

INSTITUTO PEDAGÓGICO DE MINAS GERAIS - FACEL
MARCOS HENRIQUE DA SILVA RAIMUNDO

**Saúde e
Segurança:**
Alinhando a teoria
e a prática

BELO HORIZONTE – MG

2016

MARCOS HENRIQUE DA SILVA RAIMUNDO

Saúde e Segurança:
Alinhando a teoria e a
prática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto IPEMIG/FACEL como requisito para obtenção do título de especialista em: .Segurança do trabalho com ênfase em meio ambiente e sustentabilidade.

Belo Horizonte – MG

2016

RAIMUNDO, Marcos Henrique da Silva. **Saúde e Segurança: Alinhando a teoria e a prática**. Belo Horizonte: IPEMIG/ FACEL, 2016. Especialização em Segurança do Trabalho com ênfase em Meio ambiente e Sustentabilidade.

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo demonstrar todos os entraves relacionados a segurança do trabalho e expor algumas formas simples de minimizar e ou neutralizar os riscos de acidentes e doenças do trabalho. Iremos abordar no mesmo os conceitos básicos inerentes a saúde e segurança ocupacional assim como as principais ações que uma empresa e que trabalhadores devem tomar para que o ambiente laboral seja mais seguro para ambos. Nesse trabalho veremos modelos de práticas desenvolvidas e aplicadas em algumas empresas e que foram eficazes para aqueles que as programaram . Perceberemos que os problemas principais quanto às perdas nos locais de trabalho estão ligados à desorganização e principalmente falta de uso das ferramentas mais comuns na área de segurança e saúde ocupacional.

Palavras-chave: saúde - segurança - doença.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	04
2 DESENVOLVIMENTO	05
2 O ACIDENTE E O FATOR HUMANO.....	05
2.1 Os agentes causadores dos acidentes.....	05
2.2 DOENÇAS OCUPACIONAIS.....	06
2.3 TREINAMENTOS.....	08
3 CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS.....	11

INTRODUÇÃO

Em 1919 foi criada a OIT- Organização Internacional do Trabalho que como uma entidade sem fins lucrativos visava a criação de tratados e normas para que as atividades laborais no mundo se tornassem mais humanizadas, entretanto as questões inerentes a segurança e saúde do trabalhador são mais antigas.

No período da Revolução Industrial com o avanço das indústrias e a inserção de novas máquinas no processo produtivo o número de acidentes do trabalho começaram a aumentar de forma progressiva ,nesse momento as preocupações com a integridade física dos trabalhadores se intensificou.

De acordo com (SANTANA et al, 2006) Os acidentes de trabalho são evitáveis, e causam um grande impacto sobre a produtividade e a economia, além de sofrimento para a sociedade. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), ocorrem cerca de 270 milhões de acidentes de trabalho, e cerca de dois milhões de mortes por ano em todo o mundo, que, por serem potencialmente evitáveis, expressam negligência e injustiça social.

Ao realizarmos uma análise mais fria dos acidentes identificamos que grande parte deles é resultado de atos inseguros, logo a afirmação citada acima se comprova sendo que toda condição insegura é gerada por um ato inseguro. A solução seria a conscientização e reeducação dos trabalhadores para que os mesmos a partir de então agissem de forma mais segura e consciente.

De acordo com Michel (2001 ,p.32),

(...) o acidente do trabalho deverá ser caracterizado de duas formas: administrativamente , por meio do departamento de benefício do INSS, que estabelecerá o nexo de causa e efeito entre o acidente e a lesão, a doença e o trabalho, e a causa mortis e o acidente.

Já Moraes ,Pilatti e Kovaleski (2005) afirmam que os acidentes também podem apresentar influência de aspectos psicológicos e psicossociológicos , assim como características da personalidade do homem no ambiente laboral. Segundo estes autores, existem aspectos subjetivos que apontam como principal causa dos acidentes de trabalho o próprio homem.

2 O ACIDENTE E O FATOR HUMANO

Como o fator humano tem ocupado destaque nas causas dos acidentes de trabalho, cabe destacar alguns aspectos, como características psicossociais do trabalhador, atitudes negativas para com as atividades preventivas, aspectos da personalidade e a falta de atenção. (DI LASCIO, 2001, apud MORAES, PILATTI, KOVALESKI, 2005).

Os comportamentos, as atitudes e as reações dos indivíduos em ambientes de trabalho não ser interpretados de maneira válida e completa sem se considerar a situação total a que eles estão expostos. Todas as inter-relações entre as diferentes variáveis, incluindo o meio, o grupo de trabalho e a própria organização. (MORAES, PILATTI, KOVALESKI, 2005, p. 5).

Desta forma, pode se concluir que o acidente de trabalho é o reflexo da relação do colaborador com os colegas de trabalho, com o meio e com a própria organização. Sendo assim toda ação preventiva deve inicialmente ser realizada levando em consideração o próprio trabalhador e não apenas o ambiente em que o mesmo labora.

É importante que as empresas pensem que o acidente não causa apenas lesões, mas muitos outros encargos inerentes ao mesmo que atingem tanto o acidentado, quanto familiares e outros indivíduos que estejam ligados de forma direta ou indireta com a ocorrência. Vemos então que as consequências de um acidente vão bem além do físico e psicológico do trabalhador.

Em caso de morte do trabalhador, há os gastos com funeral e pagamento de pensão, porém, o custo social decorrente do acidente não poderá ser determinado. Quando a família do acidentado sofre consequências financeiras e sociais, fica difícil mensurar os custos do acidente.

Para contornar esse problema, por meio de uma investigação de acidentes bem realizada, e com a utilização de recursos matemáticos e inferências estatísticas, é possível atingir um bom nível de precisão em termos de custos para o empregador. (FROÉS, 2003).

2.1 Os agentes causadores dos acidentes

Precisamos nos preocupar com agentes causadores dos acidentes, entendemos agentes como os fatores de acidentes que se distinguem de todos os demais fatos que descrevem o evento. Podem ser classificados da seguinte maneira:

- a) Agente da lesão,
- b) Condição insegura,
- c) Ato inseguro,
- d) Acidente- tipo,
- e) Fator pessoal inseguro.

2.2 DOENÇAS OCUPACIONAIS

Toda prevenção da saúde dos funcionários gera um investimento por parte da empresa, e tem se tornado uma prática delas em todo mundo. Atualmente, as empresas têm produzido a melhoria constante no modo de executar as tarefas, e também na saúde mental dos trabalhadores, visando conter o aumento no número de pacientes nos consultórios médicos, nos últimos anos.

A doença ocupacional está diretamente ligada à modificação na saúde do trabalhador, devido à atividade desempenhada por ele ou da condição de trabalho às quais ele está submetido. Dessa forma, ela pode ser classificada como Doença Profissional Tecnopatia ou Doença do Trabalho. Mesopatia (ALMEIDA, 2010). Um exemplo é a dermatose causada por cimento e cal.

Uma doença ocupacional é adquirida pelo trabalhador quando ele é exposto em excesso a agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos ou simplesmente a acidentes, sem nenhuma proteção compatível com o risco. Levando em consideração a natureza dos riscos, bem como, a forma com que atuam no organismo humano, segue a relação de agentes que podem ser encontrados no ambiente de trabalho, e suas respectivas cores correspondentes para sinalização.

Riscos Físicos (cor verde): Umidade, pressões anormais, vibrações, ruídos, radiações ionizantes, radiações não ionizantes e temperaturas extremas.

Riscos Químicos (cor vermelha) : Vapores, poeiras, névoas, gases, fumos e produtos químicos em geral,

Riscos Biológicos (cor marrom) : Bactérias, fungos, vírus, parasitas, protozoários e bacilos, animais peçonhentos,

Riscos Ergonômicos (cor amarela) : Postura incorreta, trabalho físico pesado, ritmo excessivo, monotonia, trabalhos noturnos, treinamento inadequado.

Riscos de Acidente (cor azul): Eletricidade, arranjo físico, iluminação e ou armazenamento inadequados, probabilidade de incêndio ou explosão, ferramentas inadequadas ou defeituosas e máquinas e equipamentos sem proteção. (CNI SENAI, 2011, apud ALMEIDA, 2010 ,p.4).

Quando conhecemos os riscos é possível criar medidas específicas para a eliminação ou neutralização desses. A norma regulamentadora número 9 do Ministério do Trabalho e Emprego é a legislação que trata especificamente do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Nessa NR serão abordados todos os riscos que compõem o PPRA , excluindo se dentre eles : Riscos Ergonômicos e de Acidentes.

Após a triagem e classificação dos riscos precisamos definir quais as normas que iremos utilizar visando a redução, neutralização ou eliminação dos riscos. Um exemplo disso é quando nos referimos aos riscos ocupacionais existentes no Setor da Construção Civil. Nessa área a norma regulamentadora que define as diretrizes básicas para a prevenção de riscos é a NR18 – PCMAT- Programa de Condições de Meio Ambiente de Trabalho na Construção Civil.

Entretanto quando nos referimos as partes estruturais de uma Obra que visem Condições de Higiene e Conforto precisamos aplicar a NR24 – Condições Sanitárias e de Conforto para os locais de trabalho. Nessa norma serão abordadas todas as dimensões que elementos como: banheiros, cozinhas e alojamentos devem possuir e quais serão as suas medidas adequadas para o conforto dos trabalhadores que laborarão nessa edificação.

Existem ainda outras normas que são de aplicação obrigatória para essas atividades da Construção, como por exemplo: NR17 – Ergonomia e a NR 10 – Serviços em Eletricidade. Essas NR's citadas se aplicam a todas as áreas industriais independente da proporção das mesmas, pois todo e qualquer segmento industrial deverá observar as condições ergonômicas ou de adaptação do trabalho para o homem, assim como a segurança em suas instalações elétricas.

Entendemos assim que o uso da legislação de segurança do trabalho deve ser feito de forma integrada levando em consideração todas as normas afins , assim como todas aquelas que são específicas do segmento que está sendo analisado, muitas das vezes será necessária uma análise mais profunda da atividade , para que se conclua quais as melhores instruções de segurança que as normas fornecem para esse segmento.

Algumas normas ainda possuem divergências uma com a outra e é preciso entender qual disposição legal será seguida. Isso irá variar de acordo com vários fatores como: área específica, assunto específico , norma específica, norma mais próxima.

MODELO DE FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DE NORMAS

Através de todo trabalho de pesquisa , análise e aplicação do conhecimento adquirido ao longo da nossa trajetória profissional criamos uma tabela de identificação que visa nortear quando a aplicação das normas.

Quadro 1 – Formulário de identificação, classificação e aplicação das normas do Ministério do Trabalho.

FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO E APLICAÇÃO DE NORMAS					
Normas para todas as áreas	Área industrial	Área da construção civil	Área da mineração	Área rural e portuária	Consultoria
NR 1	NR 10	NR 10	NR 10	NR 10	NR 1
NR 2	NR 11	NR 11	NR 11	NR 11	NR 2
NR 3	NR 12	NR 12	NR 12	NR 12	NR 3
NR 4	NR 13	NR 17	NR 13	NR 20	NR 4
NR 5	NR 14	NR 18	NR 14	NR 21	NR 5
NR 6	NR 19	NR 21	NR 19	NR 29	NR 7
NR 7	NR 20	NR 35	NR 20	NR 30	NR 9
NR 9	NR 21		NR 21	NR 31	NR 15
NR 15	NR 25		NR 22	NR 34	NR 16
NR 17	NR 34		NR 33	NR 35	NR 17
NR 24	NR 35				NR 24
NR 28	NR 36				NR 26
					NR 28

Fonte: O autor.

Atualmente o campo de atuação da segurança do trabalho é muito amplo e se estende desde atividades rurais mais simples como aquelas voltadas a monocultura até as urbanas realizadas dentro de grandes indústrias. Por esse motivo foi criada a planilha acima com o objetivo principal de nortear a aplicação das normas nos diversos campos onde a segurança se encontra presente.

Quando você pensa no sistema de gestão de segurança do trabalho percebe que existem muitos documentos a serem gerenciados e guardados em local seguro e

que garanta a qualidade de leitura das informações destes documentos. (OHSAS 18001, 2011).

A guarda desses documentos tem sido um problema para a maioria das empresas justamente por não conhecerem qual a aplicação normativa dos mesmos. Com o formulário que foi exposto acima em nosso artigo será possível as Instituições se localizarem quando as áreas de abrangência de cada NR e ter assim um foco na elaboração dos documentos que são generalizados e daqueles que são específicos.

2.3 TREINAMENTOS

Quando nos referimos aos treinamentos de segurança do trabalho logo vem a nossa mente aqueles encontros muitas vezes fadonhos onde o trabalhador pouco pode participar e está ali apenas por obrigação, porém essa visão tem mudado em muitas Instituições que hoje tratam as capacitações como ferramenta de prevenção de acidentes.

Conforme Mattos et al.(2011) , o Ministério do Trabalho brasileiro aprovou, em 1978, a Portaria 3214, referente às normas regulamentadoras (NR) do capítulo V ,título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à segurança e à medicina do trabalho.

Essa normas citadas acima e também nas páginas anteriores são a base para a aplicação dos treinamentos de segurança do trabalho, atualmente existem dezenas de treinamentos dentro das normas regulamentadoras, desde capacitações generalizadas que serão aplicadas a todos os tipos de atividades até aquelas que são de cunho mais específico de uma determinada área.

Alguns treinamentos como o de Uso e conservação dos EPI's tem uma aplicação mais ampla. Esse tipo de treinamento deverá levar em consideração o tipo de atividade específica e quais os EPI's que cada função existente na empresa necessita, pois existem vários tipos de equipamentos de proteção individual com fins de específicos diversos.

Temos equipamentos que são próprios para a proteção respiratória. Estes equipamentos "têm por finalidade proteger contra deficiências de oxigênio, poeiras (aerodispersóides) ,vapores e gases". (CAMPOS ,2000,p.96).Esses equipamentos são também chamados de EPR's-Equipamentos de proteção respiratória.

Existem ainda os equipamentos que protegem o corpo em geral para que não fique exposto a produtos que molhem ou respinguem, assim como quanto à condições climáticas ou temporais adversas. Eles "têm por finalidade proteger contra calor, frio, intempéries e respingos de produtos químicos e contra queda de grandes alturas" .(CAMPOS,2000,p.98).

Para uma gestão de segurança eficiente na empresa faz-se necessário um levantamento e monitoramento dos riscos ambientais nos setores desta organização. Essa ação só será possível se os trabalhadores indicados para tal tiverem o conhecimento adequado para realizá-la através do uso de equipamentos de medição.

Dosímetro é um aparelho de uso pessoal, que pode ser colocado no bolso ou cintura do trabalhador e com um microfone preso próximo ao seu ouvido, sem interferir em seus movimentos e que avalia o ruído a que o mesmo está exposto durante toda

uma jornada de trabalho. O dosímetro apresenta a medida como uma porcentagem da exposição diária permitida.

Uma capacitação para o uso do Dosímetro não pode de maneira alguma ser apenas teórica, pois caso o trabalhador aprenda por leituras técnicas utilizar esse aparelho, mas sem nenhuma prática ele poderá realizar uma medição inadequada e caracterizar erroneamente uma condição salubre de trabalho no ambiente mensurado.

As normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho nos direcionam para vários treinamentos que podem ser de exigência de renovação semestral, anual, bienal e outras. Para entendermos a aplicação de cada treinamento é necessário um conhecimento de todas as normas de segurança do trabalho. Elaboramos um quadro demonstrativo de cada treinamento mais comum de segurança do trabalho.

Quadro 2 – Formulário de aplicação de treinamentos de acordo com a área e identificação de qual norma regulamento aplicar para o treinamento.

FORMULÁRIO DE APLICAÇÃO DE TREINAMENTOS POR ÁREA E NORMA					
Para todas as áreas	Área industrial	Área da construção civil	Área da mineração	Área rural e portuária	Consultoria
NR 1- Integração	NR 10	NR 10	NR 10	NR 10	NR 1
NR 5- CIPA	NR 11	NR 11	NR 11	NR 11	NR 5
NR 6- Uso de EPI	NR 12	NR 17	NR 12	NR 29- CIPATP	NR 7
NR 7 – Primeiros socorros.	NR 13	NR 18	NR 15- Medições	NR 30	NR 9
	NR 25	NR 25	NR 25	NR 31- CIPATR	NR 15- Medições
	NR 34	NR 35	NR 33	NR 35	NR 17- Levantamento de materiais.
	NR 35				

Fonte:O autor.

3 CONCLUSÃO

Desde a Revolução Industrial a preocupação com os acidentes e doenças decorrentes das atividades laborais tornou-se mais comum como vimos ao longo deste artigo. Conseguimos entender que é possível integrar a aplicação das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho quando entendemos em quais áreas as mesmas se aplicam.

Apesar da existência de conflitos textuais e interpretativos entre as normas com uma organização adequada conseguimos entender qual o objetivo de cada norma e quais as ferramentas a segurança do trabalho nos fornece para evitarmos doenças e acidentes do trabalho.

Quando entendemos quais os riscos decorrentes das atividades laborais e as formas que podemos preveni-los como, por exemplo, através de treinamentos iremos alcançar uma redução significativa no número de perdas e não conformidades. As capacitações quanto ao uso de equipamentos de proteção individual assim como aquelas referentes a aferição por uso de medidores é de suma importância no gerenciamento de riscos.

Mesmo hoje tendo um contingente de 36 normas regulamentadoras é possível criar meios de integração e aplicação efetiva das mesmas. Muitas normas são de uso e aplicação generalizada indiferente do tipo de atividade como vimos no artigo. Caberá não apenas aos profissionais de segurança do trabalho, mas a toda Organização colaborar para o cumprimento das normas.

Definimos assim que mais que um conhecimento amplo da Legislação de saúde e segurança do trabalho é preciso que criemos diferentes alternativas para a aplicação simplificada porém efetiva das normas visando assim alcançar sempre uma melhoria efetiva nas políticas de Gestão de segurança e minimizar ao máximo os índices de acidentes e doenças no trabalho.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Guthierry **F. Doenças ocupacionais. Vitória, ES:[s.n]**,2010. Monografia (Graduação em Ciências da Computação). Faculdade FAESA, Vitória, ES.

CAMPOS, Armando Augusto Martins. **CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. 2. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2000.

FRÓES, João Luís. **Segurança no Trabalho – Causas de acidentes e consequências**. Disponível em: <<http://www.medicinaetrabalho.med.br/arquivos/Seguran%C3%A7a%20do%20trabalho%20-%20causas%20de%20acidentes%20do%20trabalho.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2003.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira et al. **Higiene e Segurança do Trabalho**. São Paulo: Campus, 2011.

MICHEL, Oswaldo. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais**. 2. ed. rev. São Paulo: LTR, 2001.

MORAES, Gláucia T. Bardi de; PILATTI, Luiz Alberto; KOVALESKI, João Luiz. Acidentes de trabalho: fatores e influências comportamentais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, 2005, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: [s.n.], 2005. Disponível

em: <<http://www.medicinaetrabalho.med.br/arquivos/Acidentes%20do%20trabalho%20-%20influencias%20comportamentais.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2011

OHSAS. **Alterações da norma OHSAS 18001:2007**. Disponível em: <<http://professor.ucg.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/13179/material/OHSAS%202007.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2011.

SANTANA, Vilma Souza et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n.6, dez. 2006.