



FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA VIDA CRISTÃ

Romária Michele Pinto Porfírio

Condições de Trabalho e a Saúde Ocupacional

Pindamonhangaba – SP

2014



FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA VIDA CRISTÃ

Romária Michele Pinto Porfírio

Condições de Trabalho e a Saúde Ocupacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para conclusão de curso de Tecnólogo de Gestão de Recursos Humanos, sob a orientação do Prof^o. Me. Rodolfo Anderson Bueno de Aquino.

Pindamonhangaba – SP

2014



FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA VIDA CRISTÃ

Romária Michele Pinto Porfírio

CONDIÇÕES DE TRABALHO E A SAÚDE OCUPACIONAL

Monografia apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do Diploma de Tecnólogo de Gestão de Recursos Humanos da FUNVIC – Fundação Universitária Vida Cristã de Pindamonhangaba.

Pindamonhangaba, 02 de dezembro de 2014

Prof. M. Sc. Frederico Cardoso Soderer Toledo
Coordenador do Curso de Gestão de Recursos Humanos

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Rodolfo Anderson Bueno de Aquino
Faculdade de Pindamonhangaba
Orientador

Prof. Esp. Benedito Chaves Neto
Faculdade de Pindamonhangaba

Prof. Esp. Ricardo Alexandre Carvalho
Faculdade de Pindamonhangaba

Porfírio, Romária Michele Pinto

Condições de Trabalho e a Saúde Ocupacional / Romária
Michele Pinto Porfírio / Pindamonhangaba - SP : FUNVIC
Faculdade de Pindamonhangaba, 2014.

47f. : il

Monografia (Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos) FUNVIC-SP.

Orientador: Prof. Me. Rodolfo Anderson Bueno de Aquino.

1 Condições de Trabalho. 2 Saúde Ocupacional. 3 Prevenção

I Condições de Trabalho e a Saúde Ocupacional

II Romária Michele Pinto Porfírio.

Aos meus familiares e amigos.

Aos meus colegas de trabalho.

A todos que, direta ou indiretamente, acreditaram e me incentivaram a correr atrás dos meus ideais.

AGRADECIMENTOS

Tenho mil e um motivos para agradecer, neste ano, conclui-se um ciclo que teve início há anos atrás, quando meus pais me possibilitaram enxergar o mundo com o olhar de quem pode ir além.

Em tudo, primeiro sempre estará o Senhor meu Deus, merecedor de toda gratidão, e ao Senhor de bondade, agradeço todos os meus passos, pois sei que nada sou sem sua proteção.

Agradeço individualmente a cada um que sabe que esta em meus pensamentos, que contribuiu para essa conquista, seja colaborando didaticamente, socialmente, economicamente e o mais importante psicologicamente, pois quem esteve comigo, sabe o quanto foi difícil porem preciso, persistir e se manter entusiasmada.

Agradeço ao Prof. Rodolfo Anderson Bueno de Aquino, em especial pela sua doçura de pessoa, pela sua atenção e compreensão, mais principalmente pelo seu profissionalismo, pela orientação deste trabalho de conclusão de curso, aos demais professores que passaram em minha vida ao longo desses dois anos e a todos os meus colegas que contribuíram para a conclusão dessa etapa de minha de vida, serei sempre grata.

“É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira
que num dado momento a tua fala seja a tua prática”

Paulo Freire

RESUMO

Tendo como argumento expressivo, as históricas relacionadas à segurança do trabalho, na área de SST (Saúde e Segurança do Trabalho), para uma compreensão e apreciação integral do presente, e fundamental, estabelecer uma comparação com a linha do tempo, voltando ao passado para evidenciar os progressos em relação às temáticas condições de trabalho e saúde ocupacional, fazendo um levantamento introdutório da importância da Revolução Industrial para a temática o Homem e as relações de trabalho. O objetivo deste trabalho é propor uma visão mais ampla da necessidade do gerenciamento dos riscos associados ao trabalho são fundamentais para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho. Foi usado como ferramenta para materialização deste trabalho, levantamento bibliográfico. As condições de trabalho e a saúde ocupacional tem relação direta com produtividade e manutenção da força de trabalho.

Palavras-Chave: Condições de Trabalho, Saúde Ocupacional, Prevenção

ABSTRACT

With the basic argument expressive, historical security related work in the area of SST (Health and Safety), for a full understanding and appreciation of the gift, and a comparison with the timeline, going back to the past to show progress in relation to the thematic working conditions and occupational health, making an introductory survey of the importance of the Industrial Revolution to the theme Man and labor relations. The objective of this work and propose a broader view of the necessity of managing the risks associated with work are central to the prevention of occupational accidents and diseases. Was used as a tool for materialization of this work, literature survey. Working conditions and occupational health is directly related to productivity and maintenance workforce.

Key words: Working Conditions, Occupational Health, Prevention

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Visão Sistêmica do individuo em seu ambiente de trabalho.....	20
Figura 2- Tipos de agentes	24

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Tabela de Dimensionamento da SESMT	27
Quadro 2- Demonstrativo: Tabela de Dimensionamento da CIPA	30
Quadro 3- Tabela de Indicadores empresaria de G-QVT.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS

- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional
- CF – Constituição Federal
- CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
- CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- EC – Emenda Constitucional
- FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
- NR – Norma Regulamentadora
- OIT – Organização Internacional do Trabalho
- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos e Condições de Trabalho
- PCMSO – Programa de Controle e Saúde Ocupacional
- SSST – Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho
- SST – Saúde e Segurança do Trabalho
- SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
- TRT – Tribunal Regional do Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 Trabalho Humano	15
2.1.1 Histórico do Trabalho	15
2.1.2 Condições de Trabalho	17
2.1.3 Estresse	21
2.1.4 Higiene do Trabalho	22
2.2 Segurança do Trabalho	24
2.2.1 PCMSO e PPRA	30
2.3 Gestão de Segurança do Trabalho	36
2.3.1 Qualidade de Vida, Saúde e Ergonomia	36
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	41
3.1 Tipo de Pesquisa	41
3.2 Instrumentos da Pesquisa	41
3.3 Universo da Pesquisa	41
3.4 Etapas da Pesquisa	41
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Nesse trabalho pretende-se analisar a relação das condições ambientais e a saúde ocupacional, que consiste na promoção de condições laborais que garantam o mais elevado grau de qualidade de vida no trabalho, protegendo à saúde dos trabalhadores, promovendo o bem-estar físico, mental e social, prevenindo e controlando os acidentes e as doenças através da redução das condições de risco.

Das histórias da segurança do trabalho, na área de SST (Saúde e Segurança do Trabalho), para uma compreensão e apreciação integral do presente, e fundamental, estabelecer uma comparação com a linha do tempo, voltando ao passado para evidenciar os progressos em relação às temáticas condições de trabalho e saúde ocupacional.

Para Marras (2011), a Saúde Ocupacional não se limita apenas a cuidar das condições físicas do trabalhador, já que também trata da questão psicológica. Para os trabalhadores, a saúde Ocupacional supõe um apoio ao aperfeiçoamento do funcionário e á conservação da sua capacidade de trabalho.

Ao proporcionar aos funcionários um ambiente qualificado e sadio para a realização de suas tarefas, a empresa recebe um funcionário que estará mais motivado a produzir, e em seu trabalho não haverá influencias ambientais para interromper sua produção. Todos os empregadores devem observar atentamente o ambiente físico de suas instalações, tomando sempre medidas necessárias para colocar seus empregados o mais distante possível de riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos, (MARRAS, 2011)

As pessoas passam a maior parte de seu tempo na organização, em um local de trabalho, que constitui seu habitat. O ambiente de trabalho se caracteriza por condições físicas e materiais e por condições psicológicas e sociais. De um lado, os aspectos ambientais que impressionam os sentidos e que podem afetar o bem-estar físico, a saúde e integridade física das pessoas. De outro lado, os aspectos ambientais que podem afetar o bem-estar psicológico, a saúde mental e a integridade moral das pessoas (CHIAVENATO, 2004, p.430).

Saúde Ocupacional é uma obrigatoriedade que o Ministério do Trabalho impôs a todas as empresas, visando observar e resguardar a qualidade de vida dos trabalhadores, sendo um conjunto de questões que afetam o bem estar mental, emocional e físico dos funcionários em seu trabalho.

Com uma avaliação clinica especializada na saúde do trabalhador, é possível constatar se o candidato á vaga está em totais condições para exercer as funções que se dispõe, ou se

após um período de afastamento o funcionário está realmente apto a voltar às atividades, e até mesmo verificar se a condições físicas do funcionário é adequada para exercer novas funções. Deve - se, com uma periodicidade relevante a cada função analisar as condições de saúde de cada trabalhador, e ao fim da parceria entre empresa e funcionário, verificar se a saúde dele continua da mesma forma com a qual foi contratado. Todos esses exames servem para acompanhar a saúde dos trabalhadores e para resguardar a empresa em eventuais solicitações legais. Segundo dados contidos nas Normas Regulamentadoras.

As condições de trabalho e meio ambiente, trata da saúde individual e coletiva, a compreensão dos mecanismos e do tratamento dado a cada tema e de grande importância no impacto relativo à implantação de programas voltados a valorização da força de trabalho dentro da organização como o todo, porém como enxergar a importância destes dispositivos legais como fatores indispensáveis para manter a força de trabalho e até mesmo a sobrevivência da organização.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Trabalho Humano

Atentando – se ao significado da palavra trabalho em Ferreira (2000), descrito como o ”conjunto de atividade exercidas pelo indivíduo, seja na produção, gestão ou transformação dos recursos da vida em sociedade, em busca de um determinado fim”, sendo assim o trabalho fonte de satisfação das necessidades básicas do ser humano, tornando - se um elemento fundamental para o exercício da motivação humana.

O Trabalho Humano e parte essencial para a execução de qualquer atividade, e a sua valorização perante o comprometimento do empregador, possibilita uma relação de confiança

2.1.1 Histórico do Trabalho

A preocupante histórica da relação de segurança e doenças relacionadas ao trabalho vem muito antes das leis e normas vigentes nos dias atuais, entre outros fatos marcantes a Revolução Industrial, na Inglaterra em meados de 1760 e 1930, cuja origem foi o surgimento da máquina de fiar, trouxe uma mudança na forma como as pessoas trabalhavam para atender suas necessidades, passando de pequenas “aldeias” que confeccionavam apenas para o uso doméstico ou para permuta (OLIVEIRA, 2009).

Com toda esta Revolução maquinaria os artesões se vem obrigado a buscar adaptar – se a nova realidade, onde as máquinas tomaram os lugares dos pequenos produtores de tecidos, com uma produção muito maior, as fabricas mudaram a forma de como ver o trabalho, a mão de obra necessária para a produção era facilmente garantida por famílias pobres sem distinguir sexo, idade, atividades penosas, não importava a saúde ou qualquer outro requisito, os empregadores sempre sedentos por obter mão de obra barata, estabeleciam as condições de trabalho a serem cumpridas pelo trabalhador, descartando - as sempre que já não produziam com tanta eficácia. (OLIVEIRA, 2009).

Portanto ainda segundo o autor não existia qualquer regulamentação nas relações de trabalho, sendo assim o contrato resultado do livre acordo das partes, beneficiando-se quase que sempre desta condição o empregador com o poder de sua vontade e livre arbítrio. Estas atitudes tomadas apenas com o objetivo de atender a necessidades dos patrões tornaram uma

cultura desumana de trabalho, desprotegendo até ao próprio respeito humano. (OLIVEIRA, 2009)

Outro ponto levantado por Oliveira (2009), e que o berço das leis relacionadas à preservação de direitos trabalhistas foi à Inglaterra, sendo pioneira na idéia do repouso semanal e limites de jornada de trabalho além de trabalho para menores e mulheres diferenciados.

Conforme Oliveira (2009), em 1919 foi criada a OIT (Organização Internacional do Trabalho), onde o Brasil é membro fundador, surgem as primeiras idéias (leis) relacionadas ao tema Acidente do Trabalho no Brasil, através do decreto Legislativo de nº. 3.724 de 15 de Janeiro de 1919, com a criação do MT (Ministério do Trabalho) em Indústrias e Comércio ocorreram os primeiros “Inspetores Médicos do Trabalho”, incumbidos de verificarem os locais de trabalho e realizarem estudos sobre a ocorrência de acidentes e doenças profissionais, nascendo então uma visão de prevenção.

Fica clara a necessidade de uma intervenção do Estado sobre a saúde pública. Não Bastavam só “Medidas de Higiene”, mas se deveria atentar para as condições de trabalho de menores e mulheres, e o ambiente de trabalho. (MARCO e FELISMINO, 2002, p. 10).

Inicialmente as preocupações relacionadas à saúde e segurança do trabalho, eram inexistentes, a partir do século 19 no Brasil entram em debate, temas relacionados com as melhorias das condições dos operários (OLIVEIRA, 2009).

Alguns anos depois da Revolução de 1930, que levou Getulio Vargas ao Poder, foi promulgada a terceira Constituição do País em 1934, com pouca participação popular, uma carta magra que adotava medidas de proteção ao trabalhador, regulamentando o trabalho da mulher, e dos menores a jornada diária de 8 horas, instituiu o salário mínimo, e também reconhecendo os representantes sindicais das categorias e centralizando os serviços médicos de saúde, porem pouco foi levantado à temática sobre acidente do trabalho. Somente na CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) de 1943, que determinou vagamente a propaganda contra o perigo de acidentes de trabalho. Um instrumento jurídico quem viria a ser prática efetiva da prevenção no Brasil (ALMEIDA, 2009).

Segundo Marco e Felismino (2002), relacionar trabalho com saúde no Brasil, não foi de inicio uma preocupação por conta de uma cultura enraizada deixada de herança através da colonização portuguesa, que por mais de três séculos fechou os olhos para direitos iguais e a grande hierarquia da época beneficiou-se da exploração de mão de obra escrava.

A CLT (Consolidação das Leis do Trabalho, 1 de maio de 1943), representa a consolidação dos direitos dos trabalhadores quando diz respeito à Segurança e Medicina do Trabalho, precisamente em 1978 foi aprovada as primeiras Normas Regulamentadoras (NRs), ambos dispositivos vem de encontro à legislação da Constituição Federal de 1988, (CF/88), a qual se pode fazer a analogia com o artigo 1 da CF/88 a qual se destaca entre outros princípios: “III – a dignidade da pessoa humana; IV – os valores sócios do trabalho e da livre iniciativa”.

Segundo Biavaschi (2005), informa que, a partir da década de 40, logo após a criação da Justiça do Trabalho em 1939, a segurança e medicina do trabalho começa a ser “descoberta”.

Segundo Barbosa Filho (2010), se faz necessário e obrigatório quando se conduz a análises sobre condições de trabalho, ambientais e saúde ocupacional, relacionarem os aspectos de ética e legalidade, recebendo ambas igual importância.

Para os gestores que busca se manter ativa no mercado de trabalho nos dias atuais, entre os diversos compromissos devem deter as suas atenções quanto à problemática relacionada à saúde de sua força de trabalho. Sempre valerá insistir que não há como recuperar male causado a uma vida, a saúde e a imagem da organização, cabe então somente a conscientização a cargo da empresa o ônus de promover firmemente ações preventivas para que possam prevenir ou minimizar quais quer que sejam as condições que sua força de trabalho possa estar exposta (MARRAS, 2011).

Segundo Chiavenato (2009), os programas de segurança e de saúde constituem atividades paralelas importantes para manutenção das condições físicas, psicológicas do individuo prestador de serviço, independente de sua área e função. Tendo em vista o conceito emitido pela Organização Mundial de Saúde:

A saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social e que não consiste somente na ausência de doenças ou enfermidade (CHIAVENATO, 2009).

2.1.2 Condições de Trabalho

No que tange as condições de trabalho Chiavenato (2009), diz que antigamente na Era Industrial as pessoas eram consideradas mão-de-obra, meras fornecedoras de trabalho manual ou muscular. Henry Ford com uma visão de um processo produtivo de fatores simplistas a natureza proporcionava materiais e matérias primas, capital e trabalho, fatores simplesmente

mecânicos. Nesta Era pouco era visto como fator de influência as condições de trabalho, pois a mão-de-obra era apenas mais uma peça necessária para produzir.

De forma simplificada pode – se ter como conceito de condições de trabalho, conforme Barbosa Filho (2010):

Toda e qualquer variável presente ao ambiente de trabalho, capaz de alterar e/ou condicionar a capacidade produtiva do individuo, causando ou não agressão ou depreciação à saúde deste. (BARBOSA FILHO, 2010 p. 10)

A rara busca pelo acesso as informações que demonstrem a importância das condições de trabalho para a satisfação e a manutenção da saúde dos trabalhadores e do meio ambiente, para a melhoria da produtividade da empresa e, por conseguinte, da competitividade desta, a não compreensão desse relacionamento leva, sem dúvida, a perdas maiores que os investimentos requeridos para adequar o local de trabalho a padrões mínimos de conforto e segurança (BARBOSA FILHO, 2010).

Ainda em Barbosa Filho, (2010), diz que no ambiente de trabalho das pessoas tendem a ter influencias de três grupos de condições:

- a). Condições ambientais de trabalho: iluminação, temperatura, ruídos e outros;
- b) Condições de tempo: como duração de jornada de trabalho, período de descanso e horas extras;
- c) Condições sociais: como organização informal, status, família, etc.

Conforme Chiavenato (2009), a Higiene do Trabalho ocupa – se necessariamente das condições ambientais de trabalho, que se refere às circunstâncias físicas que envolvem o trabalhador enquanto ocupante de um cargo na organização, tendo influência no desempenho, seja com condições favoráveis ou mesmo desfavoráveis devido as condições físicas. Os três itens mais importantes em relação às condições ambientais de trabalho são a iluminação, ruídos e condições atmosféricas.

Quando se afirma em condições de trabalho, para Chiavenato (2009), é importante observar principalmente as condições inseguras, atos inseguros e fatores pessoais de insegurança, sejam físicas, mecânicas ou psíquicas existentes no ambiente de trabalho, para que possam ser protegidas ou corrigidas essas condições que podem possibilitar uma exposição ao risco ou perigo de acidentes ou doenças futuras à força de trabalho.

Para Chiavenato (2009), na vida e no comportamento da organização requer talentos para garantir sua sustentabilidade e êxito num mercado cada vez mais dinâmico, mutável e

competitivo. Dentre temáticas necessárias para empresa como recrutamento e seleção de pessoas, integração ao posto de trabalho, ambiente e condições de trabalho oferecido pela organização, descrição e análise de cargos, avaliação e desempenho; todas essas atividades dentro do contexto organizacional são importantes e inter-relacionadas umas com as outras para obtenção, aplicação e manutenção das competências capazes de assegurar a eficiência e eficácia de programas de segurança e de saúde juntamente com força de trabalho (CHIAVENATO, 2009).

Segundo Oliveira (2009), se propõe a analisar os avanços na área de segurança do trabalho no que diz respeito aos aspectos ambientais, tecnológicos, legais e organizacionais, o profissional que atua com saúde e segurança do trabalho, além de atender as exigências legais, depara-se com o desafio de promover e assegurar um ambiente saudável e produtivo, que contemple as necessidades do colaborador tanto quanto as necessidades da organização.

Como vemos na imagem abaixo, temos segundo Oliveira (2009), uma metodologia apresentada através de estudos ao longo dos anos, com a finalidade de demonstrar a importância e integração do indivíduo em relação aos aspectos ambientais tais como: área, gestores, máquinas, equipamentos diversos, materiais, empresa e sua cultura e valores, cenário externo, econômico, social e político, como também aspectos relacionados à família e comunidade onde todos oferecem alguma interferência através de fatores comportamentais. Há não compreensão da relação do indivíduo e seu ambiente de trabalho, tanto condições físicas e relacionados ao comportamento, reflete em ocorrência de situações de risco no ambiente de trabalho.

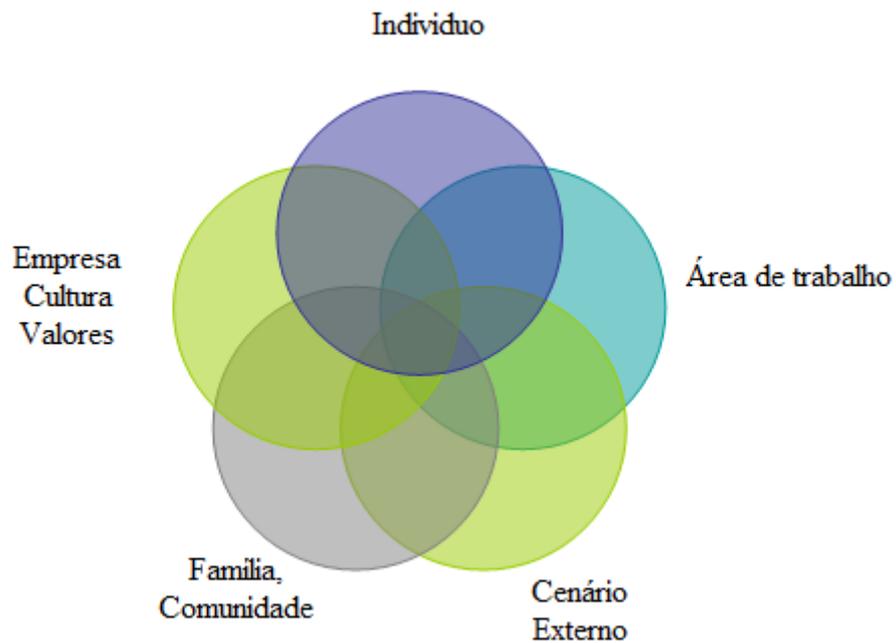


Figura 1: Visão Sistêmica do indivíduo em seu ambiente de trabalho

Fonte: (OLIVEIRA, 2009, Adaptado)

Os aspectos das cinco esferas possuem relação e interdependência que determinam o grau de segurança no ambiente de trabalho (OLIVEIRA, 2009).

O Indivíduo é o elemento central de todo processo de prevenção de acidente do trabalho, fazendo-se necessário que haja dentro do planejamento dos gestores em relação à segurança e manutenção da força de trabalho a preocupação com o comprometimento de cada indivíduo para garantir os resultados desejados no planejamento inicial. Canalizar todos os esforços para propiciar condições físicas de trabalho investindo em aprimoramento de máquinas, equipamentos e processos, visando atender as exigências da legislação somente, torna-se um erro tendo em vista que o trabalhador leva consigo um ilimitado universo de sentimentos e expectativas para dentro do ambiente de trabalho e não é possível dissociar o ser indivíduo do ser profissional (OLIVEIRA, 2010).

Segundo Oliveira (2009), deve-se levar em conta os aspectos técnicos da função, como maquinários, ferramentas, equipamentos, produtos e materiais, processo e natureza do trabalho, fator pessoal de risco, condições ambientais e ergonômicas, todos estes citados podem ser causadores de possíveis situações de risco levando em conta que acarreta perda de tempo; de material; ambiente; financeira e da própria integridade humana.

Segundo Scaldelai (2009), ao compreender o significado da palavra trabalho que é “O conjunto de atividades exercidas pelo indivíduo, seja na produção, gestão ou transformação dos recursos da vida em sociedade, em busca de um determinado fim”, tem-se como característica o desempenho de atividades diversas, porém carrega em si também a conotação existencial.

Ainda segundo Scaldelai (2009), em conjunto com os aspectos técnicos da função, processo e natureza do trabalho, condições ambientais e ergonômicas, deve-se levar em conta a manutenção e treinamento adequado para cada tipo de atividade, atividades repetitivas, tarefas pesadas que cause a exaustão e fadiga que levam ao organismo humano tornar-se inseguro.

Para Oliveira (2009), a identificação de condições inseguras e insalubres nos ambientes de trabalho, juntamente com a análise de tarefas possibilita que se localizem os problemas relacionados às condições de trabalho e a falta de segurança referente aos comportamentos e rotinas que fujam aos parâmetros legais e ações preventivistas.

2.1.3 Estresse

O estresse está intimamente ligado às condições que os colaboradores estão expostos, onde a saúde varia mediante as condições de trabalho, não são afetados apenas em relação às fadigas físicas, mas também com condições psicológicas que provocam fadiga psicológica. A definição de estresse segundo Ferreira (2002) é: “Estresse é o conjunto de reações do organismo. As agressões de origem diversas, capazes de perturbar-lhe o equilíbrio interno”.

Segundo Chiavenato (1999) o estresse nada mais é que o acúmulo de pressão e tensões sobre o indivíduo, provocam sérias consequências sobre a saúde mental no trabalho, como resultado dessa pressão ou situações, as pessoas desenvolvem vários sintomas como preocupação, irritabilidade, agressividade, fadiga, ansiedade e angústia, sintomas que influenciam no desempenho no trabalho e na sua saúde. Todos possuem certo nível de estresse, e que é absolutamente normal desde que não haja sobrecarga.

Processo do estresse, as diferenças individuais como personalidade, habilidade; as variáveis organizacionais como estrutura, cultura, estilo de gestão, missão e valores adotados pela organização; e também as variáveis extra-organizacionais, como vida particular, apoio da família, estrutura familiar, e comunidade, etc. No que tange o comportamento humano tem influência em possíveis situações de estresse.

Segundo Chiavenato (1999), vê o estresse como fator determinante, no desenvolvimento de competências dos colaboradores, é um conjunto de reações físicas, químicas e mentais de uma pessoa a estímulos ou estressores no ambiente.

Muitas das vezes fatores físicos e comportamentais que em soma das perturbações orgânicas e psíquicas provocam se ocorrem de forma rotineira desencadeando o estresse, provocando por diversos agentes agressores como traumas, fortes emoções, fadigas, exposição a riscos físicos e psíquicos, sobrecarga de trabalho. Portanto segundo autor um bom ambiente de trabalho envolverá fatores ambientais físicos que somem de maneira positiva sobre o ser humano em sua totalidade.

Tendo como base que saúde é um completo bem-estar físico, mental e social, são esferas de destaque em questões relativas à saúde e segurança do trabalho, primeiramente busca da redução ou eliminação dos esforços físicos nos sistemas produtivos, e também porque as relações humanas têm – se tornado mais complexas nas sociedades modernas, no âmbito empresarial, familiar e da sociedade. (SALIBA, 2011)

Para Oliveira (2009), a importância dos temas contemplados nos programas de prevenção de acidentes e saúde não pode ser restrita apenas as questões ocupacionais, devem assumir o papel de agentes de transformação pessoal, social e ambiental, por meio de atos conscientes buscando promover mudanças comportamentais de profissionais com o intuito de minimizar o estresse e possibilitar a melhoria da qualidade de vida e conseqüentemente aumento da produtividade e manutenção ativa da vida psíquica do profissional nos meios onde estão inseridos.

2.1.4 Higiene do Trabalho

Segundo Chiavenato (2009), a definição de Higiene do Trabalho, ou Higiene Ocupacional ou até mesmo conhecida como Higiene Industrial, é a ciência e arte dedicada ao reconhecimento, avaliação e controle de agentes ambientais que surgem no trabalho, podendo causar doenças e prejuízos à saúde dos trabalhadores e até mesmo da comunidade que circunda o trabalho.

A higiene do trabalho esta relacionada com fatores que possibilitam o diagnostico das medidas a serem adotadas para a preservação de doenças ocupacionais, tendo em vista a relação força de trabalho e seu ambiente de trabalho (CHIAVENATO, 2009).

Ainda em Chiavenato (2009), A higiene do Trabalho, está relacionada com o diagnóstico e com a preservação de doenças ocupacionais a partir do estudo e controle de duas faces: Ser Humano e Condições ambientais.

As execuções de atividades sob condições de trabalho inadequado que possam trazer prejuízos imediatos ou futuros, à saúde em qualquer duração de jornada ou tipologia de tarefa vêm de encontro ao artigo 1º da CF/88. E de competência da União a organização a manutenção e a execução da inspeção do trabalho, já os Estados e Municípios, por sua vez podem legislar suplementamente a Legislação Federal, no que couber.

Para Oliveira (2009), o processo de prevenção de acidentes e manutenção da saúde ocupacional tem início no processo de recrutamento e seleção, analisando características pessoais e profissionais para mensurar a compatibilidade com a função a ser executada e a situações de riscos. O levantamento do histórico da saúde do candidato e o treinamento tornam-se fundamental para integrar as políticas adotadas pela organização em relação à Higiene do Trabalho com a finalidade de prevenir sobre os riscos da função, os procedimentos de segurança e o uso adequado dos equipamentos de proteção individuais e coletivos.

Segundo Oliveira (2009) a Higiene Ocupacional envolve:

- **Contaminantes** (poluentes) do ambiente de trabalho.

Objetivo: prevenir as doenças profissionais

- **Engenharia**: atua diretamente na quantificação dos riscos do trabalho. Bem como, busca soluções para neutralizar os respectivos riscos da atividade.

- **Medicina**: pode atuar na quantificação, bem como no tratamento de doença e quantificações e relatórios dos agravos à saúde do trabalhador.

- **Epidemiologia**: é a ciência que estuda de forma quantitativa a distribuição dos fenômenos de saúde e doença, bem como a eficácia dos tratamentos no âmbito da saúde pública, além de estudar seus fatores causadores e determinantes.

- **Toxicologia**: é a ciência que estuda os efeitos dos nocivos das substâncias químicas sobre o organismo.

- **Química**: estuda as propriedades da matéria e ainda a forma como elas se comportam mediante o manuseio no ambiente de trabalho.

- **Bioestatística**: é a aplicação de ações estatísticas no campo biológico e médico. Essa ciência teve origem na contagem de fenômenos vitais como mortes, nascimentos, doentes, etc. Esse tipo de estatística sempre é feito de forma quantitativa.

TIPOS DE AGENTES

GRUPO 1:	GRUPO 2:	GRUPO 3:	GRUPO 4:	GRUPO 5:
VERDE •	VERMELHO •	MARROM •	AMARELO •	AZUL •
RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS	RISCOS ERGONÔMICOS	RISCOS ACIDENTES
Vibrações	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Radiações ionizantes (raio x, alfa gama)	Fumos	Bactéria	Exigência de postura inadequada (local de trabalho inadequado)	Piso escorregadio
Radiações não ionizantes	Névoas	Protozoários	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Temperaturas extremas:	Neblinas	Fungos	Postura inadequada	Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Frio	Gases	Parasitas	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Calor	Vapores	Bacilos	Imposição de ritmos excessivos	eletricidade
Pressões anormais	Substâncias, compostos ou produtos químicos em geral	Sangue	Trabalho em turno e noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Umidade			Jornada de trabalho prolongadas	Armazenamento inadequado
			Monotomia e repetitividade	Animais peçonhentos: (mordida de cobra, aranha, picada de escorpião, barbeiro etc)
			Outras situações causadoras de stress físico/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

Figura 2: Demonstrativo: Tipos de agentes

Fonte: (NETO, 2014, adaptado)

O objetivo final da Higiene do Trabalho é que após o levantamento quantitativo dos riscos ambientais possa proceder à eliminação dos mesmos, nos locais de trabalho. Ou seja, que possibilite eliminar tudo o que pode afetar a saúde. Ter saúde é ter equilíbrio e bem estar físico mental e social, tendo como base que a Saúde física refere – se ao funcionamento adequado das diferentes partes do corpo, órgãos, tecidos, células; Saúde mental: Equilíbrio intelectual e emocional e Saúde social: Bem estar na relação com os outros.

Segundo o autor Oliveira (2009), o trabalhador constitui o elo nos diversos processos decisórios da organização, tendo assim grande contribuição no levantamento detalhado de suas atividades.

2.2 Segurança do Trabalho

Segundo Saliba (2011), a Segurança do Trabalho é uma ciência que atua na preservação dos acidentes decorrentes dos fatores de risco operacionais. No ponto de vista legal no art. 19 da Lei n. 8.213/91, diz que acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício

do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária da capacidade para o trabalho, como também outras hipóteses que se equipara a acidente do trabalho como ato de sabotagem, acidente de trajeto, entre outros. Já do ponto prevencionista o acidente do trabalho é mais abrangente, englobando também os quase-acidentes e acidentes que não causaram lesões, apenas perdas de tempo ou danos materiais. (SALIBA, 2011)

Para Chiavenato (2009), Higiene e Segurança do Trabalho são atividades interligadas, envolvem um conjunto de medidas técnicas educacionais, médicas e psicológicas, com o objetivo de prevenir acidentes, eliminar condições inseguras do ambiente, praticando ações preventivas.

Conforme Almeida (2009), a segurança do trabalho é uma responsabilidade de linha, os profissionais encarregados desta obrigatoriedade, exercem uma função de staff, ou seja, todos os responsáveis e co-responsáveis responde legalmente por qualquer assunto de segurança de sua área de atuação.

Ainda segundo Almeida (2009), os vários dispositivos legais possibilitam para a organização uma contínua adequação as exigências legislativas e normativas, baseada em políticas prevencionista dos diversos programas.

Tais programas são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração diretos e indiretos, bem como pelos órgãos dos poderes legislativos e jurídicos, que possuam empregados regidos pela CLT. (ALMEIDA, 2009).

A Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST) é um órgão de âmbito nacional competente para coordenar, orientar, controlar e supervisionar as atividades relacionadas com Segurança e Medicina do Trabalho. Compete ainda ao SSST, conhecer em ultimas instancias, dos recursos voluntários ou de ofícios, das decisões proferidas pelas Delegacias Regionais do Trabalho (DRT), que nos limites de Jurisdição, compete à execução das atividades relacionadas com Segurança e Medicina do Trabalho.

Considerando a necessidade e obrigatoriedade da adoção dos dispositivos legais conforme a adequação dos estabelecimentos prestadores de serviço. Em Saliba, (2011), diz que na antiga redação da CLT, no art. 164, foi dada nova redação e no Brasil com um texto legal prever a criação do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) pela Portaria nº 3.237, de 27 de julho de 1972, entrando efetivamente em vigor em 1º de janeiro de 1975, a justificativa para a não implantação imediata da norma, foi a

necessidade de preparar, formar profissionais especializados em segurança e medicina do trabalho.

No art. 162 da CLT encontram – se as descrições das características que criam a obrigatoriedade da criação dos SESMT, de acordo com as normas expedidas pelo Ministério do Trabalho dispõem: Parágrafo único. A norma a que se refere este artigo estabelece.

a) Classificação das empresas segundo número de empregados e a natureza do risco de suas atividades;

b) O número mínimo de profissionais especialista exigido de cada empresa, segundo o grupo em que se classifica, na forma da alínea anterior;

c) A qualificação exigida para os profissionais em questão e o seu regime de trabalho;

d) as demais características e atribuições dos serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho, nas empresas.

No MTE (Ministério do Trabalho Emprego), por meio da NR-4, regulamentou e estabeleceu o dimensionamento, a qualificação profissional, as atribuições do SESMT e a jornada de trabalho. **Composição da Equipe** – O SESMT, segundo o item 4.4.1 é composto por 5 profissionais:

1. Técnico de Segurança do Trabalho,
2. Auxiliar de enfermagem do trabalho,
3. Engenheiro de segurança do trabalho,
4. Médico do trabalho e
5. Enfermeiro do trabalho.

Segundo Tyrmoreno (2013) o dimensionamento da equipe do SESMT será o primeiro grande passo para alcançar o objetivo da NR4 e com isso o objeto maior de estudos, a SST (Saúde e Segurança do Trabalho).

DIMENSIONAMENTO DOS SESMT

Grau de Risco	N.º de Empregados no estabelecimento	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5000 Para cada grupo De 4000 ou fração acima 2000**
	Técnicos								
1	Técnico Seg. Trabalho				1	1	1	2	1
	Engenheiro Seg. Trabalho						1*	1	1*
	Aux. Enferm. do Trabalho						1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1*	
	Médico do Trabalho					1*	1*	1	1*
2	Técnico Seg. Trabalho			1	1	2	5	1	1
	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	1*	1*
	Aux. Enferm. do Trabalho				1	1	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho						1	1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	1	1
3	Técnico Seg. Trabalho		1	2	3	4	6	8	3
	Engenheiro Seg. Trabalho				1*	1	1	2	1
	Aux. Enferm. do Trabalho					1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1
4	Técnico Seg. Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
	Engenheiro Seg. Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1
	Aux. Enferm. do Trabalho				1	1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1

(*) Tempo parcial (mínimo de três horas)
 (**) O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 3501 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.

OBS: Hospitais, Ambulatórios, Maternidade, Casas de Saúde e Repouso, Clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um Enfermeiro em tempo integral.

Quadro 1: Tabela de Dimensionamento da SESMT

Fonte: (SALIBA, 2011)

Ainda segundo Saliba (2011), as atribuições dos profissionais que integram o SESMT de acordo com a NR-4, são:

- a) Aplicar os conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina do trabalho ao ambiente de trabalho, levando em consideração o todo com o objetivo de reduzir ou eliminar os riscos existentes à saúde do trabalhador;
- b) Determinar, quando esgotada todos os meios para eliminar os riscos conhecidos, a utilização pelo trabalhador os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), de acordo com a NR-6;
- c) Colaborar, quando solicitado, nos projetos e na implantação de novas instalações físicas e tecnológicas da empresa;
- d) Responsabiliza-se, tecnicamente pelo efetivo cumprimento dos dispostos nas NRs, aplicáveis às atividades executadas pela empresa e/ou estabelecimentos;
- e) Manter permanente relacionamento com a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidente), mantendo suas observações, treiná-la e atendê-la conforme dispõe a NR-5;

f) Promover e realizar atividades de conscientização, educação e orientação dos trabalhadores para a prevenção de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, tanto por meios de campanhas quanto os programas de ordem obrigatória;

g) Esclarecer e conscientizar os empregados sobre acidentes do trabalho e doenças ocupacionais, estimulando-os em favor da prevenção.

h) Analisar e registrar em documentos específicos, todas as ocorrências de acidentes dentro da empresa.

i) Registrar mensalmente os dados atualizados de acidentes do trabalho, doenças ocupacionais e agentes de insalubridade, preenchendo corretamente, e devendo a empresa encaminhar um mapa contendo avaliação anual dos mesmos dados à Segurança e Medicina do Trabalho até o dia 31 de janeiro, por meio do órgão regional do MTb;

j) Manter os registros de que trata alíneas acima, na sede do serviço especializado em engenharia de segurança e em medicina do trabalho, com fácil acesso e livre escolha da empresa o método de arquivamento e recuperação, desde que os mesmos assegurem a possibilidade de consulta sempre que solicitada. Deve ficar arquivado para possíveis consultas pelo tempo mínimo de cinco anos.

k) As atividades do SESMT são essencialmente preventivistas, embora possam prestar atendimento de emergência. A elaboração de planos de controle de efeitos de catástrofes, e até mesmo combater qualquer outro tipo de acidente estão incluídos em suas atribuições.

O SESMT, desde o início de sua existência, trouxe grande contribuição na evolução preventivista no Brasil (SALIBA, 2011).

Em Oliveira (2009), é de competência prioritária do SESMT/NR 4, a indicação dos tipos de EPIs ou EPCs, que se faça necessário o uso na execução da função ou tarefa e o empregador responsável e obrigado a adquirir o tipo adequado à atividade do empregado, já o empregado tem a obrigatoriedade legal do uso adequado dos EPIs e EPCs determinado pelo empregador.

Conceitua-se EPIs como todo equipamento de uso pessoal com a finalidade de proteger o trabalhador de lesões que possam ser provocadas por agentes físicos, químicos, mecânicos e biológicos presentes no ambiente de trabalho (OLIVEIRA, 2009).

Segundo Saliba (2011), outro dispositivo advindo do processo da Revolução Industrial, que deixou evidente a importância e a necessidade de serem criados instrumentos que conjugassem a participação ativa de empregados e empregadores objetivando a prevenção

de acidentes e doença ocupacional relacionadas a atividades exercidas ganhou o nome de CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), que em 10 de novembro de 1944, foi instituída a obrigatoriedade de as empresas brasileiras criarem organismos internos, consagrando a comunhão de esforços tanto dos trabalhadores quanto dos empregadores em busca da prevenção de acidentes de trabalho.

Ainda em Saliba (2011), atualmente a obrigatoriedade da constituição da CIPA encontra-se nos art. 163 e 164 da CLT, regularizada pela NR-5 da Portaria n. 3.214 e com nova redação dada pela Portaria n. 8, de 23.2.99. NR-5 estabelece às regras da constituição da CIPA, a organização, a atribuição, o funcionamento, o processo eleitoral, entre outros.

A CIPA tem como objetivo a prevenção relacionada ao trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador, (SALIBA, 2011). Tem obrigatoriedade da constituição deste dispositivo as empresas privadas, públicas, nas sociedades econômicas mista, nos órgãos da administração direta e indireta, nas instituições beneficentes, em cooperativas, bem como em outras instituições que admitam trabalhadores como empregados, tendo como parâmetro para sua composição de número de representantes a quantidade de empregados no estabelecimento e do ramo de atividade.

Na CIPA constitui uma das ferramentas mais importantes na prevenção de riscos de acidentes e doença do trabalho. Da organização temos em (SALIBA, 2011)

- De forma paritária será feita a organização da CIPA, com representantes dos empregados e dos empregadores. O número de membros será em função do grau de risco e do número de empregados do estabelecimento.

- Os representantes dos empregadores, titulares e suplentes, serão por eles designados, já os representantes dos empregados, titulares e suplentes, serão eleitos em votação secreta (escrutínio secreto), onde todos os interessados participam.

- O número de membros titulares e suplentes deverá considerar a ordem decrescente de votos recebidos, observará o dimensionamento previsto no Quadro I desta NR.

- Quando o estabelecimento não se enquadra no Quadro I da NR – 5 poderão a empresa designar um responsável para cumprimento dos objetivos da NR, adotando mecanismos de participação dos empregados através de acordo coletivo.

- O mandato de Copeiros eleitos da CIPA e de duração de um ano podendo se reeleger por mais um ano, ressalvando a CIPA na área rural e portuária que a duração de dois anos o mandato.

QUADRO I
Dimensionamento de CIPA

*GRUPOS	Nº de Empregados no Estabelecimento Nº de Membros da CIPA	0	20	30	51	81	101	121	141	301	501	1001	2501	5001	Acima de 10.000 para cada grupo de 2.500 acrescentar
		a 19	a 29	a 50	a 80	a 100	a 120	a 140	a 300	a 500	a 1000	a 2500	a 5000	a 10.000	
C-1	Efetivos		1	1	3	3	4	4	4	4	6	9	12	15	2
	Suplentes		1	1	3	3	3	3	3	3	4	7	9	12	2
C-1a	Efetivos		1	1	3	3	4	4	4	4	6	9	12	15	2
	Suplentes		1	1	3	3	3	3	3	4	5	8	9	12	2
C-2	Efetivos		1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	10	11	2
	Suplentes		1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	9	1
C-3	Efetivos		1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	10	10	2

Quadro 2: Demonstrativo: Dimensionamento da CIPA

Fonte: (SALIBA, 2011, adaptado)

Segundo Scaldelai (2009), a composição da CIPA deverá atender ao cumprimento da solicitação do Quadro I da NR 4, referente ao numero total de empregados, grau de risco da atividade principal, localizar ramo do estabelecimento esta integrado ao Quadro I da NR 5.

A segurança do trabalho lida com a prevenção e controle dos riscos de operação e a higiene do trabalho lida com os riscos do ambiente na parte de avaliação do risco principalmente os que podem originar doenças ocupacionais. Conforme Scaldelai (2009) a NR 5 tem sua existência jurídica assegurada, pelos arts. 163 a 165 da CLT, aonde estabelecem a obrigatoriedade da empresa pública ou privada organizar e manterem uma comissão, com o objetivo de prevenir infortúnios laborais.

2.2.1 PCMSO e PPRA

A Sistemática para gestão de saúde e segurança e meio ambiente, conta com uma infinidade de siglas de grande importância, as quais a familiarização de suas exigências legais se fazem obrigatória a todos que pressão pela legalidade e integridade física de sua força de trabalho, tanto como a continuidade e imagem das organizações perante a justiça (BARBOSA FILHO, 2010).

Dentro dos dispositivos Gerais das Normas Regulamentadoras (NRs), manual de conhecimento obrigatório a todos que admitem trabalhadores como empregados temos PCMSO e PPRA.

Entre varias siglas e só um objetivo a busca pela integridade do cidadão, temos a Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que a partir de 30 de dezembro de 1994, em concordância com a Portaria n. 24/94, toda empresa passou a ser obrigada a elaborar o PCMSO, com o objetivo de preservar a saúde dos seus trabalhadores coordenados por um medico do trabalho e pertencente ou não ao quadro de funcionários da organização. (ALMEIDA, 2009).

Para viabilizar o PCMSO devem- se primeiramente observar determinados parâmetros existentes nos ambientes de trabalho das empresas, os mesmos descritos no PPRA, que serve de subsidio para elaboração do programa em questão (OLIVEIRA, (2009).

Os detalhes descritivos da NR- 7, ou seja, a norma que traz as orientações formais para implementação e desenvolvimento de PCMSO deve abordar questões ligadas ao trabalhador e a sua coletividade, utilizando métodos Clinico-Epidemiologica, com caráter prevencionista e de diagnostico precoce de moléstias relacionadas ao trabalho e as condições de trabalho.

Segundo Morais (2008), o Programa PCMSO, e um relatório anual, que deve discriminar, por setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, incluindo avaliação clinicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais, assim como planejamento para o próximo.

O PCMSO visa garantir a integridade física dos colaboradores e manter um ambiente de trabalho sadio, prevenindo a ocorrência de doenças ocupacionais, a tendência é que as empresas adotem de forma intensiva as determinações desta legislação, motivadas por um lado pela obrigação legal e por outro lado pela crescente ofensiva dos órgãos reguladores no sentido de punir com pesadas multas os empregadores que insistem em não adotar estas determinações legais. Esta legislação não e somente mais um custo quais as empresas devem tabuar ao fim do mês, Saúde Ocupacional é um beneficio tanto para o empregado quanto para o empregador (BARBOSA FILHO, 2010). Segundo a NR- 7, item 7.2.1 diz: O PCMSO é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NRs.

Segundo Marras (2011), o dispositivo legal em questão deve abordar questões ligadas ao trabalhador e sua coletividade juntamente com as atividades exercidas. Com relação à medicina do trabalho, a empresa é obrigada por lei a avaliar periodicamente os seus trabalhadores por meio de exames clínicos que se classificam, pelo momento em que são aplicados.

Ainda em Marras (2011), os exames citados acima são:

- Exames admissionais: após o processo seletivo, o candidato ao apresentar competências necessárias para exercer a função, e antes de ser de fato admitido e examinado por um médico do trabalho para diagnosticar se está apto ao trabalho, levando em conta dados já pré relacionados sobre o candidato e descrição do cargo como também as condições a que vai ser exposto.

- Exames dimissionais: é feito objetivando registrar as condições de saúde do empregado no momento de desligamento da empresa, este exame é muito importante tanto para o empregado quanto para o empregador que, pois sela um rompimento da prestação de sua força de trabalho.

- Exames de retorno: é o retorno ao trabalho depois de certo tempo de afastamento que legalmente é feito a partir de trinta dias de afastamento por motivos de saúde, deve ser submetida a essa avaliação médica, independente do motivo do afastamento doença ou acidente do trabalho, entre outros

- Mudança de cargo: decorre de alteração de cargo ou função, para análise de suas condições físicas e psíquicas diante da nova situação do empregado.

- Exames Periódicos: Todos os trabalhadores devem ser submetidos, para efetiva manutenção da disponibilidade da força de trabalho, e controle de possíveis exposições a condições insalubres no ambiente de trabalho.

- Exames complementares: são exatamente os exames solicitados mediante confirmação ou suspeita de possíveis danos a saúde do colaborador, geralmente os trabalhadores que estão expostos a condições de riscos físicos ou químicos mais graves devem realizar.

Segundo Barbosa Filho (2010), fica exclusivamente o ônus cargo do empregador os custos relativos a estes exames, devendo o trabalhador tomar sempre ciência dos resultados tendo livre acesso aos dados relativos à quantificação de doenças e condições de riscos relacionadas à suas atividades.

Segundo o autor Bolognesi (2009), o PCMSO tem ligação direta com o PPRA, na maioria das vezes o PCMSO é feito com base nas informações descritas no PPRA, existir uma sintonia entre os programas é de muita importância para uma boa gestão de segurança da empresa.

Segundo a NR-7, para cada exame médico realizado, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional (**ASO**) em duas vias, uma para ficar arquivada no local de trabalho e a segunda via será entregue obrigatoriamente ao empregado. Quando o Médico do Trabalho não

tem acesso aos riscos da empresa o PPRA é muito útil para mostrar ao Médico os riscos presentes no ambiente de trabalho. E através da descrição dos riscos do PPRA o Médico do Trabalho irá determinar exames, tipos de tratamentos necessários, imunizações (vacinas) necessárias, etc. (BARBOSA FILHO, 2010)

Para análise e o estudo aprofundado, compreendendo o todo do ambiente de trabalho, funções exercidas, exposições e os riscos previstos em normas, presentes no PPRA e no laudo Técnico das Condições ambientais de Trabalho (LTCAT). (BOLOGNESI, 2009).

Dentro das NRs temos: Programa de Prevenção de Risco Ambiental- PPRA e um programa que visa à preservação da saúde e da integridade dos colaboradores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho. (BARBOSA FILHO, 2010)

Segundo Moraes (2008), a implementação do PPRA é obrigatória para todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, não importando o grau de risco ou a quantidade de empregados. Por exemplo, uma padaria, uma loja ou uma planta industrial, todos estão obrigados a ter um PPRA, cada um com sua característica e complexidade diferentes.

Esse programa está estabelecido em uma das Normas Regulamentadoras (NR-9) da CLT-Consolidação das Leis Trabalhistas, sendo a sua redação inicial dada pela Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994, da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho. (ALMEIDA, 2009)

Segundo Almeida, (2009), PPRA siglas que tratará do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais constante da NR-9 envolve o estudo e controle das condições de trabalho, que são variáveis da situação que influenciam o comportamento humano. As ações devem incluir o monitoramento periódico da exposição, a informação aos trabalhadores e o controle médico.

Estas ações devem ser desenvolvidas na empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle. Riscos estes que existentes nos ambientes de trabalho são capazes de causar danos á saúde do trabalhador. (BOLOGNESI, 2009)

O Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SEESMT da empresa ou instituição. Mas o empregador desobrigado pela legislação de

manter um serviço próprio, deverá contratar uma empresa ou profissional para elaborar, implementar, acompanhar e avaliar o PPRA. (OLIVEIRA, 2009)

O objetivo é preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores da empresa, tendo em consideração e proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Dentro dos dispositivos legais, temos o Artigo 162, dos Órgãos de Segurança e de Medicina do Trabalho nas empresas. “As empresas, de acordo com as normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho”. E ainda das medidas preventivas de medicina do trabalho o Artigo 168, “Será obrigatório exame médico, por conta do empregador, nas condições estabelecidas neste artigo e nas instruções complementares a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho” (ALMEIDA, 2009).

Inicialmente o programa de higiene ocupacional é restrito ao reconhecimento, a avaliação e ao controle dos agentes físicos, químicos e biológicos outros agentes como ergonômico deve-se ressaltar também sua importante na saúde do colaborador. (SALIBA, 2011)

Conforme Bolognesi (2009), PPRA é fundamental nas melhorias nas condições de trabalho e prevenção de doença ocupacional, no entanto o PPRA não se confunde com o mapa de risco.

A importância capital do PPRA bem elaborado, com medições e avaliações confiáveis e embasado, claro e objetivo que demonstre os riscos a que os trabalhadores estão expostos, vem de encontro à finalidade de análise médica, para constatar agravamentos à saúde ou conveniência das medidas de proteção e prevenção (BOLOGNESI, 2009).

Segundo Oliveira (2009), a Norma determina que pelo menos uma vez ao ano, e sempre que necessário, deverá ser efetuado uma análise global de PPRA, para estabelecer novas metas e prioridades dentro da estrutura do PPRA deverá ser registrado em documento-base determina as ações pré-planejadas da estrutura do programa, tais como planejamento ao ano, metas, cronogramas de execução, periodicidade de revisão, este documento é registro administrativo do PPRA e deve ser elaborado junto ao SESMT. O PPRA deve conter, no mínimo:

Planejamento anual com estabelecimento de metas, prioridades e cronograma, Estratégia e Metodologia de ação, Avaliação quantitativa, medidas de controle, nível de ações, monitoramento, com esses dados o registro deverá ser administrado pela instituição, o qual constitui um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA

Desde que se foi criado estes dispositivos legais, mesmo tendo um aparato mais burocrático a início, demonstra as vantagens da segurança no trabalho e a relação entre empresa e empregados e ambiente de trabalho como todo. (OLIVEIRA, 2009)

Conforme Morais (2008) à medida que essa conscientização cresce a demanda por profissionais especializados no tema cresce junto, com a problemática por que a segurança do trabalho é tão importante para a empresa e seus colaboradores?

Segurança do trabalho não envolve apenas colocar aqueles capacetes amarelos, vai muito além desta visão distorcida do tema, a segurança do trabalho representa um conjunto de medidas que têm como objetivo prevenir qualquer tipo de imprevisto decorrente do trabalho (LIMONGI - FRANÇA, 2012).

As medidas de intervenção diretas no espaço de trabalho, de modo a deixá-lo efetivamente mais seguro, á realização de palestras, distribuição de folhetos, fixação de cartazes ou qualquer outro dispositivo que venha de encontro a atos preventivos.

Para Chiavenato (2009), Segurança do Trabalho presupo:

- A segurança do trabalho é boa para todos, não apenas por deixar o ambiente de trabalho mais seguro, mais por ter uma influencia psicologica positiva em todos os funcionários.

- Os trabalhadores tendem a se sentir mais valorizados se trabalham em um local onde existe a real preocupação com o trabalho seguro, positivo e produtivo.

- Melhoría na imagem da empresa, que se mostra compromissada com a legislação e com sua força de trabalho

- Redução significativa de risco de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais

- Contenção e redução de custos relacionados a indenizações em virtude de acidentes, seguros para trabalhadores, prejuízo por acidentes de trabalho;

- Para empresa deve ter como visão que estes dispositivos legais não representam apenas custos mais sim estratégias para redução de riscos operacionais e ainda mais importantes para a empresa a redução de riscos financeiros.

Segundo Oliveira (2009), legalmente existe à obrigatoriedade da implantação de Programas voltados para prevenção, os interessados como empregados, empresa e SESMT, já têm teoricamente conhecimento.

O PPRA bem elaborado possibilita determinar os riscos e as medidas preventivas da atividade com certa precisão, serve como base para vários programas de segurança,

determinando o caminho a seguir, e o programa específico que melhor e indicado para as medidas necessárias de controle ou neutralização do risco. (BARBOSA FILHO, 2011)

A macro visão que é conseguida pelo programa, uma intervenção com o intuito de evitar afastamento por acidente do trabalho, evitar a estabilidade funcional, evitar autuações de sindicatos e fiscais da SRTE (antiga DRT) e possíveis processos trabalhistas cíveis, através do cumprimento das ações em conformidade com o objetivo da criação do PPRA.

2.3 Gestão da Segurança do Trabalho

Conforme Fischer (2009), a gestão da segurança do trabalho tem estrutura parecida a outras de sistemas de gestão:

- 1- Política da segurança do trabalho com linha mestra e objetiva;
- 2- Organização;
- 3- Planejamento e Implementação;
- 4- Medição e avaliação;
- 5- Melhoria Continua.

Para Fischer (2009), o principio básico para a política da segurança do trabalho na empresa deve ser prevenção, ou seja, eliminar, evitar perigos antes que se manifestem, com o objetivo de: impedir acidentes; evitar e minimizar perigos relacionados à segurança e saúde do trabalhador; projetar o trabalho, adequando-o ao ser humano; atender às prescrições de segurança do trabalho; envolver os trabalhadores no sistema de gestão da segurança do trabalho.

Observando do ponto de vista organizacional, é preciso disponibilizar os recursos adequados para integra implantação os quais são recursos humanos, financeiros e físicos.

Ainda em Fischer (2009), diz que convém em intervalos regulares, verificar a efetividade e atualidade das medidas de proteção do trabalho, sempre na busca de adequar os planos de melhoria continua em relação às políticas de segurança do trabalho. E preciso garantir prevenção por parte da medicina do trabalho e promoção da saúde.

2.3.1 Qualidade de Vida, Saúde e Ergonomia

Muitas vezes passa-se mais tempo á cerca do ambiente organizacional, superando a convívio ate mesmo com o ambiente familiar, tendo isto em vista percebe- se que se trabalhar

e viver, então é parte essencial a eliminação ou neutralização dos riscos tornando possível promover mais qualidade de vida, (FISCHER 2009).

Conforme Limongi - França (2012), no ambiente do trabalho, qualidade de vida, saúde e ergonomia associam-se à ética da condição humana, o que compreende a eliminação, neutralização ou controle dos riscos ocupacionais que se observa no ambiente físico.

Ainda em Limongi - França (2012), a definição da Gestão da Qualidade de Vida no Trabalho é:

A capacidade de administrar o conjunto das ações, incluindo diagnóstico, implantação de melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais no ambiente de trabalho alinhada e construída na cultura organizacional, com prioridade absoluta para o bem-estar das pessoas da organização (LIMONGI - FRANÇA, 2012 p. 168).

Outra definição desta vez do ponto de vista das pessoas, qualidade de vida é a percepção de bem-estar, a partir das necessidades individuais, ambiente social e econômico e expectativa de vida. (LIMONGI - FRANÇA, 2012).

Ainda em Limongi - França (2012), através de situações planejadas e monitoradas para obtenção de mudança pessoais, grupais e organizacionais, maximiza-se o potencial, criatividade, força de trabalho, inovação, compromisso e interação através de um clima organizacional favorável.

Indicadores são ferramentas de planejamento e decisão para determinar critérios objetivos de avaliação, levantamento de informações e visibilidade de dados, efeitos de determinadas ações (LIMONGI - FRANÇA, 2012).

A ideia é através destes dados dos indicadores, viabilizarem maior capacidade estratégica, gerencial e operacional para questões de Qualidade de Vida no Trabalho.

Tabela demonstrativa de Indicadores empresariais de G-QVT (Gestão de Qualidade de Vida no Trabalho).

Critérios	FOCO
Organizacional	Imagem, Treinamento & Desenvolvimento, Processos e Tecnologia, comitês de Decisão, Ausência de Burocracia, Rotinas de Pessoal
Biológico	Semana Interna de Prevenção de Acidentes, Controle de Riscos Ergonômicos – PPRA, Ambulatório Médico,

	Ginástica Laboral, Refeições (refeitório), Saúde – PCMSO, Comissão - CIPA
Psicológico	Recrutamento e Seleção, Avaliação do Desempenho, Camaradagem –m Clima Organizacional, Carreira, Salário, Vida Pessoal
Social	Convênio Comercial, Tempo livre – Lazer, Filhos, Cesta Básica, Previdência Privada, Financiamento de Cursos

Quadro 3: Tabela de Indicadores empresarias de G-QVT (Gestão de Qualidade de Vida no Trabalho).

Fonte: (LIMONGI - FRANÇA, 2012, adaptado)

Entre os conjuntos de critérios de Qualidade de Vida no Trabalho mais utilizados no Brasil, são itens em destaque do programa:

- a) Compensação justa e adequada;
- b) Condições de trabalho;
- c) Integração social na organização;
- d) Oportunidade de crescimento e segurança;
- e) Uso e desenvolvimento das capacidades pessoais;
- f) Cidadania
- g) Trabalho e espaço total de vida;
- h) Relevância social do trabalho.

Segundo Limongi - França (2012), um bom ambiente de trabalho tende a proporcionar melhor desempenho financeiro associado a tipos de relacionamento no trabalho com base em motivadores: empregados que têm confiança na direção da empresa, têm orgulho do trabalho, que têm a percepção de um clima organizacional favorável.

As Normas Regulamentadoras da Legislação de Saúde e Segurança forma consolidada em 1978 são importantes indicadores de qualidade de vida, pois determinam programas de eliminação, controle e preservação da saúde e conseqüente bem-estar do ambiente de trabalho (LIMONGI - FRANÇA, 2012). Entre as Normas, alguns programas têm caráter obrigatório como por exemplo: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa), Semana Interna de Prevenção de Acidente de Trabalho (Sipat), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

(PPRA) e Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO), (LIMONGI - FRANÇA, 2012).

Para Dutra (1996), a carreira é outro indicador poderoso dentro da gestão de qualidade de vida, onde definiu carreira como mobilidade ocupacional ou profissão: Caminho estruturado e organizado no tempo e no espaço, fruto da relação estabelecida entre a pessoa e a empresa, englobando as perspectivas de ambas

Outros aspectos da administração de recursos humanos que são vistos como indicadores empresariais de qualidade de vida são:

a) Cultura: atividades de lazer, artes, informações cultural que as empresas desenvolvem e que interferem positivamente no clima organizacional e na motivação dos empregados

b) Gentileza: traduz - se em atos de reconhecimento e valorização do outro; humor são indicadores da cultura e do nível de integração entre as pessoas em um grupo.

c) Produtos ecologicamente corretos: os consumidores estão preocupados cada vez mais com a sustentabilidade, meio ambiente.

Segundo Limongi - França (2012), no cenário atual encontram-se empresas em constante inquietude, individuais e coletivas, diante de fusões, incorporações, novos conhecimentos, enxugamento de postos de trabalho, conciliação de expectativas entre trabalho, família e consumo, sinais e sintomas de stress, alta incidência de lesões por esforços repetitivos (LER), impactos tecnológicos na relação de trabalho, tem - se como base de análise do bem-estar na organização á constituição das ações e programas nominados Qualidade de Vida no Trabalho, especialmente em questões gerenciais e fatores culturais.

Para Limongi - França, (2012), considerando as múltiplas possibilidades referentes ao enfoque na Gestão da Qualidade de Vida no trabalho, dividi-se em gestão estratégica, gestão gerencial e operacional, tendo influencia em todos os setores de uma organização. Para uma análise bem estruturada em uma gestão de qualidade de vida no trabalho são utilizadas as ferramentas:

- Levantamento específico de importância ou satisfação com base em indicadores predeterminados;
- Diagnostico do clima organizacional;
- Grupos de trabalho, autogestão e comissões de qualidade de vida;

- Relatórios médicos, incidentes críticos e outros sinais de avaliação de stress e insatisfação;
- Mapeamento do perfil sociofamiliar e benefícios esperados;
- Pesquisa de opinião junto á comunidade;
- Exigências legais, normativas
- Avaliações de desempenho de clientes internos e externos.

Os principais focos de atuação gerenciais estão associados a sistemas de qualidade, potencial humano e saúde do trabalho (LIMONGI - FRANÇA, 2012).

Em Oliveira (2009), diz que a Ergonomia é a ciência que estuda a interação homem-ambiente de trabalho, objetivando otimização do sistema de trabalho. Tem como objetivos mapear as atividades que causam prejuízos físicos nas organizações; levantar informações sobre a ergonomia física, cognitiva e organizacional, contribui para a diminuição das doenças ocupacionais; vincular a ergonomia com a qualidade de vida.

A Ergonomia surge após a Segunda Guerra Mundial, tendo em vista as falhas ocorridas na interface entre o homem e máquina. A Ergonomia nasce com os objetivos práticos de segurança, satisfação e bem-estar dos trabalhadores no seu relacionamento com sistemas produtivos. (OLIVEIRA, 2009).

Conforme Barbosa Filho (2011), cabe à ergonomia, em uma incessante procura, buscar proporcionar ao homem o estreito equilíbrio entre si mesmo, o seu trabalho e o ambiente o qual realiza suas atividades, em todas as suas dimensões, a contribuição dos ergonomistas está relacionada ao planejamento, projeto e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas de modo a torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas e de maneira geral, os domínios de especialização da ergonomia são a ergonomia física, cognitiva e organizacional.

Em um ambiente de trabalho onde o bem-estar do colaborador é tido como prioridade, acaba diminuindo as condições de trabalho inadequadas, validando programas relacionados Saúde Ocupacional, e conseqüentemente o colaborador aumentará seu grau de satisfação ocasionando assim uma maior produtividade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção serão apresentados os procedimentos metodológico referente à pesquisa. Serão descritos on tipo, o intrumento, o universo eas etapas da pesquisa.

3.1 Tipo de Pesquisa

O estudo foi desenvolvido utilizando-se a pesquisa básica com o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, envolvendo levantamento bibliografico.

3.2 Instrumento de Pesquisa

Para Pesquisa bibliografica foram utilizados diversos livros, artigos, revistas e sites da internet, teses e monografias, relacionados ao tema abordado.

3.3 Universo da Pesquisa

O Universo desta pesquisa bibliografica é compreender a relação entre o trabalho a a saúde do colaborado, direcionado a importâcia à todos envolvidos na condição de empregados ou empregadores.

3.4 Etapas da Pesquisa

As etapas utilizadas para a composição deste Trabalho de Conclusão de Curso forma:

- Projeto – Onde foi apresnetado a justificariva de escolha do tema , definida a delimitação do tema, os objetivos (gerais e específicos), o problema de pesquisa e a base para a fundamentação teórica para desenvolver o tema escolhido.
- Pesquisa Bibliográfica – Nesta etapa foi realizada minuciosamente a pesquisa da bibliografia que propiciou a referencia teórica para o trabalho. A soma de todos os conteúdos encontrados nas bibliográfias, artigos e sites , posibilitaram o entendimento necessario para o conteudo das considerações finais do trabalho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As organizações requerem talentos para garantir sua sustentabilidade e seu sucesso em um mundo cada vez mais dinâmico, mutável e competitivo, todas as atividades dentro do contexto organizacional devem ser executados de maneira contínua e sincronizada para abastecer as necessidades da organização.

Os Programas de segurança e saúde constituem atividades importantes para a manutenção das condições físicas e psicológicas do pessoal, a saúde e segurança dos funcionários/colaboradores constituem uma das principais bases para uma preservação de uma força de trabalho adequada e contínua.

A Higiene do Trabalho e o conjunto de normas e procedimentos que visa à proteção da integridade física e mental da força de trabalho da organização, preservando – os dos riscos de saúde inerentes às tarefas do cargo e o ambiente físico onde são executada, em outras palavras a higiene do trabalho esta intimamente ligado com o diagnóstico e prevenção de saúde ocupacional a relação o ser humano e o seu ambiente de trabalho e sua influência na vida de todos envolvidos, com o objetivo de implantar programas organizacionais, serviços médicos adequados, projetos de prevenção de riscos à saúde devido, serviços adicionais que se faça necessários, todos esses recursos precisam ser reconhecidos como ferramentas estratégicas de caráter inevitavelmente preventivo, buscando a saúde e conforto do trabalhador.

As dificuldades de implementação dos programas Saúde e Segurança do Trabalho precedem desde a necessidade de diagnosticar a necessidade, até de uma maior fiscalização da efetiva manutenção da força de trabalho dentro da organização.

Quando se aborda a temáticas condições de trabalho e saúde ocupacional, tem se como ferramentas indispensáveis, as rigorosas orientações das Normas Regulamentadoras (NRs), observadas pelo Ministério do Trabalho, das quais atualmente são 33 normas, e nas 5 normas rurais.

Deve-se levar em conta que embora existam alguns equívocos nas normas, em suma são valiosos os princípios nelas discriminadas, tornando sua obrigatoriedade legal, apenas uma forma rígida de apresentar a real importância destes dispositivos para uma visão estratégicos.

A tendência é que as empresas adotem de forma intensiva as determinações desta legislação, motivadas por um lado pela obrigação legal e por outro lado pela crescente

ofensiva dos órgãos reguladores no sentido de punir com pesadas multas os empregadores que insistem em não adotar estas determinações legais. Esta legislação não é somente mais um custo quais as empresas devem tabuar ao fim do mês, Saúde Ocupacional é um benefício tanto para o empregado quanto para o empregador.

Entender a relação entre o trabalho e a saúde da força de trabalho vem de encontro à importância dada os diversos dispositivos legais que possibilitam a real valorização e manutenção dos aspectos relacionados às condições do trabalho e saúde ocupacional, só será possível enxergar tamanha importância destes programas que visam a preservação da saúde dos colaboradores e a continuidade da organização, através do conhecimento prático dos benefícios que tais princípios preventivistas trazem para os objetivos organizacionais, produtividade, motivação, e comprometimento de todos os envolvidos, além de diminuir de forma efetiva gastos com acidentes, redução de riscos operacionais, riscos financeiros e possíveis solicitações legais por parte dos órgãos fiscalizadores da área da Saúde e Segurança do Trabalho, e de colaboradores insatisfeitos com as condições insalubres e perigosas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Luiz Paes de, **Vade Mecum Trabalhista série 2009**, São Paulo: Rideel, 2009.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes . **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental**, 3 ed, São Paulo, 2010

BIAVASCHI, Magda Barros. **O direito do trabalho no Brasil–1930/1942**: a construção do sujeito de direitos trabalhistas. Dissertação (mestrado). Universidade Estadual de Campinas, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel recursos humanos nas organizações**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 1999.

_____. **Recursos Humanos: O Capital Humano das Organizações**, 8 ed, São Paulo: Atlas, 2004

_____. **Remuneração, Benefícios e Relações de Trabalho**: Como reter talentos na organização, 6 ed.rev. e atual. Barueri: Manole, 2009.

DUTRA, Joel Souza. **Administração de carreiras**: uma proposta para repensar a gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 1996.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio**: O minidicionário da Língua Portuguesa Seculo XXI. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

FISHER, G. et al. **Gestão da qualidade**: segurança do trabalho e gestão ambiental. Tradução Ingeborg Sell. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009.

MARRAS, Jean Pieirre. **Administração de Recursos Humanos: do Operacional ao Estratégico**, 14 ed, Rio de Janeiro: Saraiva, 2011.

MARCO, Baltazar Benjamin; FELISMINO Paulo César Novaes. **Organização do serviço de segurança e medicina do trabalho de uma empresa**. Monografia (Pós graduação em Medicina do trabalho). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Santa Catarina, 2002.

MORAIS, Carlos Roberto Neves. **Perguntas e respostas comentadas em segurança e medicina do trabalho**: incluindo NRs/ - 3. ed. ver.e atual- São Caetano do Sul. Yesdis, 2008.

OLIVEIRA, João Bosco de Castro. **Da Historia da Segurança do Trabalho**, Cap.1, Manual Prático de Saude e Segurança do Trabalho, Editora Yesndes, 2009.

OLIVIERA, Eduardo antonio Dias de. **Manual prático de saúde e Segurança do Trabalho**./Claudio Antonio Dias de Oliveira, Eduardo Relaneli, Aparecida V. Scaldelai, Paulo Roberto Bolognesi – São Caetano do Sul, SP, Editora Yendes, 2009.

SALIBA, Tuffi Mesias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 4 ed- São Paulo. LTr 2011.

SCALDELAI, Aparecida Valdinéia; Oliveira, Cláudio Antonio Dias de; Milaneli, Eduardo; Oliveira, João Bosco de Castro; Bolognesi, Paulo Roberto. **Manual prático de saúde e segurança do trabalho**. São Caetano do Sul, SP; Yendis; 2010.

Nestor W. Neto, **Importância da Segurança do Trabalho**- empresa e empregados - 2014
Blog/Site <<http://segurancadotrabalhonwn.com/Ocupacional>>, acesso em 20 de junho de 2014

TYRMORENO artigo **SESMT: Dimensionamento (simplificado)2013, NR4**
, <<https://tecnicocomseguranca.wordpress.com/2013/01/10/sesmt-dimensionamento-simplificado-nr4/>>>, acesso em 20 de setembro de 2014