

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ  
CHARLES JOSÉ DA SILVA  
UESLEI JOSÉ DOS SANTOS**

**SEGURANÇA, QUALIDADE E GESTÃO DE  
PESSOAS, UMA QUESTÃO DE PRODUTIVIDADE**

**Taubaté - SP  
(2022)**

**CHARLES JOSÉ DA SILVA  
UESLEI JOSÉ DOS SANTOS**

**SEGURANÇA, QUALIDADE E GESTÃO DE  
PESSOAS, UMA QUESTÃO DE PRODUTIVIDADE**

Trabalho de Graduação apresentado para  
obtenção do Certificado de Graduação do  
curso de Engenharia de Produção  
Mecânica do Departamento de Engenharia  
Mecânica da Universidade de Taubaté.

Orientador(a): Prof. Me. Fábio Henrique  
Fonseca Santejani

**Taubaté – SP  
(2022)**

**Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi**  
**Universidade de Taubaté - Unitau**

S586s Silva, Charles José da  
Segurança, qualidade e gestão de pessoas, uma questão de  
produtividade / Charles José da Silva, Ueslei José dos Santos. – 2022.  
55 f. : il.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de  
Engenharia Mecânica e Elétrica, 2022.

Orientação: Prof. Me. Fábio Henrique Fonseca Santejani, Departamento  
de Engenharia Mecânica.

Coorientação: Prof. Me. Ivair Alves dos Santos, Departamento de  
Engenharia Mecânica.

1. Gestão de Pessoas. 2. Qualidade. 4. Segurança. I. Santos, Ueslei  
José dos. II. Universidade de Taubaté. Departamento de Engenharia  
Mecânica. Graduação em Engenharia de Produção Mecânica. III. Título.

CDD – 658.5

Ficha catalográfica elaborada por Shirlei Righeti – CRB-8/6995

**CHARLES JOSÉ DA SILVA  
UESLEI JOSÉ DOS SANTOS**

**SEGURANÇA, QUALIDADE E GESTÃO DE PESSOAS, UMA QUESTÃO DE  
PRODUTIVIDADE**

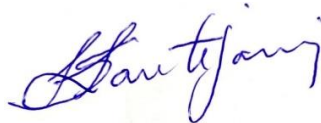
Trabalho de Graduação apresentado para  
obtenção do Certificado de Graduação do  
curso de Engenharia de Produção Mecânica  
do Departamento de Engenharia Mecânica da  
Universidade de Taubaté.

**DATA: 26/092022**

**RESULTADO: APROVADO**

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Me. Fábio Henrique Fonseca Santejani      UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ



Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Me. Ivair Alves dos Santos      UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ



Assinatura: \_\_\_\_\_

**(2022)**

Dedicamos este trabalho a todos que de forma direta ou indireta nos ajudaram na conclusão deste estudo: nossos pais, esposa, filhos, sobrinhos e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus, fonte da vida e da graça. Agradeço pela minha vida, minha inteligência, minha família e meus amigos.

À Universidade de Taubaté – UNITAU, que ofereceu um excelente ambiente educacional com profissionais qualificados

Ao nosso orientador, *Prof. Me. Fábio Henrique Fonseca Santejani* por todo o incentivo e motivação na orientação deste trabalho.

Ao Professor Me. Ivair Alves dos Santos por aceitar compor a banca examinadora e acompanhar e incentivar o início deste trabalho.

Aos funcionários da secretaria e da biblioteca pela dedicação, presteza e principalmente pela disponibilidade em ajudar.

Aos funcionários da Tenaris Confab que contribuíram para realização deste trabalho.

“O estudo edifica o ser humano.”  
(Autor Desconhecido)

## RESUMO

Esta pesquisa estuda a importância de se trabalhar com segurança, qualidade e gestão de pessoas de forma eficiente em uma empresa que fabrica seus produtos em uma linha de produção contínua, para ter como resultado o ganho na maior produtividade. O estudo usa como base uma multinacional do setor metalúrgico, e o trabalho é direcionado à indústria, focando a rotina diária de trabalho na parte de segurança, qualidade, gestão de pessoas e produtividade. O interesse pelo tema a ser estudado surgiu durante as aulas de Engenharia Produção Mecânica na UNITAU, visto que existem muitas possibilidades de uso de ferramentas para analisar e melhorar o processo. A pesquisa serve de instrumento de estudo para empresas de todo país, já que os itens citados são de extrema importância nesta área e sempre são buscados como diferencial por todas as empresas.

Palavras-chave: Gestão de Pessoas. Produtividade. Qualidade. Segurança.



## **ABSTRACT**

This research studies the importance of working efficiently with safety, quality and People Management in a company that manufactures its products in a continuous production line, to have as a result the gain in greater productivity. The study is based on a multinational in the metallurgical sector, and the work is directed to the industry, focusing on the daily work routine in terms of safety, quality, people management and productivity. The interest in the topic to be studied arose during Mechanical Production Engineering classes at UNITAU, and since there are many possibilities of using tools to analyze and improve the process. The survey will serve as a study tool for companies across the country, since the items mentioned are extremely important in this area and are always sought after as a differential by all companies.

Keywords: People Management. Productivity. Quality. Security.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pirâmide de Frank Bird Jr.....	20
Figura 2 – Registro de Incidente .....	24
Figura 3 – Cruz de Segurança do trabalho.....	25
Figura 4 – Substituição da abordagem tradicional para abordagem integrada .....	28
Figura 5 – Diagrama Ishikawa.....	31
Figura 6 – Modelo Ciclo PDCA.....	32
Figura 7 – 5W2H .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DDS	Diálogo Diário de Segurança
NRs	Normas Regulamentadoras
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Action</i>
SGQ	Sistemas de Gestão de Qualidade
SST	Segurança e Saúde do Trabalho
TQC	Total Quality Control

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	13
1.1 OBJETIVOS .....	14
1.1.1 Geral.....	14
1.1.2 Específicos .....	14
1.2 JUSTIFICATIVA .....	14
1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	15
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	16
2.1 SEGURANÇA DO TRABALHO .....	16
2.1.1 História da Segurança do Trabalho .....	18
2.1.2 Segurança na linha de produção.....	20
2.1.3 Ferramentas de Segurança do Trabalho .....	22
2.2 QUALIDADE.....	25
2.2.1 Sistemas de Gestão da Qualidade .....	26
2.2.2 Ferramentas da Qualidade .....	29
2.2.2.1 Brainstorming .....	30
2.2.2.2 Diagrama de Pareto .....	30
2.2.2.3 Diagrama de Causa e Efeito .....	31
2.2.2.4 PDCA .....	31
2.2.2.5 5W2H .....	32
2.3 GESTÃO DE PESSOAS .....	33
2.4 PRODUTIVIDADE .....	34
3 METODOLOGIA.....	37
4 DESENVOLVIMENTO.....	38
4.1 FATOR SEGURANÇA EM UMA EMPRESA.....	38
4.2 FATOR QUALIDADE EM UMA EMPRESA.....	39
4.3 FATOR LIDERANÇA EM UMA EMPRESA .....	41
4.4 FATOR PRODUTIVIDADE EM UMA EMPRESA .....	42
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	44
5.1 RESULTADOS SOBRE SEGURANÇA .....	44
5.2 RESULTADOS SOBRE QUALIDADE .....	44
5.3 RESULTADOS SOBRE PRODUTIVIDADE .....	45
5.4 RESULTADOS SOBRE LIDERANÇA .....	46
6 CONCLUSÃO.....	47
REFERENCIAS.....	49

## 1 INTRODUÇÃO

O setor industrial busca trabalhar com acidente zero, qualidade total nos produtos e ganhar em produtividade. Como essa meta está cada vez mais difícil e problemática de ser alcançada devido os desafios, principalmente da concorrência no mercado, o termo torna-se relevante para a pesquisa.

O fator importante para o sucesso de qualquer empresa são as pessoas, e devido ao despreparo de alguns líderes em lidar com os colaboradores, foca-se o tema na indústria com um olhar diferente e que não pense apenas no produto final ou produção a todo custo.

O trabalho tem como base de pesquisa uma empresa do setor metalúrgico e exemplos do dia a dia serão utilizados para enriquecer a pesquisa.

Neste estudo está de forma detalhada e em tópicos os temas: Segurança do trabalho, Qualidade, Liderança e Produtividade utilizando pesquisas feitas em cada uma dessas áreas, e autores que contribuíram com seu conhecimento e estudos publicados.

O trabalho se justifica pela importância do tema: Qualidade, Segurança, Gestão de Pessoas e Produtividade, e vai ser uma rica fonte de pesquisa a supervisores, líderes e gerentes interessados na mudança de postura no dia a dia da produção, mostrando que quando se trabalha de forma eficaz com Segurança, Qualidade e uma boa Gestão de Pessoas, a Produtividade é alcançada de forma natural.

O tema pesquisado é complexo, pois é difícil mudar a postura das pessoas, principalmente quando se trata de trabalhar sempre com Qualidade, Segurança e dar importância às pessoas para assim ter como resultado a Produtividade.

A produção na indústria e a produtividade são fatores de muita importância para qualquer empresa que pretende se destacar no mercado e obter o lucro. Para isso, o estudo nos mostra que a Segurança do Trabalho, a Qualidade, e a Gestão de Pessoas são fatores importantes e devem ser tratadas de forma que cada uma não seja motivo de atraso ou parada na produção.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Geral

O trabalho tem como objetivo apresentar a importância dos temas de Segurança, Qualidade, Gestão de Pessoas e Produtividade para uma empresa, considerando seus principais benefícios quando a mesma pratica estes fatores, podendo se destacar no mercado e obtendo vantagem competitiva em relação as demais do mesmo ramo.

### 1.1.2 Específicos

Este trabalho define, caracteriza e lista os principais tópicos importantes para os temas de Segurança, Qualidade, Gestão de Pessoas e Produtividade em uma empresa, efetuando uma pesquisa com especialistas de cada uma dessas áreas levando em consideração os tópicos abordados, e como estes são relevantes para que a empresa alcance o fator de Produtividade.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Os tópicos abordados neste trabalho são de extrema importância para que a empresa melhore sua produtividade através das práticas de Qualidade, Segurança, Produtividade e Gestão de Pessoas, visto que, existem várias possibilidades dentro de uma empresa por meio de diversas ferramentas para que se possa analisar e melhorar seus processos. Ter uma boa prática desses termos em conjunto torna-se essencial para o sucesso de uma empresa e para que ela mantenha-se destacada no mercado competitivo.

### 1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho é composto por sete capítulos, assim elencados:

- O primeiro capítulo apresenta Introdução, com os Objetivos Geral e Específicos, Justificativa e Organização do trabalho;
- O segundo capítulo trata-se da Revisão Bibliográfica que apresenta as informações existentes relevantes conforme a pesquisa;
- O terceiro capítulo apresenta a Metodologia de Pesquisa utilizada no trabalho;
- O quarto capítulo trata do Desenvolvimento propriamente dito;
- O quinto capítulo traz os Resultados e Discussões;
- O sexto capítulo traz a Conclusão;
- E por fim, as Referências.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 SEGURANÇA DO TRABALHO

Para Pacheco Júnior et al. (2000), em um mundo tecnológico e dinâmico, a segurança do trabalho tornou-se uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento laboral. Portanto, como o mercado se encontra cada vez mais competitivo, parte-se da premissa que a segurança do trabalho ainda agrega valor para uma organização e tende-se colocá-la em segundo plano, sendo apenas observados os requisitos mínimos para satisfazer as exigências legais. A segurança do trabalho é um conjunto de subsistemas compostos de recursos e regras mínimas que atuam entre si, tendo como objetivo por meio de planejamento e desenvolvimento de ações, prevenir todos os tipos de acidentes de trabalho dentro de uma organização, satisfazendo as necessidades da mesma e de seus trabalhadores.

Segundo Crespo (2012), através da interferência das fiscalizações e da justiça do trabalho, ao decorrer dos anos, a segurança do trabalho vem desempenhando um papel fundamental e relevante nas ações laborais. Sendo assim, além de ser importante fazer a segurança no trabalho, deve-se estabelecer uma gestão de segurança do trabalho, onde os profissionais envolvidos com a segurança possibilitam o desenvolvimento de ações junto ao meio organizacional, se estabelecendo metas, minimizando doenças ocupacionais e a implantando um sistema de segurança na execução de tarefas.

Para Ferreira Júnior (2000), compreende-se por segurança do trabalho um conjunto de medidas adotadas com o objetivo de minimizar ou eliminar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e a proteção da integridade e capacidade de trabalho do trabalhador. No Brasil, a legislação de Segurança do Trabalho é compreendida por Normas Regulamentadoras (NRs), leis complementares com suas portarias e decretos e também, convenções internacionais do trabalho. Portanto, trabalho é a aplicação das forças e faculdades humanas para alcançar um determinado fim, sendo uma atividade coordenada de caráter físico ou intelectual necessária para realizar qualquer tarefa, serviço ou empreendimento. Sendo assim, para que as atividades sejam desenvolvidas sem risco de acidentes, os trabalhadores devem estar em boas condições físicas e mentais.



Segundo Dreher (2004), o papel da equipe da Segurança e Saúde do Trabalho (SST), levando em consideração os diversos fatores que integram o bom funcionamento de sua gestão, é indispensável para que haja um ambiente de trabalho com qualidade, ou seja, a organização como um todo deverá estar envolvida no processo de desenvolvimento de melhorias contínuas, com objetivo de minimizar ou cessar qualquer risco à saúde do trabalhador. Embora seja de grande importância os aspectos desenvolvidos pelo SST, alguns fatores demonstram a sua reduzida eficácia, sendo eles:

- Trabalhadores informais, setor público, domésticos, entre outros, não tem proteção;
- Esforços preventivos e resultados reais na redução de acidentes nas empresas não são levados em consideração;
- Serviços médicos não são remunerados pelo seguro acidentário;
- Discriminação entre empresas com alto e baixo risco é diminuta;
- A presença não coordenada entre organizações nas áreas federal, estadual e municipal é favorecida pelo comando consolidado ausente.

Segundo a OMS (2012), saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças, levando-se em consideração que o homem é um ser que se distingue não somente por suas atividades físicas, mas também por seus atributos mentais, espirituais e morais e por se adaptar no meio em que vive.

Para Camargo (2010), em decorrência do crescente número de acidentes, a equipe SST tem como objetivo observar as ações rotineiras dentro da organização, propondo melhorias através de programas de promoção à saúde do trabalhador, fazendo gestão desses mecanismos. As ações de atenção à saúde do trabalhador, podem ser descritas nos seguintes tópicos:

- Assistência aos trabalhadores, vítimas de acidentes de trabalho, doenças profissionais ou doenças relacionadas ao trabalho, compreendendo as ações de diagnóstico, que inclui a recuperação da saúde, envolvendo tratamento e reabilitação quando for necessária;
- Procedimentos visando ao acesso dos trabalhadores segurados pelo Seguro de Acidentes do Trabalho e da Previdência Social, aos benefícios previstos na legislação;

- Ações de promoção e proteção à saúde, que incluem vigilância da saúde dos trabalhadores e condições nos ambientes de trabalho, normatização e fiscalização, procedimentos de notificação;
- Capacitação e treinamento de recursos humanos;
- Informação e educação dos empregadores, trabalhadores e outros setores sociais envolvidos ou interessados no tema.

Para Martins e Micchels (2003), a organização que investe em Programas de Promoção da Saúde do Trabalhador (PPST), só se beneficia, pois se trata de uma estratégia para melhorar a produtividade e a eficiência dos trabalhadores. Os benefícios adquiridos após uma organização implantar o PPST são:

- A organização ganha ao ter um funcionário mais saudável e conseqüentemente mais produtivo e menos dispendioso;
- O empregado ganha por ter sua saúde melhorada e ter sua força de trabalho maximizada;
- A empresa ganha ao ter um ambiente mais seguro, saudável, eficiente e agradável.

Segundo Tachiwaza, Ferreira e Fortuna (2001), a preocupação com a prevenção de acidentes de trabalho já existe há algum tempo, porém com as novas tecnologias que o mercado oferece, as exigências legais e a necessidade de um ambiente de trabalho saudável, faz com que as ações de prevenção sejam mais exigentes. A segurança do trabalho pode ser definida como um conjunto de medidas que visam prevenir acidentes, fundadas em um conjunto de normas e procedimentos que tem como objetivo de proteger a saúde física e mental do trabalhador, resguardando-o dos riscos de saúde relacionados ao exercício de suas funções e do seu ambiente de trabalho

### **2.1.1 História da Segurança do Trabalho**

Segundo Oliveira (2012), com o passar dos anos, a segurança do trabalho foi sendo objeto de estudo para encontrar as causas das ocorrências de acidentes e propor medidas preventivas que os evitassem. A preocupação com a segurança existe muito antes de Cristo, onde grandes obras foram realizadas antes de seu nascimento, como por exemplo, as Pirâmides. No livro “Antiguidades Judaicas”, é relatado que a

causa da morte do pai de José, pai de Jesus, foi um acidente de trabalho, que já ele havia sido designado como encarregado de obra a reconstruir uma cidade e caiu de um andaime, falecendo três dias depois em função da gravidade do acidente.

Segundo Garra (2018), estudos relacionados com a segurança do trabalho e saúde ocupacional, relatam que no ano de 1556, o estudioso Georgii Agricola publicou no livro *“De Re Metalica”*, que discute os aspectos de segurança do trabalho e saúde ocupacional, relacionados com a extração de minerais na Alemanha, que devido ao índice de acidentes fatais e doenças ocupacionais que levaram a morte dos trabalhadores de algumas regiões, as mulheres chegavam a casar-se sete vezes, devido a precocidade da morte dos maridos.

Segundo Mendes (1995), em 1700, o médico chamado Bernardino Ramazzini (considerado pai da medicina ocupacional), publicou o livro *“De Morbis Artificum Diatriba”*, onde ele descreve cerca de 100 profissões diferentes e os riscos específicos de cada uma delas. Essa relação é precursora da lista atual de doenças ocupacionais reconhecidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) e adotada em muitos países inclusive o Brasil.

Para Oliveira (2012), outro fato marcante que aconteceu entre 1760 e 1830, na Inglaterra, foi a Revolução Industrial, cuja origem foi a invenção da máquina de fição. Até então, a fição e a tecelagem eram desenvolvidas para atender as necessidades domésticas, e o excedente eram vendidos por preços bem altos em regiões onde essas atividades não existiam. Com o surgimento das primeiras máquinas, o artesão perdeu o domínio dos meios de produção, pois as máquinas começaram a substituí-lo e a mão de obra necessária para a manipulação das máquinas era facilmente garantida pelas famílias pobres. Nesta época, os estudos sobre acidentes de trabalho se intensificaram, devido as legiões de incapacitados, levando a população a questionar sobre os benefícios da revolução. Este quadro mostrou situações graves que não poderiam ser toleradas continuar desprotegido do próprio respeito humano. Não só acidentes aconteceram, mas também enfermidades eram gravadas. No período de afastamento do trabalhador, o mesmo não recebia salário, sentindo insegurança no que ocorria, já que não tinham leis que o protegesse e o empregador não tinha interesse que essas leis existiam e nem consciência de seus deveres.

Segundo Garra (2018), surgiram nessa época as primeiras leis de proteção ao trabalho. Em 1802, na Inglaterra, foi criada a lei de amparo aos operários dispondo sobre o trabalho de aprendizes paroquianos nos moinhos, onde a lei limitava 12 horas

de trabalho por dia. Em 1819, foi criada outra lei que proibia o trabalho de menores de 9 anos. Em 1833, a Inglaterra publicou a 1ª legislação eficiente na proteção do trabalhador com o título de “*Factory Act*”, que possuía os seguintes itens:

- Proibição do trabalho noturno aos menores de 18 anos;
- Restrição de horas trabalhadas por menores há 12 horas por dia e 69 horas por semana;
- As fábricas deviam ter escolas para trabalhadores menores que 13 anos;
- A idade mínima para trabalho era 9 anos;
- O cuidado com o desenvolvimento físico corresponde à idade cronológica.

Ainda segundo Garra (2018), em 1954, nos Estados Unidos, Frank Bird Jr, estudioso da área de seguros, realizou um estudo sobre probabilidade de ocorrência de acidentes e incidentes a partir de uma análise envolvendo várias empresas, milhares de trabalhadores e mais de um milhão e meio de eventos, chegando a classificação dos tipos de acidente por nível de severidade, e concluindo que os mesmos tinham uma relação quase piramidal, partindo da severidade de menor para maior.

Figura 1 – Pirâmide de Frank Bird Jr.



Fonte: Adaptado de Garra (2018).

### 2.1.2 Segurança na linha de produção

Segundo Campos A., Tavares J. C., Lima V. (2006), na linha de produção de uma empresa em que o sistema não é totalmente automatizado, os riscos e a

possibilidade de ocorrer acidentes são frequentes e para isso, inúmeras ferramentas são criadas para eliminar as situações de risco e evitar acidentes. Sendo assim, para maior eficiência, menos acidentes e melhor qualidade de trabalho, deve-se instituir em toda organização um efetivo e prático programa de ferramentas manuais.

Para Tavares (2007), nos dias de hoje, a concorrência no mercado é cada vez mais acirrada, e para isso, são feitas ações de melhorias para eliminar os acidentes, produzir em alta quantidade e alcançar o *standard* programado. É um grande desafio para os gestores que compõem o quadro de colaboradores das empresas ter como uma das principais ferramentas diárias a segurança. Por isso, o turno de trabalho se inicia realizando o Diálogo Diário de Segurança (DDS), para que durante as oito horas do turno de trabalho as situações de risco sejam eliminadas e incidentes não ocorram. Na rotina de trabalho das empresas existem três fatores que estão totalmente ligados a uma situação em que ocorre o acidente: as pessoas, a organização e os equipamentos. Podemos descrever estes três fatores da seguinte forma:

- As pessoas, pois elas que estão a todo momento envolvidas com a situação e precisam realizar seu trabalho encarando as situações novas durante o turno. O trabalhador é o que está diretamente envolvido na maioria dos acidentes, pois aquilo que faz ou deixa de fazer é considerado o fator causado imediato, fazendo com que as pessoas sejam importantes em situações de acidente;

- A organização, outro fator primordial nas causas de acidentes e prova que o ambiente é um fator que ajuda na diminuição das ocorrências. As lideranças, *shift leaders* e líderes da área tem um grande desafio, já que precisam alcançar a produção diária para fechar o mês, obter lucro para a empresa e ter como foco principal a segurança, que precisa estar sempre em primeiro lugar, pois o produto final não pode custar partes do corpo do trabalhador;

- Os equipamentos, sendo outro fator que tem total ligação as causas primárias nos acidentes e se existir treinamento e um olhar crítico em relação à rotina de trabalho, inúmeros acidentes podem ser evitados. Sendo assim, é um elemento considerado desde os primórdios da prevenção de acidentes, a fonte principal de incidentes, dando origem à chamada “proteção de máquinas” e à necessidade de se treinar o trabalhador para operar equipamentos.

Segundo Moreira (2002), diversas tarefas de alto risco dentro da indústria estão sendo eliminadas com a implantação da automação e robotização de máquinas e tarefas. Muitos são os fatores e opiniões contra a automação, mas os fatores positivos

são inúmeros, não podendo se esquecer que a automação retirou o trabalhador de uma série de operações perigosas, com o conseqüente aumento na segurança do trabalho.

Para Tavares (2007), a tarefa precisa ser executada, e sempre vai existir a cobrança para ser concluída de forma mais rápida, mas para que nada aconteça e o trabalho seja executado de forma segura, deve-se ter em mente que é preciso respeitar a segurança do trabalho e a tarefa pode ser concluída no menor tempo. Na busca incessante pela maior produtividade, num mercado altamente competitivo, muitas vezes as regras de segurança são quebradas e colaboradores e lideranças se veem em situação de risco na execução da tarefa. Sendo assim, o líder tem grande responsabilidade, ao determinar a realização de certa atividade, pois toda tarefa por mais simples que seja, necessita de cuidados e para isso a sensibilização da liderança é de total importância, pois se não houver a análise de risco, um imprevisto pode acontecer. A liderança precisa ter em mente que um colaborador jamais pode ter a vida colocada em risco, devido a maior produtividade. Então quando por algum motivo o processo produtivo foge do habitual e surge uma nova situação, uma análise crítica deve ser realizada e a tarefa desenhada de forma que os riscos sejam eliminados.

### **2.1.3 Ferramentas de Segurança do Trabalho**

Segundo Cardella (1999), as ferramentas de segurança do trabalho são consideradas programas ou procedimentos utilizados pelas organizações para auxiliar na prevenção de acidentes, sendo elas:

- **Integração de Segurança:** os colaboradores admitidos devem receber um treinamento inicial, onde são informados todos os riscos existentes no processo produtivo, de forma que os mesmos possam realizar suas atividades com mais conhecimento e consciência. Os assuntos repassados são sobre segurança em máquinas, sistemas de proteção coletiva e individual, normas e procedimentos internos, entre outros. Depois do treinamento, o empregado faz uma visita na empresa acompanhado de seu supervisor ou de algum colaborador experiente. Então, as informações que foram passadas podem ser visualizadas com clareza;
- **Análise preliminar de risco e/ou permissão de trabalho:** tem como objetivo antecipar os acontecimentos e situações que possam gerar um acidente,

analisando as condições do ambiente de trabalho por meio de um *check-list* para verificar os riscos existentes, propondo medidas para executar o trabalho com segurança. As principais atividades analisadas por essa metodologia são os trabalhos em altura, espaço confinado, trabalhos com solda ou maçarico, eletricidade, movimentação de cargas, etc;

- Diálogo Diário de Segurança (DDS): é um momento criado para repassar as informações sobre segurança e saúde do trabalho, que tem como finalidade que os colaboradores assimilem, reflitam e apliquem estas informações a favor da prevenção de acidentes e doenças do trabalho;

- Análise de acidente de trabalho: é um procedimento realizado por meio de um formulário que investiga qualquer acidente ocorrido e tem como finalidade buscar as causas que contribuíram para que o mesmo ocorresse, propondo ações e medidas para que estes acidentes sejam evitados. Acidentes com ou sem perda de tempo recebem especial atenção, pois qualquer acidente seja grave ou leve é rico em informações e deve ser tratado o mais rápido possível para que não aconteçam mais acidentes parecidos;

- Reforço de segurança: treinamentos de segurança com objetivo de reeducar os colaboradores que se envolveram em acidentes de trabalho, incidentes ou quase acidentes, e também aqueles que foram pegos realizando alguma atividade insegura que pode no futuro ocasionar algum acidente. Nestes treinamentos, os conceitos e normas de segurança são reforçados através de testes, dinâmicas, vídeos ou palestras;

- Registro de incidente: ferramenta utilizada por qualquer colaborador no momento que observar qualquer atividade irregular que possa ocasionar ou influenciar algum acidente, seja por uma condição identificada ou por um comportamento não apropriado. A importância de se reportar um acidente é encontrar as causas do problema e resolvê-las. Outro fator é aprender com estes acontecimentos e prevenir para que outro colaborador não cometa os mesmos erros. Esta ferramenta também auxilia na percepção de riscos por parte dos colaboradores;

Figura 2 – Registro de Incidente

REGISTRO DE INCIDENTE SMS Nº 0000	
	Comportamento Inseguro
	Condição Insegura
Observador:	
Setor:	Data:
Local (Célula):	
Descrição do Incidente:	
Ação Imediata:	
Sugestão de melhoria:	
Ação Corretiva:	
Parecer da área responsável/SMS	

Fonte: Adaptado Coelho (2010).

- Inspeção de segurança do trabalho: é um procedimento que avalia de forma investigativa os determinados serviços, ambientes ou produtos, visando a detecção de possíveis riscos que podem ocasionar acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, determinando medidas preventivas e corretivas cabíveis a serem tomadas. O acidente é a consequência de diversos fatores combinados que favorecem que o mesmo aconteça. Sendo assim, a inspeção de segurança é uma vistoria feita nos locais de trabalho, áreas externas e instalações, onde se observa os riscos do ambiente.

- Cruz de segurança do trabalho: esta ferramenta tem como finalidade levar ao conhecimentos dos trabalhadores as ocorrências e as quantidades de acidentes por meio de um acompanhamento diário onde o próprio colaborador preenche conforme legendas, preenchendo cada dia se teve ou não algum acidente. No final do mês, é transferido a quantidade de acidentes para o quadro mensal abaixo da cruz e assim para a pirâmide.



Figura 3 – Cruz de Segurança do trabalho

**CRUZ DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

✓	C	S
X	5	6

✓ Não houve Acidente

C Acidente Com Afastamento

S Acidente Sem Afastamento

X Acidente Simples Atendimento

Setor: \_\_\_\_\_

Resp.: \_\_\_\_\_

7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
Mês:	28	29	30	Ano:		
	31					

*Pirâmide de Frank Bird*

Tipo de Acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Com afastamento	1												
Sem Afastamento	1												
Simple atendimento	1												
Registro de Incidente													

Fonte: Adaptado Oliveira (2012).

## 2.2 QUALIDADE

Segundo Mendes (2007), a preocupação com a qualidade dentro das organizações existe desde o início do século XX, sendo definida como as diversas formas pelas quais as empresas planeiam, definem, obtêm, controlam, melhoram continuamente e demonstram a qualidade, tem sofrido grandes mudanças nos últimos anos, respondendo à mudanças políticas, econômicas e sociais.

Segundo Silva (2009), a palavra qualidade deriva da palavra latina *qualitate*, que significa sinônimo da procura contínua da melhoria em todas vertentes, desde a política e estratégia da organização até aos indicadores financeiros mais relevantes, passando pelos níveis de satisfação de todos os *stakeholders*.

Para Martins (2002), para qualidade existem várias definições, o cliente quando contrata ou adquire um produto, quer pagar e receber algo que possa ser instalado sem a necessidade de retrabalho ou melhorias. No início do processo produtivo, são

inúmeros os cuidados para que não tenhamos variação durante a produção e o produto chegue à liberação final sem a necessidade de retrabalho. Para que um produto seja produzido com qualidade, todos os colaboradores devem trabalhar com o propósito de fazer uma vez e bem feito, para não ter que fazer retrabalho. A empresa deve adotar meios para que os problemas sejam detectados logo que apareça, para que um grande número de produtos não seja colocado na linha de produção com defeito. Sendo assim, os refugos e retrabalhos não são admitidos e os métodos de trabalho terão mecanismos para a prevenção de problemas.

Segundo Moreira (2002), em uma linha de produção em que o sistema varia em manual e automático, muito se depende da atitude e tomada de decisão dos colaboradores. Em diversas situações o líder é o grande responsável por se decidir se o produto pode ou não seguir a linha. Neste momento, apenas um sim pode ser o causador de inúmeros retrabalhos ou segregação do produto devido a variação e defeito. O preparo e treinamento da liderança e dos colaboradores nas tomadas de decisão devem ser enormes, pois em certas situações o processo varia, mas ainda pode seguir na linha sem ter prejuízo no produto final. Por isso, o sistema automatizado vem crescendo a cada dia nas linhas de produção da empresa, e a automatização tem auxiliado na padronização do produto e no aumento da produtividade. A importância do sistema automatizado é que a principal razão para a automação é sem dúvida o aumento da produtividade e competitividade resultantes, conseguidas através da melhor qualidade dos produtos.

### **2.2.1 Sistemas de Gestão da Qualidade**

De acordo com Proença (2011), para a garantia de que a qualidade seja levada em consideração nos processos de gestão do dia a dia das organizações, as mesmas optam por fazer a implantação de Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), que tem como objetivo a comprovação de seu total compromisso com o envolvimento na oferta de produtos e serviços, para a satisfação das necessidades de seus clientes.

Para Silva (2009), os Sistemas de Gestão de Qualidade tem sua responsabilidade voltada para fazer a definição de um conjunto de medidas organizacionais que deixam evidente de forma clara a maneira com que estas organizações lidam com os aspectos que tem relação com os itens a seguir:

- Resultados de avaliações de seus produtos e/ou serviços;
- Resultados de auditorias internas ou auditoria externas;
- Como são tratadas as não conformidades;
- Como são tratadas as reclamações internas ou reclamações externas;
- Como é desencadeado, acompanhado e verificado a eficácia das ações corretivas, ações preventivas e ações de melhoria.

Segundo Pires (2012), os Sistemas de Gestão de Qualidade tiveram uma grande contribuição para alcançar três grandes objetivos dentro de uma organização: fornecimento de uma abordagem sistemática de todas atividades que possam afetar a qualidade, privilegiar as atividades de prevenção ao invés de apenas se confiar na inspeção e o fornecimento de uma evidência objetiva de que a qualidade desejada foi alcançada.

Para Proença (2011), os Sistemas de Gestão de Qualidade possuem uma natureza dinâmica, podendo evoluírem por sua capacidade, já que estão sempre relacionados com o fator de melhoria continua e com os requisitos dos *stakeholders*. Mas, a implantação de um SQC dentro de uma organização não garante por si só a satisfação de seus clientes e a eficiência nos processos. Somente as organizações que tem uma melhor compreensão dessa metodologia tem a capacidade de obter o retorno do investimento que foi realizado, portanto, sempre devem impedir a desatualização e não deixar que esse sistema torne-se inútil.

Para Pires (2012), as razões que levam uma organização a investir em um Sistema de Qualidade podem ser várias, sendo algumas delas:

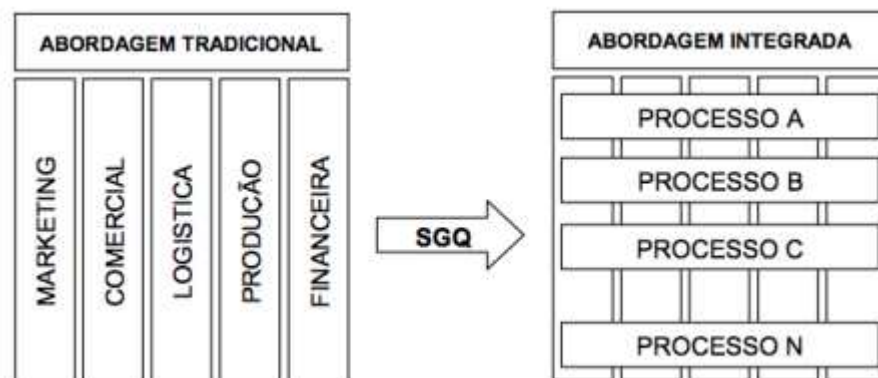
- Prevenir e corrigir os problemas relacionados à qualidade;
- Reduzir os custos de qualidade que podem afetar a competitividade da organização;
- Para a otimização de processos;
- Para o cumprimento de requisitos normativos, regulamentares ou legislativos;
- Satisfazer as exigências de clientes ou potenciais clientes;
- Alargamento de novos mercado;
- Reforço e melhoria dos canais de comunicação entre diferentes departamentos.

Contudo, para Pires (2012), é essencial que exista duas razões principais:

- Externa: potencializada pela imposição de clientes ou outras entidades interessadas como garantia de que a qualidade vai ser alcançada;
- Interna: vem de uma decisão voluntária de gestão como forma de garantir que um determinado nível de qualidade seja alcançado com um custo mínimo.

Para Silva (2009), para a implantação de um SGQ, cada vez mais as organizações estão seguindo o modelo proposto pelas normas ISO 9001, onde a organização deve definir que produtos ou serviços estarão incluídos em seu sistema, assim como todos os processos que lhes dão origem, fazendo a substituição tradicional de processos por uma abordagem integrada, evitando assim que não haja falha de comunicação entre os departamentos.

**Figura 4 – Substituição da abordagem tradicional para abordagem integrada**



**Fonte: Silva (2009)**

Para Proença (2011), elaborar um suporte por meio de documentos é uma etapa indispensável para um Sistema de Gestão de Qualidade. Estes documentos podem estar relacionados com: política da qualidade, manual de qualidade, manual de funções, procedimentos, instruções de trabalho, planos de inspeção e ensaio, impressos, entre outros, sendo que estes devem estar devidamente definidos por um título, código e data. Este suporte documental mantém entre si uma ligação lógica e coerente, contendo informações importantes como número de páginas, assinaturas de responsáveis, datas de aprovação e revisão, estrutura de autoridade, procedimentos de sistema, objetivos, responsabilidades demandadas aos colaboradores, requisitos para monitorização da eficácia do sistema e outros dados importantes.

Já para Pires (2012), a documentação do sistema deve conter apenas informações estritamente necessárias, funcionando como um manual para orientar a resolução de problemas de forma acessível a todos colaboradores que precisam dele, de modo a não comprometer a eficácia do sistema. Sendo assim, os procedimentos descritos não devem ser burocráticos ou de difícil entendimento. O documento deve ser claro, conciso, completo, legível, compreensível, sem erros gramaticais e deve haver consistência com os objetivos e âmbito do Sistema de Gestão de Qualidade implantado.

Silva (2009), salienta que, apesar dos custos de implantação de um Sistema de Gestão de Qualidade parecerem elevados, na maioria dos casos após a implementação do sistema há uma diminuição dos custos de produção e o aumento da produtividade. Também é possível destacar outros benefícios após a implantação desse sistema, tais como a melhoria da organização interna da organização por meio da definição clara de responsabilidades, consciencialização e envolvimento dos colaboradores para qualidade, redução de refugo, rejeições, desperdícios e reclamações, melhoria da imagem e valor da empresa diante de seus parceiros de negócios e clientes. Porém, também existem obstáculos que podem dificultar o sucesso da implantação dos projetos de um Sistema de Gestão de Qualidade, fazendo com que a gestão tenha um grande grau de comprometimento, sendo eles:

- O aumento da carga burocrática;
- A resistência dos funcionários à mudança, já que já existem hábitos que eles já estão acostumados dentro das organizações;
- As pressões externas dos diferentes *stakeholders*, clientes e fornecedores;
- Perpetuação de comportamentos;
- Reforço de estruturas rígidas e hierárquicas;
- Falta de formação e de experiência dos colaboradores em temas relacionados à qualidade.

### **2.2.2 Ferramentas da Qualidade**

Segundo Godoy (1997), existem várias ferramentas que podem ser utilizadas no processo de gestão da qualidade. Dentro do programa da qualidade, no processo

de melhoria, as técnicas que se destacam são: técnica de coleta de dados, Diagrama de Pareto, Diagrama de causa e efeito, ciclo PDCA e o Plano de Ação. A apresentação e o entendimento destas ferramentas citadas é indispensável para que haja uma boa gestão de processos dentro das organizações, já que a utilização destas ferramentas deve ser feita de acordo com a necessidade avaliada em cada situação.

### **2.2.2.1 Brainstorming**

Ainda de acordo com Godoy (1997), a técnica de coleta de dados é utilizada para dados que não são numéricos, como ideias, opiniões e comentários. Por isso, o nome *Brainstorming* que significa “Tempestade de ideias” que tem como finalidade obter resultados menos tendenciosos comparado às técnicas individuais, já que estimula o uso do potencial criativo e a originalidade de cada indivíduo, podendo assim, identificar as oportunidades e as melhores alternativas para aperfeiçoar as atividades.

### **2.2.2.2 Diagrama de Pareto**

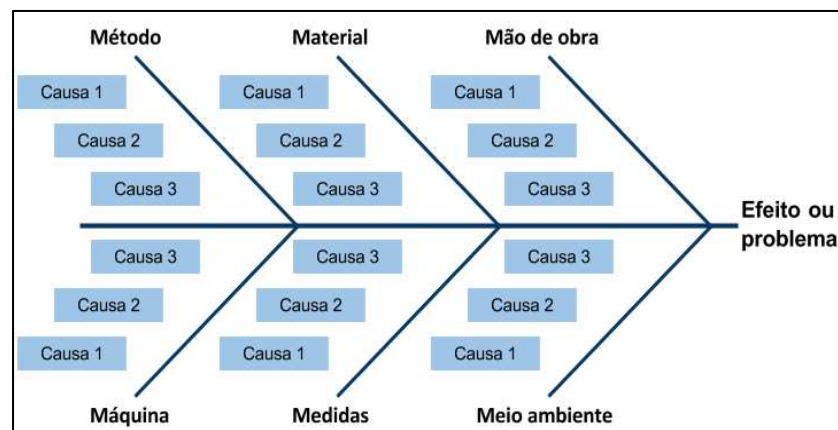
Segundo Campos (1992), o Diagrama de Pareto permite desmembrar um problema em várias partes, para que sua resolução fique mais fácil. Este método se baseia em fatos e dados, portando, permite que os projetos sejam priorizados da mesma forma que permite que a organização tenha metas mais concretas e mais fáceis de se alcançar.

De acordo com Werkema (1995), o Gráfico de Pareto é um gráfico de barras verticais que demonstra as informações de forma a deixar evidente e de fácil visualização a priorização de cada tema. Seguindo as etapas deste gráfico, é possível identificar qual problema deve ser priorizado, facilitando a organização a saber suas prioridades e onde devem ser feitas as ações de melhorias. A utilização deste gráfico serve para comparar o antes e depois, permitindo avaliar o impacto das mudanças que ocorreram no processo.

### 2.2.2.3 Diagrama de Causa e Efeito

De acordo com Ishikawa (1993), o Diagrama de Causa e Efeito é uma ferramenta utilizada para apresentação da relação existente entre um resultado de um processo ou efeito e as causas do processo que podem afetar de algum modo o resultado do mesmo. Este diagrama também é conhecido como Espinha de Peixe ou Diagrama 6M, sendo uma ferramenta estritamente eficiente para enumerar as possíveis causas de um problema dentro de um processo. A utilização deste diagrama, permite que as causas do problema sejam visualizadas de forma hierárquica e com mais complexidade. Contudo, esta ferramenta mostra a relação entre um conjunto de causas que provocam um determinado efeito, de forma analítica, partindo de um problema de interesse e possibilitando fazer a identificação das possíveis causas deste mesmo problema.

Figura 5 – Diagrama Ishikawa



Fonte: Adaptada de Campos (1999)

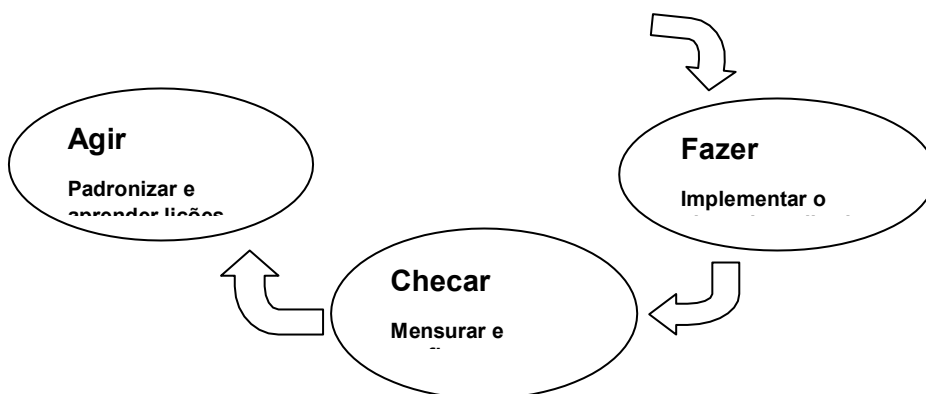
### 2.2.2.4 PDCA

Segundo Côrrea (2004), o método PDCA se originou a partir da tecnologia TQC (*Total Quality Control*), sendo uma ferramenta que traz uma boa representação do ciclo de gerenciamento de determinada atividade. O conceito dessa ferramenta evoluiu ao passar dos anos, tendo vínculo com a ideia de que uma organização que está encarregada de atingir um objetivo precisa fazer o planejamento e o controle de suas atividades a ela relacionadas. O ciclo PDCA compõe um conjunto de ações de

modo sequente, dada pela ordem estabelecida de duas letras que são compostas da seguinte maneira:

- *Plan (P)*: Etapa de planejamento que estabelece metas sobre os itens de controle e estabelece o método ou a maneira que irá se atingir as metas propostas;
- *Do (D)*: Etapa de execução das atividades exatamente como previstas no plano de coleta de dados que foi feito para verificar o processo;
- *Check (C)*: Etapa de verificação a partir dos dados coletados na etapa anterior, comparando o resultado alcançado com a meta que foi planejada;
- *Action (A)*: Etapa de atuação corretiva, onde o usuário irá detectar os desvios, atuando no sentido de fazer as correções definitivas, de modo que o problema não volte mais a ocorrer.

Figura 6 – Modelo Ciclo PDCA



Fonte: Slack (1999)

Para Ishikawa (1993), o ciclo PDCA é a ferramenta de melhoria ou método de solução de problemas mais importante dentro do *Total Quality Control (TQC)*, e todas pessoas dentro da organização devem saber dominar esta ferramenta, desde o presidente até os operadores, já que de nada adianta apenas ter o conhecimento da ferramenta se não possuírem um domínio sobre ela.

#### 2.2.2.5 5W2H

Segundo Tillmann (2006), o 5W2H pode ser definida como uma ferramenta gerencial da gestão de qualidade, que consiste em um procedimento de orientação



para definir os itens de verificação ou de aferição. Esta ferramenta gerencial tem como finalidade o mapeamento e a padronização de processos, elaborando planos de ação nos procedimentos associados a indicadores. Para auxiliar no planejamento das ações que irão ser desenvolvidas, o 5W2H oferece um grande suporte, já que é uma ferramenta que permite planejar a implantação de uma solução, respondendo as seguintes questões da Figura a seguir:

**Figura 7 – 5W2H**

<i>What</i> (O que)	Qual ação deve ser desenvolvida?
<i>When</i> (Quando)	Quando a ação será realizada?
<i>Where</i> (Onde)	Onde a ação será desenvolvida?
<i>Why</i> (Por que)	Por que foi definida esta solução?
<i>Who</i> (Quem)	Quem será o responsável pela implantação?
<i>How</i> (Como)	Como a ação vai ser implantada?
<i>How Much</i> (Quanto)	Quanto custará a implantação?

**Fonte: Própria**

Ainda segundo Tillmann (2006), o uso dessa ferramenta pode ser dado em três fases de solução de problemas:

- Na ação, fazendo a investigação de um problema ou processo para aumentar o nível de informação, buscando rapidamente onde se encontra a falha;
- No plano de ação, onde é montado um plano de ação sobre o que deve ser feito para a eliminação do problema;
- Na padronização, padronizando as atividades que devem ser seguidas como modelo, prevenindo que o problema volte a aparecer.

### 2.3 GESTÃO DE PESSOAS

Segundo Rabaglio (2008), atualmente, muito se fala em diferencial competitivo, e neste processo existem vários fatores que influenciam: a tecnologia, os orçamentos milionários e as metodologias de desenvolvimento de novos projetos, novos métodos de gerenciamento, onde são fatores indispensáveis para o diferencial competitivo e o crescimento de qualquer organização, mas só farão diferença aqueles que investirem no desenvolvimento de pessoas, com equipes de alto desempenho, formando uma

liderança capaz de criar ambientes ideais que façam que os colaboradores deem o melhor de si e se expressem com seu melhor potencial. Quando uma organização passa por uma dificuldade, não se troca o nome da empresa ou suas instalações e sim as pessoas, sendo assim, uma nova liderança.

Para Gil (2006), gestão de pessoas é um conceito amplo que trata de como os indivíduos se estruturam para orientar e gerenciar o comportamento humano dentro de uma organização, podendo ser um diferencial da empresa, desde que saiba selecionar as pessoas certas para o trabalho que deve ser realizado, com as competências necessárias, consciência do valor de sua colaboração e paixão pelo papel que desempenha.

De acordo com Marras (2000), pode-se definir gestão de pessoas ou ainda administração de recursos humanos, como uma associação de habilidades e métodos, políticas, técnicas e práticas definidas com a finalidade de administrar os comportamentos internos e potencializar o capital humano, tendo como objetivo selecionar, gerir e nortear os colaboradores na direção dos objetivos e metas da empresa.

Para Vasconcelos (2006), uma outra definição para a gestão de pessoas é o conjunto dos empregados ou de colaboradores de uma organização, função que ocupa para adquirir, desenvolver, usar e reter os colaboradores da organização, onde seu objetivo básico é alinhar as políticas de Recursos Humanos com a estratégia da organização. Apesar da disseminação nos últimos tempos dos cursos de gestão de pessoas, esta prática ainda é confundida com uma atividade restrita ao setor de Recursos Humanos. Sendo assim, as habilidades humanas assumem importância capital para qualquer gestor.

Contudo, para Serra (2010), todas essas habilidades expressam a importância na valorização do capital humano, possibilitando não somente o desenvolvimento de suas potencialidades, mas também da superação dos limites de todos os colaboradores.

## 2.4 PRODUTIVIDADE

De acordo com Jonhson (2004), pode-se definir produtividade como a qualidade do que é produtivo ou produtivo, rentabilidade e fertilidade. Esta própria

definição da palavra produtividade já aponta a qualidade como característica, mostrando a importância de se priorizar o tema. Na situação atual do concorrido mercado, não pode-se admitir que os colaboradores e gestores não pensem em qualidade, ou seja, a qualidade é um dos pilares da empresa. Para isso, a mudança de pensamento e forma de trabalhar deve ocorrer, ou seja, mudanças para produzir com qualidade e segurança.

Ainda de acordo com Johnson (2004), quando o trabalho é realizado com qualidade, todos da organização ganham, pois assim o retrabalho é evitado, reduzindo gastos e esforços desnecessários, fazendo com que o produto não precise retornar na linha para depois ser liberado. A mudança de pensamento e forma de trabalhar são fatores positivos para empresa e para produção, porém é preciso que os líderes acreditem que a qualidade vai ser importante para o processo produtivo, acreditando que a mudança realmente pode levá-los a um lugar melhor.

Para Moreira (2002), para conseguir a produtividade diária é necessário que seja imposto um ritmo de execução de tarefa que qualquer operador consiga acompanhar e que riscos desnecessários sejam cometidos devido ao atropelamento das atividades. Sendo assim, o tempo normal é o tempo requerido para um operador completar sua operação operando com velocidade normal, aquela que pode ser obtida e mantida por um trabalhador de eficiência média em um dia típico de trabalho sem fadiga indevida.

Segundo Zaima (2002), para chegar a um sistema de linha produtiva satisfatória, é preciso garantir que o processo esteja perfeito e que os operadores e as máquinas estejam com níveis desejados de produtividade. Sendo assim, para atingir a produtividade ideal, é preciso que uma equipe esteja totalmente sincronizada, sincronia que é obtida através da harmonia entre seus membros e o ambiente que os cerca.

Para Slack (1997), depois de conhecido todo o processo e administrado a sequência da produção, é preciso tomar muito cuidado para que não haja problemas de qualidade ou de segurança com os colaboradores, pois, muitas causas de atraso produtivo são conhecidas, mas quando é um problema inédito, muitas vezes é perdido tempo para acertar o desvio do processo. Sendo assim, é preciso adotar estratégias para que não haja atrasos na produção, e uma forma de melhorar a produtividade é evitar que estes erros ocorram.

Slack (1997), ainda ressalta que além das variações corriqueiras que podem ocorrer em um processo produtivo, um item importante que auxilia no aumento da produção são os investimentos em tecnologia das máquinas ou em segurança. Querer aumentar a produtividade e não destinar verbas para melhoria de um processo pode ser complicado, pois a linha de produção pode se tornar muito mais rápida e segura com a destinação de verbas. O sistema produtivo de qualquer empresa busca o lucro, acidente zero, qualidade total e alta produtividade. Mas para alcançar o objetivo alguns outros itens são importantes: é necessário trabalhar com rapidez, confiabilidade, flexibilidade e baixo custo.

### 3 METODOLOGIA

De acordo com Leopardi (2011), metodologia é o conjunto de métodos e técnicas aplicadas para um determinado fim, o caminho percorrido, a maneira utilizada para atingir determinada meta. A metodologia descreve minuciosamente e rigorosamente o objeto de estudo e das técnicas utilizadas nas atividades de pesquisa.

O trabalho em questão trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com pesquisas na internet, questionários e alguns estudo de caso sobre os temas de segurança, qualidade, gestão de pessoas e produtividade, de alguns exemplos de fatos ocorridos na respectiva empresa, dando base para a estruturação dos capítulos deste trabalho, mostrando como esses itens são importantes no mercado competitivo atual dentro de uma organização. Esse trabalho de graduação tem o objetivo de fornecer dados descritivos que expressam a realidade da produção diária em uma empresa do setor industrial.

Segundo Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema do estudo, utilizando-se de informações publicadas em jornais, revistas, livros de pesquisas, monografias, teses, etc. A pesquisa bibliográfica tem como finalidade colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que já foi estudado sobre determinado assunto.

De acordo com Gil (2008), a pesquisa bibliográfica tem como principal vantagem o fato de permitir ao pesquisador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Por meio deste método, é possível conseguir todos os dados e informações necessárias e fundamentais para a aplicação da conclusão da pesquisa.

## 4 DESENVOLVIMENTO

### 4.1 FATOR SEGURANÇA EM UMA EMPRESA

O principal objetivo da Segurança do Trabalho dentro de uma empresa é promover a qualidade de vida no ambiente laboral, evitando acidentes de trabalho ou doenças que possam ocorrer pelo exercício das atividades do dia a dia dentro da organização, como aquelas que provocam lesões no corpo ou perturbação funcional, limitando ou reduzindo a capacidade laboral de forma permanente ou temporária, e que em casos mais graves possa ocasionar até a morte de algum trabalhador. Entre alguns objetivos da segurança no trabalho, podemos citar alguns que variam de acordo com a natureza de cada negócio, sendo eles:

- Minimizar acidentes e doenças relacionadas às atividades profissionais;
- Reduzir as condições de trabalho que apresentam insegurança aos trabalhadores;
- Conscientizar os colaboradores da importância da prevenção de acidentes de trabalho e suas consequências;
- Seguimento de Normas e Leis;
- Proporcionar melhores condições de trabalho, tanto físicas quanto psíquicas;
- Oferecer um ambiente de trabalho de qualidade aos colaboradores.

Dentro de uma empresa, é necessário que ajam ações que promovam a saúde e segurança no trabalho, criando ambientes mais seguros e saudáveis que ofereçam condições adequadas aos trabalhadores, e conseqüentemente, contribuindo para o aumento da produtividade.

Os Programas de Segurança e Saúde no Trabalho nas organizações, contribuem para a manutenção da saúde dos trabalhadores e de sua capacidade de dar contribuição social no trabalho, na comunidade e na família. As ações destes programas também potencializam os resultados das atividades realizadas, gerando redução dos afastamentos a longo prazo e contribuindo para a manutenção da capacidade laboral do trabalhador.

Sendo assim, o fator de Saúde e Segurança no trabalho pode ser considerado fundamental para os fatores de produtividade e competitividade dentro de uma

organização. Além disso, é importante salientar que as empresas ao atuarem de forma proativa para a promoção de segurança e saúde no trabalho estão vinculando-se com o bem-estar de seus trabalhadores, tornando-se uma organização que atua de acordo com as modernas atitudes de responsabilidade social corporativa.

Estas práticas se aliam em interesses e benefícios não apenas para os colaboradores, mas principalmente para as organizações que ganham no fator produtividade. Em contrapartida, também é importante lembrar que a ocorrência de acidentes de trabalho acarreta danos sociais imediatos, e por isso, o comprometimento com a saúde e integridade física do trabalhador é um dos fatores mais importantes dentro de uma empresa.

Contudo, estas práticas são muito importantes nas empresas, pois resguardam a qualidade de vida do trabalhador mantendo um ambiente de trabalho saudável e seguro, o que influencia diretamente na produtividade e na redução de custos causados por acidentes de trabalho como ações trabalhistas, pagamento de tratamento para o colaborador acidentado, afastamento das atividades, entre outros.

A Segurança do Trabalho, no Brasil, é definida por lei, contendo legislações específicas que regulamentam as normas, leis, portarias, decretos e convenções internacionais da Organização Internacional do Trabalho. Portanto, além de ser obrigatório, é fundamental que as organizações a adotem e conheçam todas as informações que a compõe.

## 4.2 FATOR QUALIDADE EM UMA EMPRESA

Qualidade é a conformidade consistente com as expectativas do cliente, incluindo grau de excelência, melhor absoluto, conformidade às normas e aos requisitos funcionais, adequado para a finalidade para qual o produto foi projetado. Sendo assim, a qualidade depende da percepção e experiência com os produtos ou serviços de uma organização.

No desenvolvimento de programas de qualidade de produto, as organizações muitas vezes deixam de levar em consideração dois fatores: como os clientes definem qualidade e qual a importância da alta qualidade no atendimento do cliente. Por isso, é necessário que a organização entenda e descubra como seus clientes percebem e definem qualidade para que possam atender todas suas expectativas.

Quando se trabalha com qualidade do produto, inúmeros são os benefícios, pois o produto não retorna ou fica parado em um determinado setor para retrabalho. Outro fator importante é a redução de custo e a possibilidade do retrabalho ser mal feito e o produto ser reclassificado por não atingir os requisitos necessários para obra e diminuição da produtividade.

A melhoria da qualidade exerce forte influência sobre o bom desempenho da produção e aumenta os lucros. As receitas podem ser incrementadas por melhores vendas e por preços mais altos no mercado. Os custos, por sua vez, podem ser reduzidos pela melhor eficiência, produtividade e uso do capital.

No sistema de produção de uma empresa é fácil falar que se trabalha com qualidade ou passar para os facilitadores e clientes que existe uma política de qualidade. Difícil é colocar em prática no dia a dia a importância da qualidade para o produto e reprovar um lote fabricado independentemente da quantidade, sendo que a produção final pode ser prejudicada.

Todos trabalham com um propósito numa empresa, sempre produzir da melhor forma, ou seja, com qualidade. Seguindo essa linha de pensamento os benefícios serão inúmeros: os custos serão menores, os retrabalhos serão mínimos e assim o produto chegará à liberação de forma mais rápida, pois os postos de inspeção não terão problemas para aprovar o produto, e terão confiança para liberar devido a um processo bem executado.

Os benefícios do produto com qualidade atingem especificamente a produtividade final. Então não basta querer produzir a todo custo, é preciso ter em mente que se não tem qualidade não vamos ter produtividade. Para isso, é preciso manter a produção sob controle, saber localizar o problema, analisar o processo, padronizar e estabelecer itens de controle de tal forma que o problema não se repita.

Em uma empresa de produção com produtos de alto valor agregado, todos devem ser responsáveis pela qualidade do produto. Alguns colaboradores podem afetar a qualidade com apenas uma ação por engano ou simples distração. Sendo assim, todos têm condições de prejudicar a qualidade, todos também podem melhorá-la, apenas não cometendo erros.

A qualidade tem grande importância para o produto, tanto no processo quanto no produto final e tem grande participação na maior produtividade. No processo produtivo fica difícil pensar em trabalhar separado, quando se tem qualidade temos como produto final a produtividade, pois a linha de produção não vai parar para efetuar



retrabalhos provenientes da má qualidade. No mundo da qualidade e produtividade estão de tal forma interligados que nossa análise do primeiro deve sempre levar em consideração os fatos relacionados ao segundo.

A falta de qualidade na realização do trabalho ou no manuseio dos equipamentos é prejudicial ao produto e onera a produtividade diretamente, pois os consertos e retrabalhos atrasam a sequência e saída da produção no final do dia. Para se ter produtividade em alta, tenha também a qualidade em alta como premissa. Para isso, um bom trabalho com a equipe deve ser realizado, e o termo qualidade deve estar impregnado nas mentes e ações: trabalhe com qualidade e tenha produtividade.

Após implantado o sistema de qualidade da empresa, os desafios são constantes, pois o tema qualidade requer melhoria contínua e acompanhamento, para que após planejado o que deseja, seja mantido e melhorado o sistema sempre que necessário.

#### 4.3 FATOR LIDERANÇA EM UMA EMPRESA

O líder é o grande responsável pelo sucesso e produtividade de uma empresa. A todo o momento está sendo colocado a prova e precisa tomar decisões rápidas e certas durante a produção. O líder precisa ser conhecedor de todo processo produtivo, e no dia a dia de trabalho colocar em prática esse conhecimento sobre temas importantes para a produtividade final: a segurança e a qualidade.

A palavra Liderança é definida como função do líder, forma de dominação baseada no prestígio pessoal e aceita pelos dirigidos, comando e chefia. O significado da palavra liderança já nos leva a refletir sobre a importância desse colaborador na área produtiva. Alguém que tem um grande poder de influência e que com seus exemplos ou solicitações diárias, consegue tomar ações em conjunto com sua equipe.

O líder é o representante da empresa junto aos colaboradores e devido a isso deve ser o primeiro a andar corretamente e sempre dar exemplos, principalmente quando solicita tarefas, pois a solicitação pode levar o realizador ao erro.

O líder é o grande responsável pelo processo produtivo da empresa, e quando se fala em trabalhar com segurança e qualidade não podemos esquecer que o produto tem grande importância, mas antes de tudo temos que lembrar que o colaborador não deve ter a vida em risco na realização das tarefas. O preparo desse colaborador que

está à frente dos liderados é muito importante, pois a todo o momento, é questionado e precisa pensar rápido e tomar decisões certas que podem colocar em risco o trabalho de toda equipe.

A liderança que se preocupa em cumprir sua função tem como responsabilidade ser o facilitador dos trabalhos, criando trajetórias que influenciam positivamente a equipe para obtenção de resultados, além de informar, educar, motivar e integrar as pessoas que compõem sua equipe.

Durante o processo produtivo o líder não pode ser apenas aquele que vai fazer a produtividade fluir, e sim aquele que pensa e analisa todo o processo, toma decisões e as comunica.

#### 4.4 FATOR PRODUTIVIDADE EM UMA EMPRESA

Produtividade empresarial é um conceito que vai além de produzir mais e inclui as organizações executarem suas atividades com eficiência, agilidade e qualidade, fazendo mais com menos. Sendo assim, não se trata apenas de uma indústria investir no maquinário, é preciso considerar os custos, processos e operações para a criação de estratégias que tornem sua rotina mais eficiente.

Para uma empresa ser produtiva, significa que ela trabalha e se planeja se forma organizada buscando eficiência de seus processos, com as ferramentas certas e com gestão otimizada, mas não significa que ela será capaz de suprir todas as demandas dos clientes. O objetivo da produtividade empresarial é alinhar vários aspectos da rotina produtiva e do planejamento estratégico, para que haja melhores níveis de entrega. Sendo assim, é preciso alinhar diferentes frentes do negócio para conseguir alcançar seus objetivos, fazendo com que os fatores de gestão, pessoas, sistemas, processos, ferramentas e política entrem em consenso. Dessa forma, é possível definir exatamente quais as melhores práticas que podem ser executadas de forma simples, objetiva e integrada para a redução do tempo ocioso e otimização da rotina produtiva, contribuindo para melhores análises internas e externas.

Com o maior número de máquinas automatizadas e a luta para alcançar a maior produtividade e maior qualidade do produto, muito será cobrado para diminuir o retrabalho na linha de produção. Uma característica das empresas no futuro será a

alta produtividade. O número de atividades que não agregam valor ao produto será reduzido a praticamente zero.

A produção diária de uma linha de produção flui bem no dia a dia, mas os gerentes e a engenharia de processo têm responsabilidades junto à produção. Entre os fatores que se destacam estão o desenvolvimento de estratégias de produção, o planejamento e controle da produção e práticas para melhorar o desempenho da produção. Os fatores juntos são essenciais para atingir o objetivo da maior produtividade final.

Quando se inicia a produção diária, é importante que não se tenha problemas de qualidade, manutenção ou segurança, para que a produção seja contínua e as pessoas ou equipamentos não sejam sobrecarregados. As interrupções de produção, além de prejudicar a produtividade final, atrasam também a data de entrega ao cliente, fato que muitas vezes obriga o líder a querer produzir a todo custo.

A alta produtividade é fator de extrema importância para qualquer empresa, principalmente por que o lucro é algo que faz a fábrica pagar suas contas e não fechar o mês no prejuízo. Ainda existem líderes ou colaboradores que não se preocupam com a qualidade e mesmo com um problema na linha, não param para resolver a divergência. Preocupam-se mais com a quantidade e não com a qualidade.

Para que a maior produtividade final seja adquirida, durante o processo produtivo a qualidade e a segurança devem ser consenso e fixada como padrão de trabalho na mente de todos os colaboradores. Para pensar na maior produtividade deve-se primeiro pensar em qualidade, boa gestão de liderança e segurança.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os temas qualidade, segurança e liderança foram discutidos neste trabalho e conseguiu-se verificar a importância desses tópicos para a produtividade final. O resultado do estudo e da pesquisa bibliográfica, reforça o tema discutido no estudo e que quando se trabalha com segurança, qualidade e uma boa gestão, a produtividade vai ser o resultado, ou seja, qualidade, segurança e uma gestão eficiente gera uma maior produtividade.

### 5.1 RESULTADOS SOBRE SEGURANÇA

A segurança do trabalho é um fator muito importante para a produção diária em relação à produtividade, sendo um conjunto de medidas implantadas que visam a prevenção de acidentes, prevenção de ocorrências de doenças ocupacionais, eliminação ou minimização dos perigos, valorizando sempre a vida do trabalhador.

Para uma indústria se manter é fundamental que haja faturamento, sem prejuízos que possam afetar os negócios. Trabalhando com segurança e respeitando as regras, a produção vai ser maior e o acidente, incidente ou risco não vai ocorrer e a produtividade pode ser maior. Porém, para garantia dos negócios, é necessário que se tenha uma Política Integrada de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente, documento que deve expressar seus objetivos, tendo como prioridade a segurança de um modo geral, valorizando como maior patrimônio seus recursos humanos.

Dentro do histórico estatístico da taxa de frequência total de acidentes, após implantação de ferramentas de gestão de segurança, observou-se a redução gradativa deste indicador, e a redução deste indicador está continua, sem parar com a implantação de novas ferramentas para a prevenção.

### 5.2 RESULTADOS SOBRE QUALIDADE

A qualidade é um fator importante para a produção diária em relação à produtividade. No ramo de produtos, qualidade é a palavra de ordem em todos os setores, tendo que se conciliar a produtividade trabalhando com qualidade, já que estes fatores estão completamente atrelados, sendo que a primeira não caminha em

hipótese alguma sem a segunda, ou seja, sem qualidade não existe produtividade, o processo tem por obrigação começar da maneira possível permitindo que siga da melhor maneira até o final.

A produção enxuta requer a eliminação de retrabalho, por meio de controles de processo que devem consumir pouco tempo, porém serem eficazes na detecção de falhas e desvios. Uma vez atingido esse patamar a produtividade responde de maneira harmônica.

Para se alcançar a produtividade são utilizadas várias ferramentas de melhoria contínua como PDCA, DMAIC, etc., são alguns exemplos do que pode ser aplicado para além de eliminar defeitos e desvios, eliminar de maneira definitiva a repetição de erros já conhecidos, o que é sempre um desafio.

### 5.3 RESULTADOS SOBRE PRODUTIVIDADE

A produtividade é um fator importante para indústria e depende cada vez mais da qualidade e segurança para alcançar a produção diária, sendo o resultado do que é esperado produzir atingindo os tempos de ciclos, respeitando os fatores de segurança, qualidade, custo, etc.

Para conciliar a produtividade e trabalhar com qualidade, segurança e uma boa gestão é necessário verificar cada ponto de sua área e observar quais destes itens têm pontos de melhoria.

A ferramenta de gestão em que utiliza para o ganho da produtividade é o TFC/SRQ que mostra rendimento, quantidade produzida por hora, paradas de equipamentos operativas e de manutenção.

Sendo assim, a importância da segurança, qualidade, liderança para produtividade é que trabalhando em um ambiente seguro o resultado será um ambiente saudável e sadio, gerando bem-estar e maior empenho do colaborador, isso elevará a qualidade e a produtividade tenderá a ser maior, somada é claro com a segurança e a qualidade que andam juntas. A liderança deverá ser participativa havendo uma maior aproximação com a equipe, entendendo os anseios e necessidades e sempre orientando os pontos que requerem alguma melhoria.

#### 5.4 RESULTADOS SOBRE LIDERANÇA

A liderança é um fator importante para a produção diária em relação à segurança, qualidade e produtividade e consiste em fazer gestão, saber escutar, utilizar o máximo de capacidade dos colaboradores, promover a motivação, ter habilidade em conciliar conflitos, orientar e treinar seus colaboradores.

A importância da liderança para qualidade, segurança e produtividade é o gerenciamento de pessoas, fazendo com que o grupo se transforme em uma equipe, gerando resultados positivos na qualidade e produtividade, zelar pela segurança garantindo que os colaboradores estejam treinados e aptos para função.

Na produtividade é necessário que o líder possa assegurar que os colaboradores estejam comprometidos e envolvidos. Na qualidade seguir procedimentos atendendo as especificações do cliente. Na segurança orientar os colaboradores em conversações diárias, acompanhar o comportamento seguro durante atividades, envolvimento dos colaboradores afim de que os mesmos reportem condições inseguras na área no propósito de eliminá-las.

## 6 CONCLUSÃO

Após definidos os temas segurança, qualidade, liderança e produtividade, pode-se concluir que quando se trabalha em parceria com os itens citados consegue-se chegar à produtividade com o mínimo de retrabalho e com o menor número de incidentes ou acidentes possíveis.

A liderança é em partes responsável pelo bom andamento do processo produtivo, já que as adversidades ou desvios de processo acontecem, e cabe ao líder, que está à frente do trabalho, tomar a melhor e mais correta decisão. Parar a produção, corrigir a interferência e ter a produção prejudicada, ou avaliar a situação e colocar em risco a qualidade e seguir com a produção.

O segredo da busca para se ter uma produção eficaz está no total conhecimento do processo, ou seja, quando se tem uma variação no processo seja na área da qualidade ou segurança e o processo é rapidamente ajustado, problemas futuros serão evitados. O processo precisa ser do conhecimento dos líderes e dos colaboradores, e cabe à empresa treiná-los para que qualquer variação seja reparada rapidamente e o problema resolvido.

O líder que está à frente da produção e conduz uma equipe precisa sempre estar atento a todos os fatores da área, pois um pequeno deslize pode causar danos aos colaboradores ou mesmo ao produto.

Para que o processo funcione de forma eficaz e a produtividade seja alcançada com segurança, qualidade e uma boa gestão é necessário que a mudança seja aceita e colocada em prática, pois muitas vezes os paradigmas atrapalham na implantação de melhorias no sistema produtivo.

A linha de produção em alta produtividade, alta qualidade e segurança devem ser requisitos obrigatórios para qualquer empresa que queira sobreviver neste concorrido mercado de empresas multinacionais. Quando se trabalha com uma boa gestão de pessoas pensando em qualidade e segurança, terá como resultado a redução dos custos do produto final.

A produtividade é um assunto importante para gerentes e supervisores, em qualquer nível de organização. Aumento na produtividade fornece os meios para a redução nos preços, aumento dos lucros, segurança no trabalho e maiores salários. Quase sempre aumentos de produtividade requerem mudanças na tecnologia, na qualidade ou na forma de organização do trabalho, ou em todas em conjunto.

O produto final deve ter a qualidade garantida para que o cliente não tenha problemas de segurança, pois a empresa fornecedora deve zelar pela segurança de seu colaborador durante o trabalho e do cliente que vai utilizar o item fornecido. Para isso o produto final deve estar dentro das especificações em relação à qualidade e o processo deve ser seguro para o colaborador. Assim as metas de acidente zero, qualidade total e alta produtividade serão atingidas. A qualidade assegurada está relacionada com aspectos de segurança e de responsabilidade civil quanto ao produto ou ao serviço vendido.

A maior produtividade vai ser conseguida quando se trabalha com segurança, qualidade, liderança eficaz desde o início do processo. Pode-se até ter uma produtividade menor, mas quando se chega ao produto final com menos retrabalho, desperdício, acidentes e uma boa gestão de pessoas o produto vai ter um custo menor.



## REFERENCIAS

CAMARGO, Miria Elisabete Bairros de. **Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional**. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2010.

CAMPOS, Vicenti Falconi. TQC – **Controle da Qualidade Total**. 2. ed. São Paulo: Editora UFMG, 1992.

CAMPOS, Armando. TAVARES, José da Cunha. LIMA, Valter. **Prevenção e controle de risco em máquinas equipamentos e instalações**. São Paulo: editora Senac. São Paulo, 2006.

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística**. São Paulo: Atlas, 1999.

COELHO, M., & Fuerth, L. (2010). **A influência da gestão por competências no desenvolvimento profissional**. Cadernos de Administração, Ano 2, 1(3).

CORREA, P. R. L.; ASSUNÇÃO, A. A. **A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2004; 12 (4).

CRESPO, A.R.; LAPIS, M. N. L. **A saúde e os processos de trabalho no capitalismo: reflexões na interface da psicodinâmica do trabalho e da sociologia do trabalho**. Psicologia & Sociedade; v. 19, n. 1, p. 61-68, 2012.

DREHER, Mary Adriana. **Conceitos e Fundamentos**. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2004.

FERREIRA JÚNIOR, Mário. **Saúde no trabalho: Temas Básicos para o Profissional que Cuida da Saúde dos Trabalhadores**. São Paulo: Roca, 2000.

FRANÇA, A. C. L. ZAIMA, G. **Gestão de Qualidade de vida no trabalho**. São Paulo. Gente, 2002.

GARRA, **Evolução da Segurança do trabalho e da saúde ocupacional**. Disponível em: <[https://www.processos.eng.br/wp-content/uploads/2017/07/evolucao\\_da-](https://www.processos.eng.br/wp-content/uploads/2017/07/evolucao_da-)>

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de Pessoas. Enfoque nos Papéis Profissionais**. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Maria Helena Pádua Coelho de. **Brainstorming – como atingir metas**. Belo Horizonte: FCO, 1997.

ISHIKAWA, K. (1993). **What is Total Control? The Japanese Way**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

JOHNSON, J.C.; MONSON, W.G.; PETTIGREW, W.T. Variation in nutritive value of corn hybrids for silage. **Nutrition Reports International**, v.32, p.953-958, 1985.

LEOPARDI, Maria Tereza. **Metodologia da Pesquisa na saúde**. Pallotti: [s. n.], 2001.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. São Paulo: Futura, 2000.

MARTINS, BETH. Virei supervisor e agora?: **Como atender ao que esperam de você na nova função**. São Paulo: Saraiva, 2002.

MARTINS, Caroline de Oliveira; MICCHELS, Glaycon. **Programas de promoção da saúde do Trabalhador: exemplos de sucesso**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Florianópolis, v. 5, n. 1, 2003.

MENDES, J. M. R. **O Acidente e a morte no Trabalho: o verso e o averso de uma história e a construção social de sua invisibilidade**. In: JACQUES, Maria da Graça; CODO, Wanderley (org.). *Saúde Mental & Trabalho: leituras* Porto Alegre: Editora EDIPUCRS, 1995.

MENDES, M. F. (2007). **O impacto dos sistemas QAS nas PME portuguesas** (Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Minho, Portugal).

MOREIRA, A. C. da S. **Características da Atuação Profissional do Engenheiro de Segurança do Trabalho: Uma Pesquisa Quantitativa com os Engenheiros Catarinenses**. Florianópolis: [s.n.], 2002.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório sobre a saúde no mundo 2012: **Saúde Mental: nova concepção, nova esperança**. Organização Mundial da Saúde, 2012.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar et al. **Gestão da segurança e higiene do trabalho: contexto estratégico, análise ambiental, controle e avaliação das estratégias**. São Paulo: Atlas, 2000.

PIRES, R. A. (2012). **Sistemas de Gestão da Qualidade – Ambiente, Segurança, Responsabilidade Social, Indústria, Serviços, Administração Pública e Educação**. Lisboa: Edições Sílabo

PROENÇA, T. A. (2011). **O Processo de Certificação de um Sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente** - Hotel Tryp Coimbra (Relatório de Estágio Curricular, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal).

RABAGLIO, Maria Odete. **Gestão por Competências - Ferramentas para atração e captação de talentos humanos**. São Paulo: QualityMark, 2008.

SERRA, Floriano. **Gestão de Pessoas: todos ou ninguém**. Disponível em <<http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo182.shtml>>

SILVA, M. Â. (2009). **Desenvolvimento e implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade** (Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal).

SLACK, N. CHAMBERS, S. HARLAND, C. HARRISON, A. JOHNSTON, R. **Administração da produção**. trad. Maria Teresa Corrêa de Oliveira, Fábio Alher; revisão técnica: Henrique Luiz Corrêa São Paulo: Atlas,1997.

TACHIZAWA, Takeshy; FERREIRA, Victor Cláudio P.; FORTUNA, Antonio A. Mello. **Gestão com Pessoas**. 5. ed. Rio de Janeiro: Brochura, 2001.

TAVARES, JOSÉ DA CUNHA. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. São Paulo: editora Senac, 2007. ed.5.

TILLMANN, Carlos A. C. **Modelo de Sistema Integrado de Gestão da Qualidade para a Implantação nas Unidades de Beneficiamento de Sementes**. In: Trabalho de Pós Graduação - Universidade Federal de Pelotas, 2006. Anal eletrônico Pelotas.

VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de e André Ofenhejm Mascarenhas e Flávio Carvalho de Vasconcelos; **Gestão do paradoxo: “Passado versus Futuro”:** **uma visão transformacional da gestão de pessoas** – RAE eletrônica, v.5, n.1, art.2, jan./jun 2006.

WERKEMA, Maria Cristina – **Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos**. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, 1995.