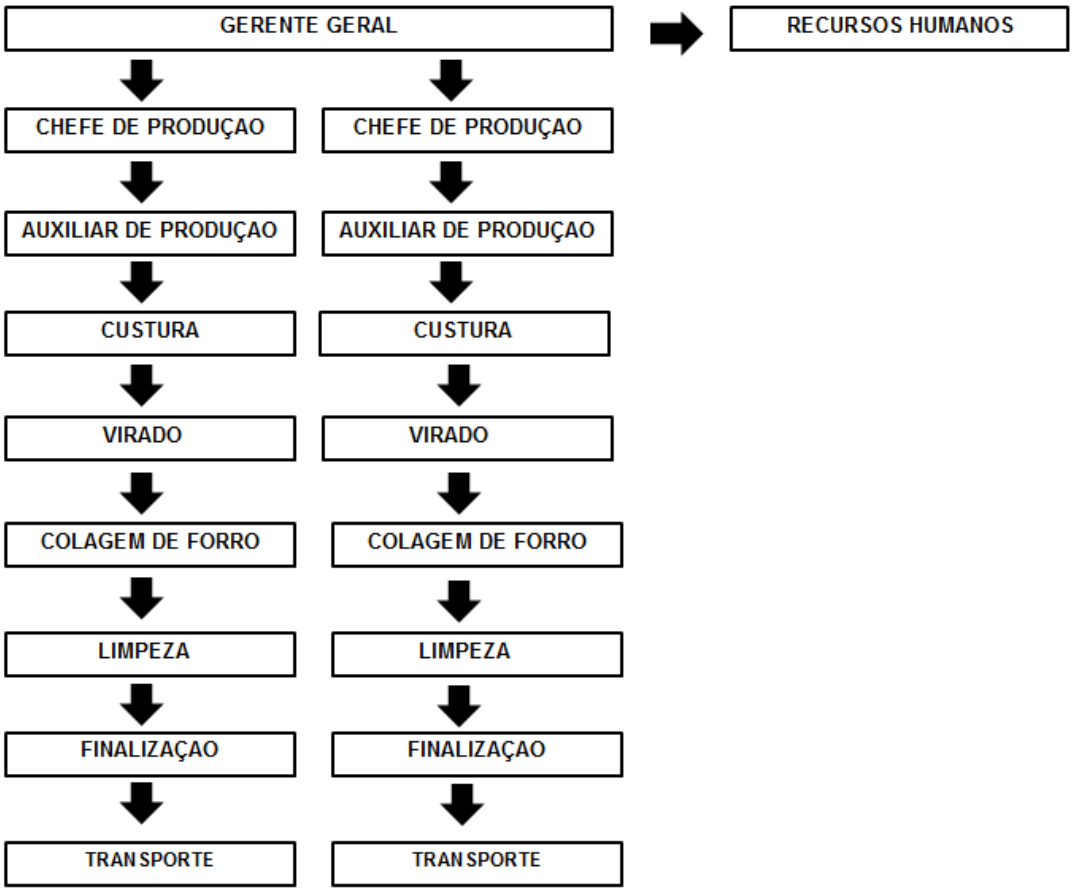
O presente trabalho teve como finalidade estudar a produção de calçados da empresa Tiger Calçados objetivando verificar e analisar possíveis pontos a serem melhoras no processo produtivo.

Nos capítulos que seguem serão apresentados os objetivos do trabalho, posteriormente à justificativa, a contextualização da empresa com um breve histórico, revisão de literatura, diagnóstico, pesquisa, coleta de dados e para finalizar o trabalho as considerações finais.

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Tiger Indústria de Calçados tem como atividade a produção de calçados, trabalha como empresa terceirizada para empresa como a Beira Rio, a mesma é composta por duas sócias proprietárias, Marcia Ebert e Indianara Jahn, as quais estão diretamente ligadas ao funcionamento da empresa Marcia é a responsável pela produção e Indianara pelo setor de Recursos Humanos, a empresa conta com 80 funcionários que são distribuídos na linha de produção de acordo com a demanda.

Figura 01 – Fluxograma.



Fonte: elaborado pela autora do trabalho.

A empresa Tiger Calçados LTDA iniciou suas atividades no município de Arroio do Tigre no ano 2006 com o proprietário Getúlio Nunes dos Santos localizada na Rua Dom Guilherme Muller em um pavilhão alugado do empresário Arroio Tigrense Nestor Antônio Schuster, sempre com o apoio da Prefeitura Municipal.

Mais tarde com o incentivo da Prefeitura para gerar mais empregos e renda para o município, mudou-se para o distrito industrial na Rua João Limberger, onde o prédio é maior podendo assim aumentar a produção. No ano 2013 a Tiger Calçados LTDA foi vendida para as funcionárias Marcia Ebert e Indianara Jahn, Marcia era a Gerente responsável pelo ateliê e Indianara responsável pelo setor de recursos humanos, as quais continuam exercendo normalmente suas funções.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Realizar um estudo na empresa Tiger Indústria de Calçados LTDA, a fim de verificar e analisar possíveis melhorias no processo de produção.

1.2.2. Objetivos específicos

- Analisar o processo produtivo da montagem de calçados;
- Analisar os fatores internos que envolvem a produção;
- Medir as tecnologias disponíveis na empresa;
- Analisar as perdas em função da redução dos custos;
- Sugerir possíveis melhorias.

1.3. Justificativa

Este trabalho procura apresentar a importância de se realizar uma análise na produção da empresa estudada Tiger Indústria de Calçados LTDA, pois em qualquer que seja o ramo de atividade desenvolvida sempre há uma oportunidade de ampliar resultados.

A função produção busca a máxima produtividade no uso dos recursos que lhes são colocados à disposição como: máquinas, mão de obra e instalações em geral. Buscado maior eficiência na utilização destes recursos e assim melhores resultados (ALBERTIN e PONTES, 2016). A proposta deste trabalho justifica-se pela importância que a produção tem para a empresa, já que é a mesma que a mantém em funcionamento, por se tratar de uma empresa pequena a qual é administrada pelas proprietárias as quais não possuem formação para exercer tal função, acredita-se que a possibilidades de melhorias a serem feitas.

Para a execução do trabalho foi realizado um estudo no processo produtivo da organização para analisar e verificar possíveis melhorias, para elaborar este diagnóstico foi necessário, analisar o processo produtivo dos calçados, analisar os fatores internos que envolvem a produção, medir os recursos disponíveis na empresa e por fim sugerir possíveis melhorias a serem feitas na empresa.

O presente trabalho terá como referências revisões bibliográficas, bem como pesquisa realizada na empresa Tiger Indústria de Calçados LTDA. Com a finalidade de identificar possíveis pontos a serem melhorados, no entanto, se fez necessárias análises a partir do processo produtivo da empresa, estudo este, que possa vir a contribuir para o desenvolvimento da empresa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Silva (2016), a indústria calçadista teve início no Brasil nas últimas décadas do século XIX. Nessa época a economia do país era basicamente agrícola. A moeda ficou fortemente desvalorizada, e com isso diminuiu as importações e assim se iniciou a industrialização. Para a sua formação teve a contribuição dos imigrantes alemães, italianos estabelecidos no sul e sudeste do país. A chegada dos imigrantes alemães a região do Vale do Rio dos Sinos, em 1824, considerada o marco para o início da produção.

Para a ABICALÇADOS (2016), o setor calçadista foi um dos primeiros a se desenvolver no país e é de grande importância pela geração de empregos e renda e abastece o mercado interno. A indústria registrou no ano de 2016 o número de 283,1 mil empregados no setor calçadista. De acordo com FRANCISCHINI e AZEVEDO (2003), o Brasil é reconhecido como exportador de calçados de couro para passeio feminino.

2.1. Processos produtivos

Pode-se considerar o sistema de produção como um conjunto atividades ou operações que são interligadas e que através do uso de recursos as mesmas se envolvem (inputs – entrada de matéria prima) para ser transformada em produtos (outputs – saídas de bens e serviços).

Os sistemas de produção podem ser agrupados por categorias:

- Sistemas de Produção Contínua;
- Sistemas de Produção Intermitente;
- Sistema de Produção para Grandes Projetos;
- Sistema de Produção Just-in-time.

2.1.1. Sistemas de Produção Contínua ou Fluxo de Linha

O sistema de produção contínua, conhecido também como fluxo de linha o processo de produtivo apresenta-se em sequência linear, onde o processo tem foco principal. Os produtos são padronizados, seguem uma sequência pré-estabelecida e sua eficiência é alta, enfatiza-se a inflexibilidade do processo, fluem de um posto de trabalho a outro. Apresenta-se de duas maneiras: produção em massa (tipo de linha de montagem) e processamento contínuo (indústria de processos).

Segundo Moreira, (2000); Slack et al., (2009), destaca que nesse processo os produtos fluem em uma sequência programada anteriormente na qual deve-se observar os gargalos da produção. O autor analisa o processo como plausível tanto para produção continua quanto para produção em massa ou produtos variados.

O autor ainda destaca que a relação flexibilidade e eficiência nesse processo ressaltando que há ampla eficiência em detrimento da flexibilidade o que faz com que

o desenvolvimento de uma linha de produção nesse processo se torne muito custosa e arriscada perante as constantes mudanças necessárias para seguir as necessidades e desejos da demanda.

Black, (1998), enfatiza que o fluxo contínuo produz e movimenta um item por vez (ou um lote pequeno de itens) ao longo de uma série de etapas do processamento, consecutivamente, sendo que em cada etapa é realizado apenas o que exige a etapa seguinte.

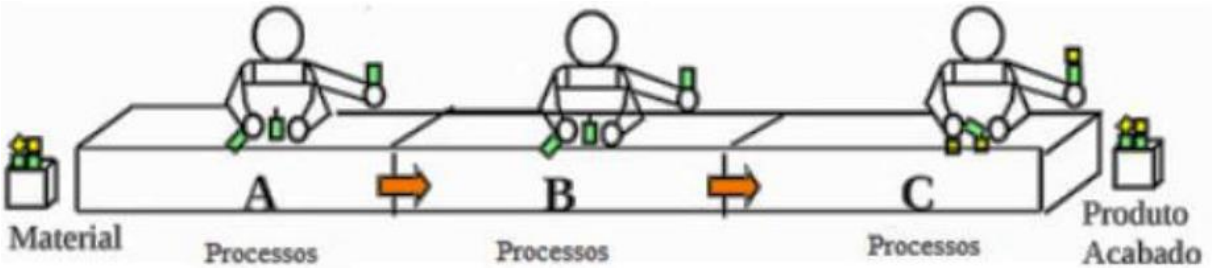
Conhecido também como fluxo unitário (*one-piece flow*). Com a finalidade de criar um fluxo e contínuo da fábrica, distribuindo uniformemente as cargas de trabalho entre os diversos trabalhadores, operações ou fases que compõem as linhas em que são produzidos os produtos. (CICCONI; ZAMONER; MORINI, 2015)

Conforme Moreira, (2000), o sistema de produção contínua ou fluxo em linha, cujo processo é focado no produto, apresenta uma sequência linear na produção. Os produtos possuem um sequencia prevista e com alta eficiência e intensa inflexibilidade. Apresenta-se de duas formas: produção em massa (tipo de linha de montagem) e processamento contínuo (indústria de processo).

Processos onde são inseparáveis os produtos, produzidos em fluxo contínuo ou uma operação onde deve-se suprir os produtos sem parada. Operam em volumes ainda maiores do que a produção em massa e possuem uma variedade ainda menor.

Corrêa, (2007), enfatiza que este é um tipo de processo característico por originar baixos níveis de estoque em processo de produção ininterruptos conforme a figura 2. Da mesma forma, Slack, (1997), aponta como características do processo os maiores volumes e baixa variedade em longos fluxos.

Figura 02 – Sistema de produção em fluxo contínuo.



Fonte: Corrêa 2004.

Como pode ser observado na figura 02 no início da linha de produção tem os matérias que serão utilizados para a fabricação, na parte A começa o processo de montagem que segue na B e posteriormente na C onde se encontra finalizado o produto. Sem ir para estoque no processo de montagem.

2.1.2. Sistema de Produção em Massa

Henry Ford muito utilizou-se e popularizou esse processo de fabricação no início do século XX, produzindo em grande quantidade e baixa variedade. As atividades neste modelo de processo são repetitivas e vastamente previsíveis. Percebe-se nesse processo uma produção em linha e especializada e de pouca capacitação de trabalho.

> "As linhas de montagem geralmente têm alto custo de instalação e requerem equipamentos mais especializados. Assim sendo, apresentam maior custo fixo, porém menor custo variável por unidade, o que pode representar elevado grau de alavancagem operacional. A produtividade por mão-de-obra torna-se elevada neste tipo de arranjo, uma vez que as tarefas são altamente repetitivas, o grau de complexidade por tarefa é mínimo e o grau de automatização é, geralmente, mais elevado." (Peinado, J. Graeml, A. R. 2007 pág. 203.).

A produção em massa revolucionou a indústria, alcançando economias de escala (tornando os produtos acessíveis a mais pessoas). No correr dos anos, entretanto apareceram as falhas do modelo de produção, como a formação de grandes estoques, a uniformização dos produtos, a alienação dos funcionários e os altos números de desperdício.

Chiavenato, (2003), destaca que Henry Ford um dos grandes precursores da nova escola de Administração Científica. Foi quem gerou a maior inovação nos sistemas produtivos: a produção em massa precisa de três aspectos para acontecer:

- A evolução do produto na linha de produção deve ser planejada, organizada e ininterrupta;
- O trabalhador recebe o trabalho, não precisando ter de ir em busca do mesmo;
- As operações são observadas em seus elementos constituintes.

2.1.3. Sistema de Produção Intermitente

Neste sistema é feita em lote ou encomenda. A produção tem foco no processo. Quando concluída a produção de um lote de produto, outros produtos passam a ocupar as máquinas. O produto original só voltará a ser produzido após algum tempo, distinguindo-se assim um sistema de produção intermitente de cada um dos produtos.

Para Moreira, (2000), o sistema de produção intermitente, cujo foco é no processo, proporciona uma produção feita em lotes ou por encomendas. O produto vai de local de trabalho a outro e o equipamento é do tipo genérico, que se adaptam as particularidades das diversas operações que esteja sendo realizadas no produto. Esse sistema tem a flexibilidade como benefício fundamental, mesmo que a perda de produção se comparar com um sistema contínuo.

Moreira, (1998), salienta que o sistema de produção intermitente pode ser feito por:

- Lotes: ao terminar a fabricação de um produto outros produtos passar a ser fabricados tomando seu lugar nas máquinas, de forma que a primeiro produto só voltará a ser produzido depois de algum período de tempo.
- Encomenda: o cliente apresenta seu projeto de produto, o que deve ser obedecido no momento da fabricação.

2.1.4. Sistemas de Produção Para Grandes Projetos

Como o nome já diz o sistema de produção para grandes projetos é de grandes proporções, tanto em tempo, mão de obra e materiais para a produção. Este é o tipo de produção utilizada para a fabricação de navios, aviões e outros que demandam de grande tempo para a elaboração. Neste tipo de processo não há fluxo de produto ou de fabricação, é produzido em geral um único produto. Existe uma intensa conexão

entre o sistema de produção, o processo e o produto que está sendo fabricado, tanto que para a mudança de um exige a adaptação do outro. (MOREIRA, 2000)

A produção para grandes projetos possui uma sequência de tarefas ao decorrer da produção, que geralmente é de longa duração, com pouca chegando a nenhuma repetitividade. Moreira, (2000) esclarece que esse tipo diferencia bastante dos tipos anteriores, já que na verdade cada projeto é um único produto, não tendo assim um fluxo do produto. Neste caso, tem-se a sequência de tarefas ao longo do período, o qual geralmente é de longa duração. Uma característica importante é o alto custo e a dificuldade de gerenciar o planejamento e controle.

2.1.5. Sistema de Produção Just-In-Time

O sistema de produção Just-In-Time dedica-se na eliminação do desperdício no processo produtivo. Determina que a administração faça o possível para ter as peças certas no local certo, no tempo certo e exatamente na quantidade certa. Para o alcance dos objetivos, deve-se ter estoque zero, qualidade excelente, não haver desperdício ou retrabalho, o Just-In-Time conta com um conjunto de técnicas que controlam a produção de bens ou serviços. (SLACK, CHAMBERS, JOHNTON. 2002).

Esse sistema tem como objetivo principal minimizar o que for possível, buscando o controle máximo das ações, reduzindo todo excesso e desperdícios. Desse modo, o sistema torna cada vez mais eficaz e rentável o processo, aumentando a produtividade e reduzindo os custos excessivos. O Just-In-Time procura administrar a produção de maneira simples e eficiente, a utilização de recursos de capital, equipamentos e mão-de-obra. O efeito é um sistema de manufatura capaz de atender exigências de qualidade e entrega de um cliente com menor custo. (RUSSUMANO, 2000).

Slack et al, (2006), relatam que o item mais significativo da filosofia enxuta tem foco na eliminação de todas as formas de perdas, ou seja, o fim das atividades que não geram valor. Para eliminá-las deve-se começar pela identificação. A Toyota apresentou sete tipos de perdas que se denominam como:

- Perdas devido à superprodução;
- Por espera;
- Por movimentação;
- Por estoque excessivo;

- No transporte;
- No processamento;
- Perdas por defeitos.

A figura 03, representa o sistema de perdas, o qual é dividido em sete tipos de perdas que possam vir a acontecer no processo de produção.

Figura 03 – As sete perdas da produção.

Fonte: Adaptado de https://produtividadeblog.wordpress.com/2014/03/15/as-7-perdas-da-producao/ acesso em 27/10/2018.

Na figura 03, foram ilustradas as sete causas que acarretam em perdas na produção. A figura 03 auxilia na compressão do assunto.

2.2. Gestão da produção

Conforme Gaither e Frazier (2001), a gestão da produção é a administração dos sistemas, onde é realizada a transformação de matéria prima em produtos ou serviços prontos para serem consumidos. Assim podemos definir a gestão da produção como uma área de grande importância dentro das empresas, bem como para manter a

competitividade, diminuir perdas, a produção envolve todas os demais setores da empresa para juntos atenderem as necessidades e desejos dos clientes.

Considerando a importância do planejamento para o desempenho da produção, Correa (2007), ressalta a evolução do planejamento estratégico e salienta que o objetivo do mesmo é:

> [...] garantir que os processos de produção e entrega de valor ao cliente sejam alinhados com a intenção estratégica da empresa quanto aos resultados financeiros esperados e os mercados a que pretende servir e adaptados ao ambiente em que se insere. (CORREA, 2007, p. 56). [...]

O autor ainda destaca que se trata de uma ação administrativa para os mais diversos fatores dentro da empresa, o qual possui influência direta na produção e para as mais diversas adaptações que o mercado atual exige.

Gaither E Frazier (2001); Chiavenato (2014), sobre a evolução da administração da produção ressaltam que após o desenvolvimento situacional e temporal, tornou-se conhecida pelo eficaz emprego dos métodos quantitativos e qualitativos e de análise para auxiliar as tomadas de decisão de maneira correta.

O sistema produtivo é composto pelos *inputs* (entradas), fatores de transformação e outputs (saídas), voltados para a produção de bens ou serviços. Nomenclatura adotada por Slack (1997); Chiavenato (2011). No presente estudo serão considerados:

Inputs: Entradas no processo produtivo.

Outputs: Saídas no processo produtivo.

Para Martins (2005), deve-se entender a produção como um sistema único e autônomo, na qual ocorre à entrada de insumos, a transformação da matéria prima, a saída dos produtos e o controle dos resultados, e assim mantendo a melhoria continua dos processos.

Slack (1997), definiu *inputs* como recursos transformados e de transformação. Os processos de transformação de matéria prima em produtos envolvem os *inputs* (entradas) internos e externos que geram *outputs* (saídas) para os clientes internos e externos, o que configura as micro e macro operações. O sistema produtivo aparece ser simples, no entanto esse sistema apresenta uma complexidade extraordinária.

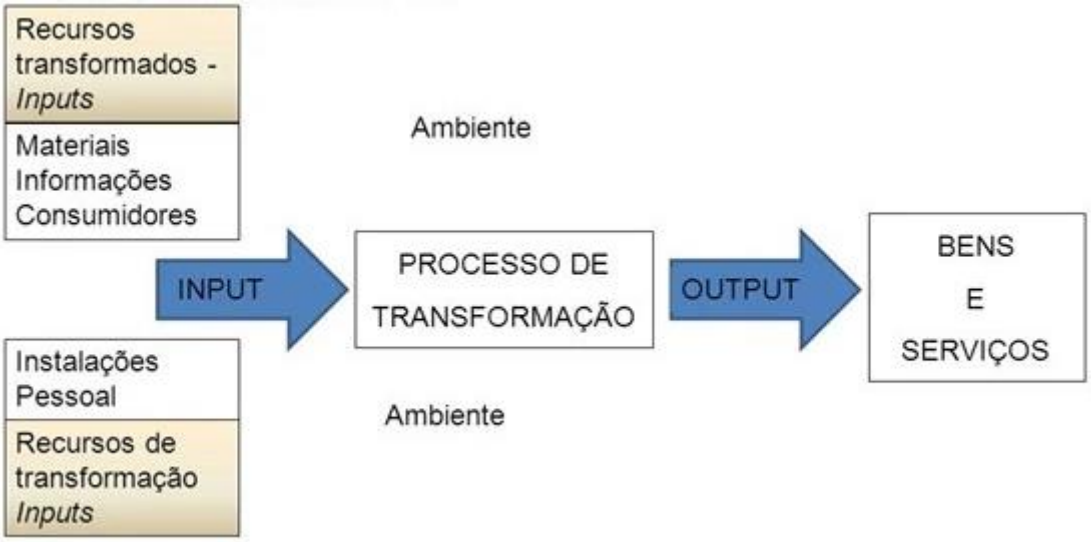
O sistema produtivo possui entradas que envolvem o ambiente externo e a organização com normas legais, políticas, econômicas, como também os recursos que passam pelo processo de transformação que também estão sujeitos as variáveis

e que irão gerar saídas que serão tangíveis ou intangíveis que poderão ter influência direta ou indireta na sociedade.

Desse modo forma-se um ciclo de decisões, na maioria gerencias, onde é de grande importância para o aproveitamento de recursos e melhorias do sistema produtivo bem como para o bom desempenho dos processos.

Na figura 4, pode-se observar o processo de transformação de um produto, onde entra a matéria prima (*input*), posteriormente ocorre o processo de transformação onde a matéria prima é processada e se torna o produto final, onde acontece a saída do mesmo concluído e pronto para a comercialização (*output*).

Figura 04: Processo de transformação

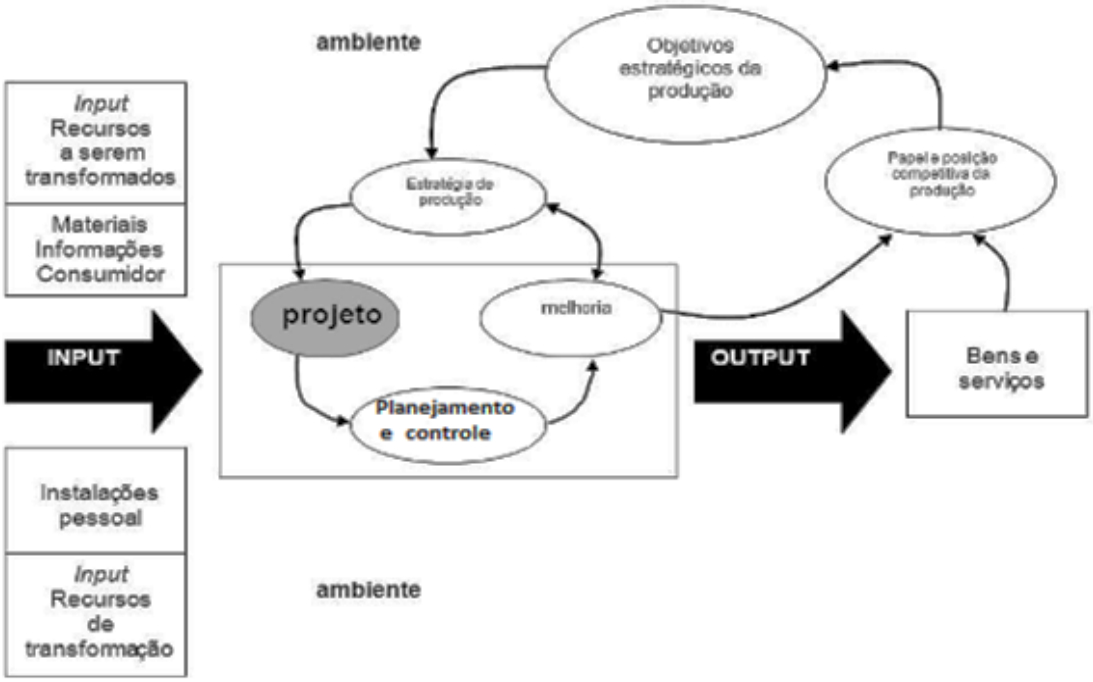


Fonte: Adaptado de Slack (1999).

Na figura 04 pode-se observar o processo de input e output, o qual é a transformação de materiais e recursos em bem e serviços.

Já figura 5, observa-se que o processo de transformação pode ser usado nos mais diversos tipos de processo produtivo, podemos identificar todos os prováveis passos em que acontece a transformação da matéria prima em produto finalizado.

Figura 05: Modelo geral da Administração e estratégia de produção.



Fonte: Adaptado de Slack (1999).

Na figura 05 permitiu-se ver mais detalhadamente o processo de input e output.

2.2.1. A Importância da Gestão da Produção

Uma boa gestão quanto da produção, como de qualquer área da empresa, permite atingir níveis satisfatórios de qualidade, e assim diminuir os custos aumentando a lucratividade.

De acordo com Martins e Laugeni (2000), todas as tarefas desenvolvidas por uma empresa buscando atender seus objetivos de curto, médio e longo prazo, se relacionam-se, na maior parte das vezes de forma complexa.

As atividades que convertem insumos e matérias primas em produtos acabados ou serviços demandam recursos que, necessariamente devem agregar valor ao produto final, é o que estabelece um dos mais importantes objetivos da gestão da de produção e operações na gestão empresarial. São atividades de grande importância que as organizações utilizam para realizar tarefas e alcançar suas metas (RITZMAN E KRAJESWSKI, 2004).

É por meio do processo de gestão que as empresas buscam atingir seus objetivos e metas. Gerenciar é saber o que fazer e como fazer, da maneira que seja

mais eficiente e com o menor custo. Resumindo a gestão pode ser dividida em três funções:

- ✓ Planejamento;
- ✓ Execução e controle;
- ✓ Monitoramento.

2.2.2 Planejamento

Toda empresa precisa ter planejamento, de suas atividades, ações e medidas. O planejamento é um meio para se organizar e chegar a um objetivo através de uma sequência já estabelecida. Organizando, conduzindo e controlando todas as atividades na sequência correta.

O planejamento é constituído na primeira função do processo administrativo, possibilitando a instauração dos objetivos organizacionais em função dos recursos indispensáveis para atingi-los da maneira mais eficaz. Para compreender o conceito desta função administrativa será explicado no parágrafo que segue.

O planejamento é responsável por orientar as ações de uma organização, aferir as causas e efeitos, consequências das decisões que são tomadas, grande é a responsabilidade do administrador referente as vantagens e desvantagens. (CHIAVENATO, 2003).

Slack (2002), fala que o real propósito do planejamento e controle é assegurar que os processos da fabricação ocorram de maneira eficaz e bem-sucedida, e que os produtos e serviços produzidos sejam de acordo com os desejos e necessidades dos consumidores, reduzindo assim custos adicionais para a organização. O planejamento demanda alternativas de ação que atendam os objetivos da empresa. É indispensável avaliar os meios disponíveis para colocar em prática essas alternativas.

Conforme Oliveira (1999), a finalidade do planejamento pode ser definida como o desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais devem proporcionar uma avaliação futura do contexto presente, em função das finalidades empresariais que tornaram a tomada de decisão no futuro mais instantânea, coerente, eficiente e eficaz.

O planejamento geralmente é dividido em três fazes, como pode ser visto na figura 06:

- ✓ Planejamento Estratégico

- ✓ Planejamento Tático
- ✓ Planejamento Operacional

Figura 06: Níveis de planejamento organizacional.

Fonte: Sobral, 2008.

A figura 06 possibilitou uma melhor compreensão dos três níveis organizacionais, estratégico, tático e organizacional.

2.2.2.1 Planejamento Estratégico

O planejamento estratégico é o primeiro nível da pirâmide, onde se encontram os administradores, diretores e presidentes, que é onde são definidas as estruturas e organizações de maneira geral. No planejamento estratégico é onde se define e estabelece as estratégias de longo prazo da empresa. É por meio do planejamento estratégico que os gestores sabem exatamente o que se quer e qual direção deve ser seguida para alcançar os objetivos.

Três itens que o planejamento estratégico leva em consideração:

Missão: Propósitos da empresa;

Visão: Desejos a serem atingidos no futuro;

Valores: Comportamento esperado e desejado no desempenho das atividades.

Segundo Maximiano (2006), o processo de planejamento estratégico, compreende desde a tomada de decisão sobre qual o modelo de comportamento que a organização almeja seguir até os produtos e serviços que deseja oferecer, e os clientes e mercado que pretende abranger. Processo esse que é fundamental que a alta administração participe da elaboração do planejamento estratégico.

Vale ressalta que segundo Motta (1992), o planejamento estratégico é um processo gerencial que se concentra nos níveis mais elevados da hierarquia organizacional e não deve-se delegar esta tarefa. São decisões para o longo prazo as quais afetam diretamente o ambiente interno.

É por meio do planejamento estratégico que gestores estabelecem um rumo que levará ao alcance de metas e objetivos instituídos, com a finalidade de obter a máxima eficiência da empresa com ambiente em que está inserida.

2.2.2.2 Planejamento Tático

O planejamento tático é projetado para o médio prazo, de certa forma é o planejamento tático que viabiliza que as ações do planejamento estratégico se concretizem e que estejam dentro do prazo estipulado. É onde se encontram os gerentes os quais possuem a função de determinar as estratégias e organizar a equipe para assim definir as metas.

É o planejamento desenvolvido pelos níveis intermediários dentro da organização, que possuem o objetivo principal que é a utilização dos recursos disponíveis, de forma que seja mais eficiente possível à execução dos objetivos fixados com antecipação. Conforme a estratégia já estabelecida.

Oliveira, (2006), ressalta que:

> “[...] o planejamento tático tem por objetivo otimizar determinada área de resultado e não a empresa como um todo. Portanto, trabalha com decomposições dos objetivos, estratégias e políticas estabelecidas no planejamento estratégico [...]”.

Deste modo o planejamento tático, ao oposto do planejamento estratégico, disponibiliza para cada setor seus próprios objetivos, que variam desde otimizar resultados, até realizar uma utilização mais eficiente os recursos disponíveis.

No planejamento tático as incertezas são menores, porque as análises e interpretações dos ambientes internos e externos são realizadas no planejamento estratégico. As decisões no planejamento tático podem ser revistas mais facilmente pois possui uma abrangência mais localizada e de impactos menos profundos se comparar com o ambiente estratégico.

2.2.2.3 Planejamento Operacional

Geralmente é organizado pelos níveis inferiores da organização, focado basicamente em atividades executadas no dia-a-dia e, refere-se à formalização dos métodos, desenvolvimento e implementação já adotadas. Produzindo assim as condições adequadas para a efetivação das atividades. O planejamento operacional corresponde em partes ao planejamento tático.

Para Oliveira, (2006), o planejamento operacional pode ser considerado como a formalização, especialmente por meio de documentos escritos, dos métodos de desenvolvimento e implantação instituídas. No entanto tem-se basicamente os planos de ação ou operacionais.

Geralmente elaborados para períodos menores como de três a seis meses, e são bem mais característicos que os outros níveis citados anteriormente. De forma geral o planejamento operacional detalha para as pessoas envolvidas, métodos, processos e sistemas, responsabilidades, funções e a divisão das tarefas. Cronogramas de atividades, planos de ação que precisam ser executados dentro de um período de tempo já estabelecido, são alguns dos objetivos finais de um bom planejamento operacional.

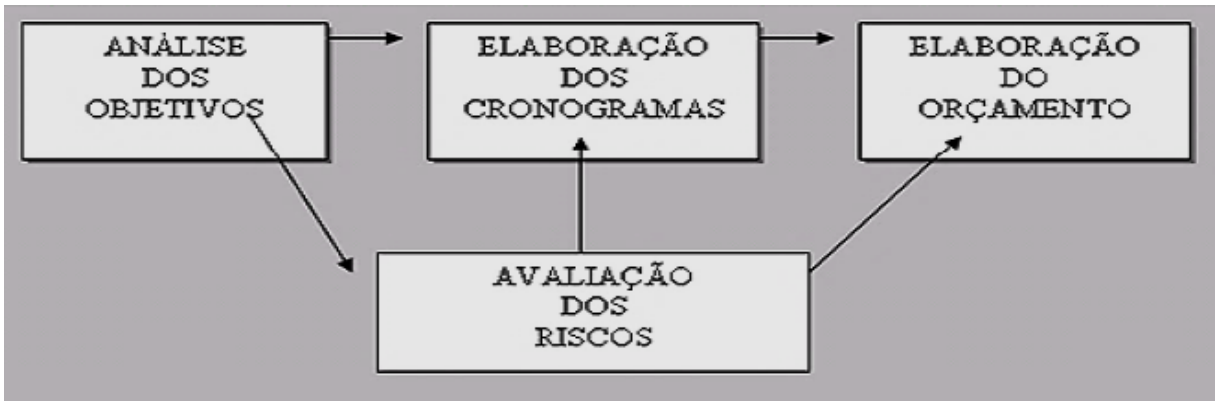
Conforme Maximiano, (2004), o processo de planejamento operacional é composto pelas seguintes etapas:

- Identificação e análise dos objetivos;
- Elaboração de cronogramas;
- Elaboração de orçamentos;
- Identificação e avaliação de riscos.

Na figura 07 poderá ser identificado o processo de planejamento operacional, onde é realizada primeiramente a análise dos objetivos, onde será avaliado e definido os riscos e os cronogramas necessários para que sejam fabricados os produtos ou

serviços, posteriormente é elaborado o orçamento, onde se faz uma delimitação da matéria prima necessária para a produção do produto final.

Figura 07 – Processo de planejamento Operacional.



Fonte: Maximiano, 2004.

Na figura 07 foi possível visualizar melhor como o planejamento operacional acontece.

2.2.3 Planejamento Operacional Padrão POP

Para Rodrigues (1999), o Procedimento Operacional Padrão POP representa uma ferramenta de gestão que se origina, geralmente de fluxogramas organizacionais. Deste modo, o procedimento operacional padrão se caracteriza pela descrição das operações necessárias para o cumprimento de uma certa atividade, isto é trata-se de um roteiro padronizado que detalha, todas as tarefas que devem ser desenvolvidas para a concretização da atividade.

Conforme Davenport (1994), associa-se o conceito de Procedimento Operacional Padrão a noção de tarefa crítica, resultados estes que comprometem a organização, fazendo parte do processo e tendo um procedimento padrão. Tornar as tarefas padronizadas permite à previsibilidade do processo, assegurando que as tarefas serão executas de maneira idêntica, independentemente de quem as fizer. No entanto é importante saber identificar, conhecer os produtos e entender o processo.

A ferramenta Procedimento Operacional Padrão é diretamente relacionado à Gestão da Qualidade, sendo conhecido também como Norma Operacional Padrão ou Instruções de trabalho, buscando a satisfação da rotina de trabalho pré-estabelecida (COLENGHI, 1997).

2.3 Melhoria contínua

Para Carpinetti, (2012), a melhoria contínua como o próprio nome diz, é a abordagem para a melhoria a qual caracteriza-se permanente de aperfeiçoamento de produtos e processos em busca de grandes melhorias no desempenho. A melhoria continua tem como característica possuir um processo, repetitivo e periódico. Ou seja, posterior a avaliação dos resultados alcançados, da verificação e conhecimento alcançado com uma ação de melhoramento sobre certo objetivo de estudo.

2.3.2 PDCA e Melhoria Contínua

De Acordo com Silva e Silva (2017); Simões e Ribeiro (2005), a melhoria contínua possui como principal método o ciclo PDCA, conhecido também como *deming cycle* o qual constitui-se de quatro fases as quais são:

- ✓ Planejar
- ✓ Executar
- ✓ Verificar
- ✓ Agir

Como pode ser observado na figura 08.

Figura 08 – Ciclo PDCA.

Fonte: Adaptado de http://www.portal-administracao.com/2014/08/ciclo-pdca-conceito-e-aplicacao.html Acesso em: 02/11/2018.

Como pode ser visto na figura 08 o seu formato circular remete a ideia continuidade dos processos, e é exatamente assim que funciona nas organizações, terminando o ciclo e o recomeçando novamente.

O PDCA é um método importante de controle, permitindo associar as etapas de maneira simples. E para aplicá-lo não se faz necessário grandes conhecimentos tampouco dedicar muito tempo. Recomenda-se utiliza-se do método PDCA sempre que houver melhorias a serem feitas, implantação de novos processos, inserir mudanças nos processos por motivos de qualidade ou segurança, dentre outros.

Para Carpinetti (2012), o ciclo PDCA é gerencial e abrange toda a organização devendo ser aproveitado corretamente para assim ter todas as suas ferramentas utilizadas.

P – Planejar: É a fase decisiva para o processo de melhoria, onde são identificados os problemas, e é feita a análise do mesmo. É nesta fase que as ferramentas da qualidade serão demandadas, e as metas de controle constituídas. Dessa maneira será possível definir o fator inicial do problema, realizar interferências e corrigi-lo. Essas fermentas tem como finalidade:

- ✓ Definir os objetivos e metas esperadas com o projeto.
- ✓ Definir os responsáveis por cada etapa da solução dos problemas.
- ✓ Planejar as fases de correção e os recursos para a efetivação.

D – Executar: Consiste em pôr em pratica o que foi planejado. Vale ressaltar que é importante treinar todos os envolvidos para que seja executado conforme foi planejado.

C – Verificar: Deve-se levantar dados da execução e de acordo com esses dados realizar uma análise a fim de verificar se a meta proposta no planejamento foi realmente atingida.

A – Agir: É a fase de conclusão, na qual ocorre o fechamento das atividades, onde deve ser feita uma avaliação crítica dos resultados obtidos, visto que as ações que alcançaram resultado satisfatório serão padronizadas.

2.3.3 Controle e Qualidade

De acordo com Slack (2009), controle é uma maneira de tratar as variações que possam aparecer durante o desempenho de um processo, é a maneira mais fácil de

colocar a operação em pleno funcionamento novamente, sendo que o controle é necessário para identificar ajustes que possibilitam que a operação alcance os objetivos estabelecidos.

Desse modo, o controle pode ser considerado uma forma de precaução e reação a um possível acontecimento indesejado, tendo controle das operações, diminui-se as chances de qualquer erro em um desempenho de trabalho.

Para Gomes (2004), Qualidade é algo que afeta a vida das organizações e a vida de cada um de nós de maneira positiva. Refere-se a um produto de qualidade quando o mesmo cumpre a seu papel da forma que esperamos. Um produto possui qualidade quando vai ao encontro ou ultrapassa nossas expectativas.

2.3.3.1 Controle

Segundo Martins e Laugeni (2001), a determinação de um índice de produção deve ponderar um dos recursos envolvidos (produtividade parcial), um conjunto de elementos (alguns dos fatores usados pela organização) ou todos os fatores envolvidos (a produtividade de todos os fatores).

Um dos objetivos do controle dos processos produtivos é a avaliação da capacidade produtiva da organização. No entanto, sentença produtividade, estabelece de forma abrangente, o que leva a entender que pode ser definido, a partir do entendimento de quem a avalia, sendo assim há diversos conceitos de produtividade, dentre eles:

Produtividade parcial: é a relação entre o produzido, que é medido de alguma maneira, e o consumido de um dos insumos usados. Deste modo, a produção da mão de obra é uma medida de produtividade parcial. O mesmo é utilizado para a produtividade do capital. A produtividade parcial refere-se à divisão da produção por um insumo ou fator de produção, o que mais se utiliza é o de produtividade do trabalho (CARVALHO, 2001).

Produtividade total: é a relação entre o output total e a somatória de todos os fatores de input. Deste modo, reflete o impacto de todos os fatores de input na fabricação do output. É a razão entre a produção e uma média ponderada dos insumos usados, geralmente capital e trabalho (CARVALHO, 2001).

2.3.3.2 Qualidade

De acordo com Silva e Silva (2017), melhorar a qualidade é e sempre será o propósito de todas as organizações. No entanto, sempre que a empresa conseguir colocar mais qualidade em suas operações e ser capaz de maximizar o uso dos inputs, consequentemente irá melhorar seus outputs, trazendo impacto imediato em sua produtividade.

Qualidade como estratégia de mercado: as empresas estabelecem sua estratégia de atuação no mercado conforme o desejo de se tornarem referência. Ter o reconhecimento por seus produtos ou serviços de qualidade seguramente é algo que agrada muito os gestores. Para que uma empresa possa utiliza como estratégia de mercado a qualidade de seus produtos e serviços torna-se necessário percorrer um longo caminho e dar valor a pontos essenciais como:

- ✓ Discernir os pressupostos do que é qualidade para o cliente;
- ✓ Perceber o que o cliente valoriza;
- ✓ Entender as teorias que embasam a importância das finalidades da qualidade;
- ✓ Preparar os colaboradores;
- ✓ Conhecer e aprender a utilizar as ferramentas e planejar taticamente todos os recursos que serão aproveitados;
- ✓ Monitorar e medir se os resultados são satisfatórios.

A busca pelo equilíbrio entre a qualidade que a empresa deseja entregar ao cliente e o que ele espera efetivamente também dirigirá o posicionamento dela no mercado e tornará mais competitiva.

Qualidade na competitividade: as empresas que tem competitividade no mercado possuem algo em comum, é que o conhecimento de que o papel da qualidade é de total importância. A partir do momento em que a empresa considera a qualidade como base de suporte para suas estratégias, ela passa a traçar de maneira mais assertiva sua estratégia de atuação e consequentemente irá manter-se competitiva no mercado por mais tempo.

Entretanto é indispensável que a empresa necessita está sempre em busca de uma melhor produtividade, eficiência e eficácia. Uma empresa competitiva possui bons índices de produtividade e lucratividade. Na pratica se alcança a competitividade

quando a empresa alcança a qualidade de seus produtos e a mantém, quando consegue atender as necessidades dos clientes e alcança a produção desejada.

2.4 Tecnologias

Conforme Piccinini (1995), quando o assunto é produtividade e competitividade é inevitável falar de tecnologia, mesmo se tratando da indústria calçadista que apresenta baixo desenvolvimento tecnológico devido ao baixo valor da mão de obra, o alto preço de tecnologias.

Segundo Sacomano e Sátyro (2018), de maneira geral a utilização da tecnologia de informação e comunicação permite alcançar novos patamares de produtividade, flexibilidade, qualidade e gerenciamento permitindo a geração de novos modelos de negócios na indústria.

Com o uso das tecnologias disponíveis no mercado hoje em dia uma linha de produção pode ser acionada e controlada remotamente. Para tornar mais fácil um modelo virtual da linha de produção é criado, de modo que aperfeiçoa a linha de produção, podendo ser realizados primeiro no computador, para assegurar que quando implantada na organização funcionará normalmente.

Conforme Frieden (2008), conforme o desenvolvimento, os fatores de produção vão se elevando, novas tecnologias surgindo e o perfil se produção industrial se alterando, juntamente novas alternativas de localização industrial podem surgir, tanto regionalmente, no país, ou até internacionalmente, as novas tecnologias permitem uma expansão na exportação da produção o que antes não era possível.

Entretanto estudos realizados mostram que no Brasil não existe empresa produtora de calçados de couro que utilize a integração entre o CAD (*Computer Aided Design*) e o CAM (*Computer Aided manufacturing*). Além disso, praticamente 100% das inovações em equipamentos foram de inciativa das indústrias de máquinas e equipamentos do Vale dos Sinos, em parceria com grandes empresas multinacionais do ramo.

Orssatto (1994), observou que a facilidade de empréstimos de máquinas e equipamentos entre os empresários de Novo Hamburgo – RS que Orssatto acompanhou, acaba sendo um fator inibidor do desenvolvimento tecnológico para o local. O autor ressaltou ainda que a tecnologia da maioria das máquinas utilizadas no setor calçadista é relativamente simples. As compras são realizadas para atender um

fim exclusivo, não se busca adquirir máquinas e equipamentos pensando em utilizá-las no longo prazo.

Para Rachid (2017), de todos os setores impactados pelo avanço digital, o setor industrial é um dos que passará pelas maiores mudanças estruturais nos próximos anos. O desenvolvimento de tecnologias disruptivas, que preveem o desenvolvimento de uma ampla rede de conexão e troca de dados entre os dispositivos, sistemas e máquinas para a automatização do processo produtivo, o que marca uma nova era na história da indústria mundial. No Brasil, as indústrias irão ser afetadas por essa revolução tecnológica e terão que implantar um novo modelo de trabalho, reestruturando o uso de tecnologias, passando a utilizar máquinas inteligentes e implementando soluções de TI e sistemas de telecomunicações que serão a estrutura da inteligência da nova rede de robôs.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 Tipo de Pesquisa

De acordo com Gil (2008), define-se pesquisa como o procedimento formal e sistemático de desenvolver o método científico. A finalidade da pesquisa é encontrar as respostas para problemas através do emprego de metodologias científicas, nesta fase se buscará informações sobre a gestão da manutenção industrial por meio de pesquisa, observação, análise, classificação e interpretação dos dados colhidos, por sua vez será ainda uma pesquisa descritiva, por onde encontrará meios de indicar uma abordagem por intermédio da junção das melhores práticas de produção.

Conforme Gil (2002), as pesquisas se classificam como: exploratória, descritivas e explicativas. As pesquisas exploratórias apresentam como principal objetivo o aperfeiçoamento das ideias ou descobertas de percepções. Seu planejamento é, no entanto bastante flexível, de tal modo que possibilita a consideração dos mais diversos aspectos relativos ao fato analisado.

O presente estudo procurou desenvolver uma análise exploratória e descritiva sobre os processos de produção empregados na fabricação de calçados, bem como as formas de controle e qualidade dos mesmos, em seguida diagnosticar o processo da produção tanto da infraestrutura quanto da produção dos calçados, e consequentemente analisar os processos da produção.

De acordo com Yin (2005), as pesquisas que possuem propósito exploratório, são as que têm como principal objetivo detalhar uma área de conhecimento. No entanto, mesmo com a típica flexibilidade de planejar que a pesquisa exploratória possibilita, algumas etapas devem ser seguidas para garantir um roteiro adequado e a fundamentação dos resultados desta pesquisa.

No presente estudo utilizou-se o método qualitativo na realização desta pesquisa. De acordo com Creswell (2007) técnica essa que possibilita ao pesquisador o uso de táticas de investigação que envolve coleta de dados sequencial ou simultânea de maneiro que melhor se compreenda o problema de pesquisa proposto.

Conforme Pereira (2001)

> O dado qualitativo é a representação simbólica atribuída a manifestações de um evento qualitativo. É uma estratégia de classificação de um fenômeno aparentemente imponderável que, fixando premissas de natureza ontológica, instrumentaliza o reconhecimento do evento, a análise de seu comportamento e suas relações com os outros.

A pesquisa qualitativa possui relação com o levantamento de dados de um grupo, para que se possa compreender e interpretar certos comportamentos, a opinião e as perspectivas. A pesquisa exploratória, consequentemente não possui o intuito de obter números como resultados, mas sim *insights* – muitas vezes imprevisíveis – que nos indicam o caminha correto para a melhor decisão. Disponível em: https://www.institutophd.com.br/pesquisa-quantitativa-e-pesquisa-qualitativa-entenda-a-diferenca/. Acesso em: 15 nov. 2018.

Conforme Marconi e Lakatos (1999), as fontes são fundamentadas em dados históricos, pesquisas e material cartográfico, arquivos oficiais e particulares, registros em gerais, documentos pessoais, correspondências públicas ou privadas entre outros.

As fontes primarias correspondem à literatura primaria que são aqueles que apresentam-se e disseminam-se precisamente da forma com que são produzidos por seus autores (PINHEIRO, 2006).

Para o presente trabalho será adotada a definição sugerida por Kober (2006), Yin (2005), os quais apontam o estudo de caso como pesquisa empírica que verifica um acontecimento contemporâneo dentro do contexto da vida real, principalmente quando os limites entre o acontecimento e contexto não são visivelmente evidentes.

No final o trabalho terá seu foco na identificação de ferramentas e práticas atreladas principalmente à gestão e planejamento no setor industrial, de maneira a

recolher grande número de informações que possibilitam, dentro de um cenário de imensuráveis variáveis, justificando conscientemente a escolha de um plano produtivo e seus benefícios perante os demais.

3.2 Local da Pesquisa

A pesquisa realizar-se-á na empresa Tiger Industria de Calçados LTDA, localizada na cidade de Arroio do Tigre, no período de agosto de 2018 a novembro de 2019.

3.3 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa serão os colaboradores da empresa.

3.3.1 Amostra

A amostra será composta pela auxiliar de produção. A colaboradora será questionada por meio de uma entrevista, como ocorre o controle da qualidade, materiais utilizados, como são determinados os prazos para entrega dos produtos fabricados, processo de fabricação, tempo utilizado para fabricar cada peça, tendo uma análise completa do sistema produtivo do ateliê.

3.4 Procedimentos metodológicos

A pesquisa possuirá caráter primário, sendo essa começada do zero, na qual os dados serão coletados por meio de pesquisas feitas na empresa, com colaboradores, onde serão coletados, através de entrevistas, pela primeira vez para a resolução do problema.

Deste modo a pesquisa de campo será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas nas dependências da empresa. No momento da entrevista com os funcionários, não terá a presença ou interferências das proprietárias, onde a mesma será constituída por perguntas escritas já estabelecidas e de perguntas que surgirão no decorrer da entrevista. Tal procedimento será seguido para deixa a entrevistada mais à vontade para manifestar suas opiniões, na qual os

mesmo poderão pôr em pauta informações mais sugestivas levando em consideração o processo estudado sem coesões para manter a regularidade cientifica da pesquisa.

Na entrevista, se utilizará de perguntas para identificar quais são os tipos de processos utilizados na fabricação dos calçados, bem como quais as medidas utilizadas para o controle da qualidade. Com o intuito de obter uma visão integral dos planejamentos e rotinas operacionais da empresa, assim como verificar quais são os tipos de processos que são usados para a fabricação dos calçados, e em seguida realizar uma análise dos dados coletados.

Além da entrevista, o atual estudo irá realiza o uso das técnicas de estudo de caso, para investigar os métodos usados na empresa, para tal estudo dar-se-á o confronto com a pesquisa bibliográfica através do material já produzido. Ainda serão analisados dados primários e dados secundários com a finalidade de obter as informações desejadas. O registro dos dados qualitativos das entrevistas será feito por meio de documentação indireta.

A pesquisa contará também com o método de observação, na qual será não participativa onde nesta pesquisa a mesma terá papel fundamental para a obtenção das informações, tanto sobre os procedimentos executados no decorrer da produção, como são realizados e planejados. Bem como será analisado como os colaboradores reagem a possíveis divergências na elaboração dos produtos.

Por fim, serão analisados os processos e será proposto para a empresa algumas possíveis melhorias, com o objetivo de reduzir custos e sistematizar alguns processos. Serão coletados também dados documentais, como relatórios de controle, dados quantitativos referentes à produção e controle de processos.

Ao termino da pesquisa todos os dado irão ser confrontados, bem com a entrevista realizada com a colaboradora da empresa, entre a teoria e a pratica, todos os dados alcançados serão apresentados de maneira coerente e verídica, os resultados serão analisados cautelosamente, onde deles serão extraídas as informações sobre o real andamento dos processos para que possam ser realizadas observações coesas para a melhoria dos processos desempenhados, para se ter assim uma maior clareza de como são realizados os processos estudados neste trabalho de pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capitulo serão apresentados os dados coletados na empresa Tiger Indústria de Calçados LTDA durante o processo de montagem dos calçados, com destaque para os processos produtivos e para os equipamentos utilizados nos processos.

A análise dos dados do presente trabalho tem como objetivo a identificação de possíveis pontos a serem melhorados, podendo assim identificar e solucionar problemas junto ao processo produtivo de calçados.

Para a elaboração do estudo, foi realizada uma coleta de informações, por meio de entrevista pessoal com a Auxiliar de Produção por ser uma das colaboradoras mais experientes e que trabalha na empresa desde sua abertura, a fim de obter resultados mais precisos.

4.1. Processo Produtivo da Montagem

O processo produtivo dos calçados é atividade que através do uso de recursos (Inputs – entradas de matéria prima) transforma-os em produtos (outputs – saídas de bens ou serviços). O sistema de produção em que a empresa opera é o Sistema de Produção Continuo. Conforme Moreira, (2000), os produtos possuem uma sequência prevista e com alta eficiência.

Na seguinte questão foi realizada uma análise da produção de calçados na empresa Tiger Calçados de maneira que se obtivesse informação a respeito do conhecimento da entrevistada e de seus subordinados sobre a produção de calçados, a qualidade dos serviços prestados pela empresa, também questionou-se se a há ociosidade no processo, se seus colaboradores necessitam de treinamento e se é feito o controle da produtividade dos funcionários.

Quadro 01 – Analise da produção de calçados.

ANALISE DA PRODUÇÃO DE CALÇADOS	GRAU DE AVALIAÇÃO			
	TOTAL	PARCIAL	INFORMAL	NÃO POSSUI
1. Qual o seu nível de conhecimento sobre produção de calçados?	X			
2. E o nível de conhecimento de seus subordinados?		X		
3. Quanto à qualidade do serviço prestado pela empresa você diria que é?	X			
4. Há ociosidade no processo?		X		
5. Seus colaboradores necessitam de treinamentos?		X		
6. Você faz o controle da produtividade dos funcionários?	X			

O nível de conhecimento sobre a produção de calçados dos colaboradores com cargos de chefia é total, pois, desde muito jovens as funcionárias trabalham neste ramo de atividade e assim adquiriram grande conhecimento, a funcionária entrevistada relatou que possui mais de 20 anos de experiência na área calçadista.

O nível de conhecimento dos subordinados é parcial na sua maioria, grande parte dos colaboradores não possui grande experiência geralmente são jovens que recentemente ingressaram no mercado de trabalho sem experiência, somente com o treinamento oferecido pela empresa.

Quanto à qualidade do serviço prestado pela empresa ela precisa obrigatoriamente possuir qualidade total conforme exigido do contratante. Caso a qualidade exigida não esteja no padrão solicitado, o contratante no ato de conferencia fotografa o erro e a encaminha e posteriormente envia o calçado com defeito para que seja concertado.

Há ociosidade parcialmente no processo produtivo pois, a maioria dos funcionários sabe realizar somente a sua função e com isso acaba sobrecarregando alguns funcionários e outros ficando ociosos.

Os funcionários necessitam de treinamento parcialmente, os colaboradores que executam a costura no processo de produção são os que carecem de treinamentos para que possam desempenham da melhor maneira possível suas funções a qual é importe para o bom visual do calçado.

O controle da produtividade é feito totalmente, todas as vezes que troca o modelo do calçado em montagem é realizado o controle do tempo gasto para que o processo esteja concluído, e com base nesses dados é calculado o tempo que será necessário para concluir o lote e entrega-lo ao contratante.

4.2. Fatores Internos que Envolvem a Produção

Nesta questão foram analisados os fatores internos que envolvem a produção de forma que se obtivesse informações sobre a disponibilidade de máquinas da empresa, o engajamento dos colaboradores, o atendimento de demandas, a realização de horas extras, além de, verificar o relacionamento entre os lideres com seus liderados, também, a motivação e eficiência dos colaboradores.

Quadro 02 – Analise dos fatores internos.

ANALISE DOS FATORES INTERNOS	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INFORMAL**	**NÃO POSSUI**
1. As máquinas que a empresa dispõe atendem as necessidades da empresa?		**X**		
2. Os colaboradores estão engajados e comprometidos com a empresa?			**X**	
3. Quando há mais demanda de produção os funcionários conseguem atender?			**X**	
4. Quando não atende à demanda é feito horas extras?	**X**			
5. Você tem controle com horas extras?	**X**			
6. Existe um bom relacionamento entre líderes e liderados?	**X**			
7. Os colaborados são motivados e eficientes?		**X**		
8. Você tem prêmio assiduidade?				**X**

As máquinas que a empresa dispõe atendem parcialmente as necessidades da empresa. Pois, não conseguem operar na velocidade que a empresa precisa devido ao seu baixo desempenho.

Os colaboradores não estão engajados e comprometidos com a empresa, o número de colaboradores que possui engajamento e comprometimento com a organização é muito reduzido.

Quando há mais demanda de produção os funcionários não conseguem atender na totalidade o que faz com que os funcionários precisam realizar horas extras e trabalhar no sábado pela manhã para assim dar conta da produção.

Sempre quando percebe-se que não vai dar tempo de entregar o lote no prazo combinado é feito hora extra para assim atender aos prazos combinados, os quais a empresa busca sempre cumprir para manter o bom relacionamento com a contratante.

Existe um controle total sobre as horas extras, as quais que por acordo interno não são pagas aos funcionários, mas sim colocadas em banco de horas para que posteriormente os funcionários possam tirar em folgas.

Existe um bom relacionamento entre líderes e liderados em totalidade, pois é algo que a empresa enfatiza muito com os colaboradores, sempre ressaltando que é essencial manter o bom relacionamento entre as partes envolvidas.

Os colaboradores são parcialmente motivados, a empresa não possui nenhuma forma de motivação atualmente o que deve ser pensado.

A empresa não possui hoje em dia prêmio assiduidade. A organização bonificava os colaboradores que se mostravam assíduos a empresa com R$ 50,00 mensal, mas esse prêmio foi extinto, os funcionários ainda não concordaram com isso.

4.3. Tecnologias Disponíveis

Quando o assunto é produtividade e competitividade é inevitável falar de tecnologia, mesmo se tratando da indústria calçadista que apresenta baixo desenvolvimento tecnológico devido ao baixo valor da mão de obra, o alto preço de tecnologias. Conforme o desenvolvimento, os fatores de produção vão se elevando, novas tecnologias surgindo e o perfil se produção industrial se alterando (PICCININI, 1995).

Nesta questão foram analisadas as tecnologias que a empresa dispões para a execução do processo produtivo de modo que se alcançasse informações sobre as

tecnologias disponíveis, a apresentação de problemas técnicos nas máquinas, a economia que as máquinas trazem para a organização, a modernização que a empresa apresenta ao longo dos anos, também, se as tecnologias disponíveis são suficientes para a realização dos trabalhos.

Quadro 03 – Tecnologias que a empresa possui.

TECNOLOGIAS QUE A EMPRESA POSSUI	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INTERMEDIARIO**	**NÃO POSSUI**
1. As máquinas que a empresa dispõe são tecnológicas?			**X**	
2. As máquinas apresentam problemas técnicos com frequência?		**X**		
3. As máquinas que a empresa possui para a realização dos trabalhos trazem economia para a empresa?		**X**		
4. A empresa apresenta modernização ao longo dos anos que vem atuando?			**X**	
5. A tecnologia disponível é suficiente ou precisaria ser investido mais nisso para melhorar a qualidade dos produtos?	**X**			

As máquinas que a empresa dispõe possuem um nível intermediário de tecnologia três das máquinas que a empresa possui são modernas e atendem as expectativas e necessidades que a empresa apresenta.

As máquinas apresentam problemas técnicos parcialmente, estes problemas ocorrem de forma intercalada conforme relatou a funcionaria entrevistada: uma máquina necessita de um reparo hoje outra amanhã por isso se faz necessária a permanência de um mecânico na empresa.

As máquinas que a empresa possui para a realização de seus trabalhos trazem economia para a organização parcialmente, pois, constatou-se que gastam mais energia elétrica, ocasiona perda de peças já que a máquina “patina” na durante a costura e acaba indo a peça que estragou para descarte.

A empresa apresentou modernizações de forma intermediaria ao longo dos anos que vem atuando, a colaboradora relata que há alguns anos atrás o maquinário era

considerado moderno, depois ocorreram melhoramentos e a empresa não acompanhou.

A tecnologia disponível não é suficiente, ou seja, precisaria ser investido na totalidade das máquinas e equipamentos para assim melhorar a qualidade dos serviços prestados e consequentemente mais pedidos para produzir o que acabaria com ociosidade e aumentaria os números da empresa.

4.4. Perdas

Slack et al, (2006), relatam que o item mais significativo da filosofia enxuta tem foco na eliminação de todas as formas de perdas, ou seja, o fim das atividades que não geram valor. Para eliminá-las deve-se começar pela identificação. As perdas podem vir a ser por superprodução, por espera, no processamento ou perdas por defeitos.

Nesta questão foi analisado as perdas em função da redução de custos de maneira que se obtivesse informações dobre a apresentação de perdas de materiais pela empresa, a apresentação de perda de tempo, se há alguma maneira para reduzir estas perdas, orientação que os colaboradores recebem sobre perdas e se a empresa possui alguma estratégia de redução de custos com perdas.

Quadro 04 – Redução das perdas.

REDUÇÃO DE PERDAS	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INFORMAL**	**NÃO ATENDE**
1. A empresa apresenta perdas de materiais?		**X**		
2. A empresa apresenta perdas de tempo?		**X**		
3. A empresa busca reduzir estas perdas de alguma maneira?	**X**			
4. Os funcionários recebem alguma orientação sobre perdas?	**X**			
5. A empresa possui alguma estratégia de redução de custos com perdas?	**X**			

A empresa apresenta perda de matérias parcialmente, conforme a colaboradora entrevistada de vez enquanto ocorrem perdas sim, devido a problemas técnicos como

mau funcionamento de uma máquina a qual precisa ser revisada ou substituída e acaba assim danificando a peça que está sendo produzida.

A organização apresenta perdas em relação a tempo parcialmente, as perdas ocorrem geralmente devido à falta de energia elétrica ou quando a empresa fica sem receber os pedidos de calçados para produzir o que geralmente acontece quando troca a coleção de inverno para de verão ou de verão para inverno.

A empresa busca reduzir as perdas em sua totalidade, busca a manutenção periódica das máquinas, com um mecânico sempre no local e a empresa contratante a Beira Rio também fornece um mecânico para revisar as máquinas quando necessário.

Os funcionários recebem orientação toda vez que ocorre perda de peças, é explicado novamente sempre que ocorre, como proceder para evitar que se perca uma peça novamente.

A empresa possui como estratégia para redução de perdas, a orientação dos funcionários, é por meio da orientação que a organização busca reduzir estas perdas. Reduzindo parcialmente as perdas e evitando desperdício das peças.

4.5 Propostas de melhorias

Para Carpinetti (2012), a melhoria contínua como o próprio nome diz, é a abordagem para a melhoria a qual caracteriza-se por um permanente aperfeiçoamento de produtos e processos em busca de grandes melhorias no desempenho. A melhoria continua tem como característica possuir um processo, repetitivo e periódico. Ou seja, posterior a avaliação dos resultados alcançados, da verificação e conhecimento alcançado com uma ação de melhoramento sobre certo objetivo de estudo.

O processo de melhoria contínua é composto pelo ciclo PDCA que é dividido em quatro partes que são: planejar, executar, verificar e agir.

Para o item 4.1 recomenda-se que seja realizado treinamentos com os colaboradores, para que assim, os funcionários possam desempenhar melhor suas funções e que tenham conhecimento do processo produtivo de maneira geral, possibilitando desta maneira uma transferência de tarefas quando a sobrecarga para alguns colaboradores enquanto outros estão ociosos.

No entanto, treinar os funcionários possibilitará que a empresa aumente sua qualidade nos serviços prestados, o que consequentemente aumentará os pedidos de produção vindos da contratante. Por outro lado pode-se perceber que diminuirá a ociosidade de alguns colaboradores e a sobrecarga dos demais, o que equilibraria a produção da empresa e reduziria o tempo de produção dos lotes já que todos estariam aptos a desenvolver qualquer parte do processo produtivo.

Para o item 4.2 recomenda-se que seja feito investimentos na substituição das máquinas mais antigas por novas com maior tecnologia o que permitiria que os colaboradores tivessem facilidade para o desenvolvimento das atividades, diminuição dos desperdícios, aumentar a produção e reduzir a ociosidade que ocorre quando é necessário realizar reparos nas máquinas.

Por outro lado pode-se destacar a questão da motivação no ambiente organizacional, o que consequentemente faria com que os colaboradores se sentissem mais engajados e comprometidos com a empresa. A eficiência também é outro ponto a ser destacado, já que foi avaliado como parcialmente atendido, acredito que o prêmio assiduidade deveria voltar a ser pago aos colaborados, o que traria motivação para os funcionários a curto prazo enquanto não se tem um plano mais concreto para ser implantado.

Para o item 4.3 recomenda-se novamente a aquisição de maquinário novos e tecnológicos, para que assim possa ser atendido ao que foi destacado pela pessoa entrevista, que seria a economia de energia elétrica que essa substituição traria, a redução de paradas para conserto o que reduziria a ociosidade como já dito anteriormente.

Para o item 4.4 recomenda-se novamente que a empresa substitua as máquinas para reduzir os desperdícios que acontecem momento da costura por exemplo quando a máquina “patina” e a peça acaba indo pro lixo. Recomenda-se para o curto prazo que a empresa faça revisão no final do expediente nas máquinas para verificar e corrigir se houver qualquer problema.

Relatou-se também que a empresa para os trabalhos quando falta energia elétrica, no entanto, recomenda-se que seja adquirido geradores de energia para evitar assim que ocorra atrasos na entrega dos pedidos devido à falta de energia. Outra solução para a redução dos custos com energia elétrica seria a implantação de placas de painel solar para a geração de energia, o que deve ser estudado a viabilidade mais afundo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a empresa pesquisa é de pequeno porte e possui várias restrições acerca de infraestrutura, treinamento de pessoal, tecnologias e no que diz respeito aos seus colaboradores. O entendimento do processo produtivo da empresa possibilitou a identificação de importantes pontos de melhorias que, se adotados, possibilitarão a otimização no desempenho geral da produção.

Sobre o questionário aplicado na empresa, pode-se destacar a dificuldade para ter um momento para a aplicação das perguntas, na hora da aplicação do questionário pode-se perceber que ele não havia ficado claro como imaginei que estivesse o que tornou a entrevista mais demorada, a aplicação do questionário permitiu a identificação de diversos pontos de melhoria a serem feitos na empresa, os quais necessitaram de um estudo mais aprofundado e grandes investimentos.

O que foi relevante para meu conhecimento principalmente foi poder ver na pratica o que aprendi durante o curso de graduação, realizar apontamentos do referencial teórico com a realidade de organização, a oportunidade de ver a realidade da organização, dificuldades e pontos a melhorar. Alguns quesitos que realmente me agregou conhecimento foi, o estudo do setor produtivo, a identificação de necessidade de treinamentos pelos mais diversos motivos.

6. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Em função da indisponibilidade de informações e tempo, para a conclusão de um estudo mais aprofundado e em todas as áreas da empresa, recomenda-se que para as pesquisas futuras, seja explorado o planejamento de demanda futura para que se tenha condições de planejamento e mensuração para que a tomada de decisão seja a mais assertiva possível. O planejamento atual é bastante superficial e não permite melhorar o desempenho, planejar a demanda futura possibilitará que o processo tenha melhor capacidade de produção e qualidade.

Por fim sugere-se que seja melhor avaliado a cronometragem do tempo em fundação da eficiência, a empresa já vem realizando a cronometragem do tempo para saber o tempo que será preciso pra produzir o lote, mas com um estudo mais afundo pode-se aproveitar melhor essa ferramenta.

7. REFERÊNCIAS

https://www.institutophd.com.br/pesquisa-quantitativa-e-pesquisa-qualitativa-entenda-a-diferenca/. Acesso em: 15 nov. 2018.

ABICALÇADOS, **Relatório Anual**, 2016.

ALBERTIN, M. R.; PONTES; H. L. J. **Gestão de processos e técnicas de produção enxuta**. Curitiba: InterSaberes, 2016.

BLACK, J. T, **O projeta da fábrica com futuro. Porto Alegre: Artes Médicas**, 1998.

CARPINETTI, C, R, LUIZ. **Gestão da Qualidade Conceitos e Técnicas**. 2. ed. São Paulo, 2012.

CARVALHO, Paulo Gonzaga Mibielli de. **As vertentes teóricas da produtividade**. Rio de Janeiro: Revista Economia Contemporânea, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão da Produção: Uma abordagem introdutória**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

CICCONI, M. C, ZAMONER, A. R, MORINI, C. **Aplicando o Mapeamento do Fluxo de Valor no Processo**. São Paulo, 2015.

COLENGHI, Vitor Mature. **O&M e Qualidade Total: uma integração perfeita**. Rio de Janeiro: QualityMark, 1997.

CORREA, Henrique L. **Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica/** Henrique L. Corrêa, Carlos A. Corrêa. – 2. ed. Reimpr. – São Paulo: Atlas 2007. DAVIS, Mark.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos.** Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAVENPORT, Thomas, H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FRANCISCHINI, Andresa Silva Neto; AZEVEDO, Paulo Furquim. **Estratégias das empresas do setor calçadista diante do novo ambiente competitivo: análise de três casos.** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2003.

FRIEDEN, Jeffry A., **O Capitalismo Global Historia Econômica e Política do século XX**. Tradução Vivian Mannheimer, Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2008.

GAITHER, N; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. São Paulo. Pioneira. 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Entrevista. In: Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, J, P, PAULO. **Conceito de Qualidade: Dos Bens Manufaturados aos Serviços de Informação**. Cadernos Bad 2. 2004.

KOBER, Rogério, **A. Diagnostico Estratégico da Produção e Operações em uma Empresa Metalúrgica**. Dissertação apresentada para requisito de mestre. Porto Alegre, 2006.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 4. ed. rer. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

MARTINS, P. G., LAUGENI, F.P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, P. G., LAUGENI, F.P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MAXIMIANO, A. **Introdução a Administração**. 5. ed. Atlas, *2006*.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Introdução à administração**. 6ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Introdução à administração da produção e operações.** 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2000.

MOTTA. P. R. **Dimensões Gerenciais do Planejamento à Gestão Estratégica.** Caderno de Administração. Belo Horizonte. v. 1. 1992.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. **Estrutura Organizacional**. 3. ed. São Paulo. Atlas, 2006.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. **Planejamento Estratégico Conceitos, Metodologia e Práticas**. São Paulo. Atlas, 1999.

ORSSATTO, J. R. **Imperativos organizacionais e modos de racionalidade: um estudo sobre a estruturação das organizações industriais calçadistas do município de Novo Hamburgo-RS**, 1994.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços.** 1 ed. Curitiba: UnicenP, 2007.

PEREIRA, Júlio César R. **Análise de dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas Para a Ciências da Saúde, Humanas e Sociais**. 3. ed. São Paulo: FAPESP, 2001.

PICCININI, C, Valmíria. **Mudanças na Indústria Calçadista Brasileira: Novas Tecnologias e Globalização do Mercado**. Porto Alegre, 1995.

PINHEIRO, L. V. R. P. **Fontes ou Recursos de Informações: Categorias e Evolução Conceitual. Pesquisa Brasileira em ciência da Informação e Biblioteconomia**. Rio de janeiro, 2006.

RACHID, Mario. **A tecnologia como motor da indústria.** São Paulo, 2017.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração de Produção e Operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

RODRIGUES, Marcus Vinicius. **Processos de Melhoria nas Organizações Brasileiras**. Rio de Janeiro: QualityMark, 1999.

RUSSUMANO, V. H, **Planejamento e Controle da Produção**. 6. ed. São Paulo. Pioneira, 2000.

SACOMANO, J.B, GOLÇALVES, R.F, SILVA, M.T, BONILLA, H. S, SÁTYRO, W. T. **Indústria 4.0 Conceitos e fundamentos**. São Paulo: Blucher, 2018.

SILVA, R, A; SILVA, O, R. **Qualidade, Padronização e Certificação**. São Paulo: Intersaberes, 2017.

SILVA, Winck Kamila. **Análise do desenvolvimento da indústria brasileira no período de 1990 a 2010: um estudo sobre o setor calçadista**. 2016. Trabalho de Conclusão (Curso de Ciências Econômicas da Universidade de Santa Cruz do Sul), 2016.

SIMÕES, Leider, RIBEIRO, Máris de Cássia. **O Ciclo PDCA como ferramenta da qualidade total**. São Paulo. Unisalesiano de Lins, 2005.

SLACK, N. et. Al. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, Nigel. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SLACK, Nigel. CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração de Produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

8. APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO

ANALISE DO PROCESSO PRODUTIVO DA MONTAGEM DOS CALÇADOS

ANALISE DA PRODUÇÃO DE CALÇADOS	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INFORMAL**	**NÃO POSSUI**
Qual o seu nível de conhecimento sobre produção de calçados?				
E o nível de conhecimento de seus subordinados?				
Quanto à qualidade do serviço prestado pela empresa você diria que é?				
Há ociosidade no processo?				
Seus colaboradores necessitam de treinamentos?				
Você faz o controle da produtividade dos funcionários?				

Comentários ou opinião:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

ANALISE DOS FATORES INTERNOS QUE ENVOLVEM A PRODUÇÃO

ANALISE DOS FATORES INTERNOS	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INFORMAL**	**NÃO POSSUI**
As máquinas que a empresa dispõe atendem as necessidades da empresa?				
Os colaboradores estão engajados e comprometidos com a empresa?				
Quando há mais demanda de produção os funcionários conseguem atender?				
Quando não atende à demanda é feito horas extras?				
Você tem controle com horas extras?				
Existe um bom relacionamento entre líderes e liderados?				
Os colaborados são motivados e eficientes?				
Você tem prêmio assiduidade?				

Comentários ou opinião:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

TECNOLOGIAS DISPONIVEIS PARA A EXECUÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

TECNOLOGIAS QUE A EMPRESA POSSUI	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INFORMAL**	**NÃO POSSUI**
As máquinas que a empresa dispõe são tecnológicas?				
As máquinas apresentam problemas técnicos com frequência?				
As máquinas que a empresa possui para a realização dos trabalhos trazem economia para a empresa?				
A empresa apresenta modernização ao longo dos anos que vem atuando?				
A tecnologia disponível é suficiente ou precisaria ser investido mais nisso para melhorar a qualidade dos produtos?				

Comentários ou opinião:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

MEDIÇÃO DAS PERDAS PARA REDUZIR CUSTOS

REDUÇÃO DE PERDAS	**GRAU DE AVALIAÇÃO**			
	TOTAL	**PARCIAL**	**INFORMAL**	**NÃO ATENDE**
A empresa apresenta perdas de materiais?				
A empresa apresenta perdas de tempo?				
A empresa busca reduzir estas perdas de alguma maneira?				
Os funcionários recebem alguma orientação sobre perdas?				
A empresa possui alguma estratégia de redução de custos com perdas?				

Comentários ou opinião:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

RESPONDA AS SEGUINTES QUESTÕES:

1. **Na sua opinião há melhorias a serem feitas na empresa para assim facilitar o trabalho e possibilitar um aumento na produção?**

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2. **Na sua opinião é possível reduzir os desperdícios? E que sugestão você daria?**

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

9. ANEXO II

Ambientes externo e interno da empresa.