

# SEGURANÇA DO TRABALHO



1º PERÍODO



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS



EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

# SEGURANÇA DO TRABALHO I

1ª Edição - 2008



**SOMESB**  
Sociedade Mantenedora de Educação Superior da Bahia S/C Ltda.

**William Oliveira**  
Presidente

**Samuel Soares**  
Superintendente Administrativo e Financeiro

**Germano Tabacof**  
Superintendente de Ensino, Pesquisa e Extensão

**Pedro Daltro Gusmão da Silva**  
Superintendente de Desenvolvimento e Planejamento Acadêmico

**André Portnoi**  
Diretor Administrativo e Financeiro

**FTC - EAD**  
Faculdade de Tecnologia e Ciências - Educação a Distância

**Reinaldo de Oliveira Borba**  
Diretor Geral

**Marcelo Nery**  
Diretor Acadêmico

**Roberto Frederico Merhy**  
Diretor de Desenvolvimento e Inovações

**Mário Fraga**  
Diretor Comercial

**Jean Carlo Nerone**  
Diretor de Tecnologia

**Ronaldo Costa**  
Gerente de Desenvolvimento e Inovações

**Jane Freire**  
Gerente de Ensino

**Luis Carlos Nogueira Abbehusen**  
Gerente de Suporte Tecnológico

**Osmane Chaves**  
Coord. de Telecomunicações e Hardware

**João Jacomel**  
Coord. de Produção de Material Didático

**MATERIAL DIDÁTICO**

**Produção Acadêmica**

**Jane Freire**  
Gerente de Ensino

**Ana Paula Amorim**  
Supervisão

Coordenação de Curso

**Fernanda Silva Lordêlo**  
Autoria

**Produção Técnica**

**João Jacomel**  
Coordenação

**Carlos Magno Brito Almeida Santos**

**Márcio Magno Ribeiro de Melo**  
Revisão de Texto

**Antonio França de S. Filho**  
Editoração

**John Casais**  
Ilustrações

**Equipe**

André Pimenta, Antonio França Filho, Angélica de Fátima Jorge, Alexandre Ribeiro, Amanda Rodrigues, Bruno Benn, Cefas Gomes, Cláuder Frederico, Francisco França Júnior, Herminio Filho, Israel Dantas, Ives Araújo, John Casais, Márcio Serafim, Mariucha Silveira Ponte, Tatiana Coutinho e Ruberval da Fonseca

**Imagens**

Corbis/Image100/Imagensource

copyright © FTC EAD

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/98.

É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios, sem autorização prévia, por escrito, da FTC EAD - Faculdade de Tecnologia e Ciências - Educação a Distância.

[www.ead.ftc.br](http://www.ead.ftc.br)

# SUMÁRIO

<b>B</b>	<b>01</b>	<b>A SEGURANÇA NO TRABALHO COMO ELEMENTO PROPULSOR DE DESENVOLVIMENTO</b>	7
<b>T</b>	<b>01</b>	<b>SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	7
<b>C</b>		FUNDAMENTOS SOCIAIS DE SEGURANÇA NO TRABALHO: QUESTIONAMENTOS INTRODUTÓRIOS	7
<b>C</b>		UMA BREVE RETROSPECTIVA DE SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA MUNDIAL	10
<b>C</b>		UMA BREVE RETROSPECTIVA DE SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL	13
<b>C</b>		CONCEITOS BÁSICOS PARA O ESTUDO DE SEGURANÇA	17
<b>A</b>		ATIVIDADE COMPLEMENTAR	22
<b>T</b>	<b>02</b>	<b>O PROFISSIONAL DA SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	24
<b>C</b>		CONCEITOS BÁSICOS SOBRE O TEMA	24
<b>C</b>		PERSPECTIVAS PRÁTICAS E CAMPO DE ATUAÇÃO.	25
<b>C</b>		A IMPORTÂNCIA DA INTERAÇÃO DO PROFISSIONAL DA SEGURANÇA COM A ORGANIZAÇÃO	26
<b>C</b>		ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO E PROFISSIONAL ENVOLVIDO NA SEGURANÇA NO TRABALHO: UM LABOR MISSIONÁRIO	28
<b>A</b>		ATIVIDADE COMPLEMENTAR	29
<b>B</b>	<b>02</b>	<b>A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO NA PREVENÇÃO DO ACIDENTE DE TRABALHO</b>	31
<b>T</b>	<b>03</b>	<b>ESTUDO SISTEMÁTICO SOBRE OS ACIDENTES</b>	31
<b>C</b>		OBSERVAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O TEMA	31
<b>C</b>		POR QUE OCORREM OS ACIDENTES	32
<b>C</b>		COMO PREVENIR E QUAIS AS FERRAMENTAS ADEQUADAS PARA ESTA PREVENÇÃO	40
<b>C</b>		LEGISLAÇÃO BÁSICA APLICADA À SEGURANÇA DO TRABALHO NO QUE TANGE AOS	

# SUMÁRIO

	PROGRAMAS RESPONSÁVEIS PARA A SUA APLICAÇÃO	42
	ATIVIDADE COMPLEMENTAR	49
	<b>04 A NECESSIDADE DE INTERAÇÃO DA VISÃO DE SEGURANÇA ENTRE A EMPRESA, O TRABALHADOR E O MEIO AMBIENTE</b>	51
	ASPECTOS GERAIS SOBRE O TEMA	51
	IMPACTOS NA ORGANIZAÇÃO	52
	IMPACTOS NA ATIVIDADE LABORAL E NO MEIO AMBIENTE	54
	PLANOS DE AÇÃO PARA EFETIVAR ESSA INTERAÇÃO	55
	ATIVIDADE COMPLEMENTAR	57
	GLOSSÁRIO	59
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

# Apresentação da Disciplina

Prezados alunos,

Segurança no Trabalho é um assunto recorrente e acarreta uma preocupação constante em todas as áreas da atividade humana. Se você considera esta afirmativa exagerada, tente imaginar uma atividade, qualquer que seja, em que não estejamos correndo riscos da ocorrência de um acidente ou sendo expostos a agentes nocivos à nossa integridade física e (ou) psicológica. Se pararmos para analisar, as atividades domésticas e de lazer não estão a salvo da nossa afirmativa. Por isso, a necessidade de antecipar-se e minimizar a possibilidade da ocorrência destes acidentes é o grande desafio de vocês, futuros profissionais envolvidos na atividade de Segurança no Trabalho.

Nossa disciplina objetiva capacitar profissionais para atuarem como “Agentes do bem estar social e guardiões da VIDA”, ou seja, profissionais de segurança no trabalho, nas diversas áreas que venham a atuar, fornecendo-lhes os conhecimentos e as ferramentas adequadas para que possam atender, com competência, esta demanda que, paradoxalmente, quanto mais à humanidade evolui tecnicamente, mais aumenta a diversidade de fatores de riscos que vêm a comprometer a Segurança no Trabalho.

O campo de atuação do profissional de Segurança no Trabalho é muito vasto e a atividade pode ser muito prazerosa. À proporção que as técnicas de prevenção são aplicadas e assimiladas em uma determinada atividade, os resultados positivos, inexoravelmente, vão surgir e os benefícios para a Organização refletirão em todos os setores da mesma.

Espero conseguir lançar vocês, prazerosamente, nesta nova viagem em defesa da VIDA.

Fernanda Silva Lordêlo



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS



EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA





## BLOCO 01

# A SEGURANÇA NO TRABALHO COMO ELEMENTO PROPULSOR DE DESENVOLVIMENTO



## TEMA 01

## SEGURANÇA NO TRABALHO



## CONTEÚDO I

### FUNDAMENTOS SOCIAIS DE SEGURANÇA NO TRABALHO: QUESTIONAMENTOS INTRODUTÓRIOS

Neste primeiro momento, temos que definir o que é segurança. Desde quando nos preocupamos com segurança? Como buscamos a segurança e para que a buscamos?

As atividades laborativas são inerentes ao homem, nasceram com eles e sempre houve condições e atos inseguros. Toda a problemática relacionada aos acidentes e às doenças profissionais acompanha o desenvolvimento das atividades do homem através dos séculos. Iniciando com a atividade predatória (primitiva de subsistência e sobrevivência), evoluindo para o desenvolvimento agrícola e pastoril, alcança a fase artesanal (quem não se lembra das corporações de ofício?) e, finalmente, atinge a era industrial, mas sempre acompanhada de novos e diferentes riscos que afetavam, e ainda afetam, a vida e a saúde de todos os envolvidos.

Embora seja muito comum nas nossas vidas aplicarmos atos de segurança como algo instintivo, não nos preocupamos, efetivamente, em analisar o porquê das nossas atitudes de proteção (de segurança).

Podemos observar que os atos mais domésticos e mais comuns nos impulsionam à atitude de segurança. Por exemplo, quando vamos cortar o pão fazemos com cuidado para não ferir com a lâmina da faca o nosso corpo; quando vamos atravessar a rua somos educados e condicionados, desde cedo, a olhar para os dois lados antes de tomar qualquer atitude; evitamos deixar crianças e animais próximos da cozinha para evitar outros tipos de acidentes e assim sucessivamente. Mas, por que será que fazemos isso?

Simplesmente porque buscamos a proteção da nossa vida, da nossa integridade física, do nosso bem estar. Assim, quando atuamos com segurança sabemos que essa é a condição para estarmos protegidos de perigo ou de perda. Não podemos deixar de ressaltar que também interpretamos a segurança como confiabilidade, assim se eu confio em algo eu tenho segurança de que aquilo não irá me fazer mal.

Em verdade, conforme preceitua Benedito Cardella, de forma bem sucinta “a segurança é um estado de baixa probabilidade de ocorrência de eventos que provocam danos e perdas”.

Não podemos esquecer que várias áreas de atuação humana merecem uma atenção especial à segurança e podemos destacar: a Segurança do Trabalho; a Segurança Doméstica; a Segurança no Trânsito; a Segurança Pública; a Segurança de Informações; a Segurança Privada e outras.

A proposta é desenvolver um estudo sistemático sobre segurança para CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007, p.17. desenvolvermos uma visão crítica, relacionando os conhecimentos para auxiliar, positivamente, em questões envolvendo a segurança das pessoas (no ambiente doméstico ou de trabalho), do seu patrimônio e do meio ambiente. Mas, como o nosso trabalho foi desenvolvido para tratarmos especificamente da Segurança do Trabalho, não vamos nos ater em detalhes aos outros tipos de segurança

existentes; entretanto os conceitos aqui apresentados poderão ser utilizados e muito bem aproveitados no lar, no lazer, ou seja, no nosso dia a dia.

A Segurança do Trabalho é um conjunto de medidas de estudo e tecnologias aplicadas que visam à proteção do trabalhador no seu local de trabalho, minimizando os acidentes de trabalho e demandando uma atenção especial no que tange à questão da consciência e da higiene do trabalho. Tem como objetivo precípua a prevenção de riscos e de acidentes relacionados às atividades laborativas, visando à defesa da vida e da integridade do ser humano, bem como a proteção do meio ambiente.

A Segurança e a Medicina do trabalho foram inseridas como matérias do direito do trabalho no âmbito da sua atuação protetiva, preventivista, uma vez que o seu objetivo é zelar pela vida do trabalhador através da preservação da saúde, evitando acidentes e propiciando uma humanização da atividade laboral.

Não podemos deixar de mencionar a obra de François Ewald, *L'Etat Providence*, onde o autor afirma que a emergência da legislação social dos acidentes de trabalho representa a grande experiência moral do ocidente. As respostas passam a ser buscadas, extraídas das relações sociais de trabalho e não representando mais o que víamos na sociedade antes do processo de desenvolvimento industrial onde a fatalidade, a sorte ou o azar eram produtos da natureza, da existência do bem e do mal e, as respostas dos infortúnios eram buscadas no ambiente teológico (de Deus).

Ainda para este autor, o acidente de trabalho possui duas características marcantes e que devem ser minuciosamente analisadas:

- Previsibilidade, calculabilidade seria a sua primeira característica, onde há uma objetividade que escapa à prudência, ao cuidado de vigilância individual;

- O segundo elemento característico é que o acidente é produto da ação coletiva, da sociedade de massa. Assim, o acidente de trânsito pode ser responsabilidade do condutor, por uma falha ou um erro, mas também pode ser explicado e justificado em grande parte pelo aumento significativo e sem a devida estrutura das cidades para a grande circulação de veículos nas ruas. Apresentando uma visão holística, em que todos os fatos são interdependentes.

Quando pensamos nos fundamentos sociais da Segurança no Trabalho temos a noção adequada de que a questão dos acidentes de trabalho, mais do que nunca, deve ser pensada muito além dos muros de uma empresa uma vez que são eventos socialmente determinados e não meras fatalidades já que decorrentes de um fenômeno social.

Essa nova percepção que ainda tem uma atenção especial com as doenças de origem ocupacional vem ampliar a noção de acidentes de trabalho, incrementando-a e aproximando-a do âmbito da saúde pública e da questão ambiental. Ou seja, a EWALD, François. *L'Etat providence*. Paris: Bernard Grasset, 1986, p.10. nossa velha teoria do risco profissional teve de ampliar para contemplar a proteção ao meio ambiente de trabalho numa perspectiva mais ampla onde se faz necessário superar a visão equivocada da proteção apenas do corpo do trabalhador para promover a defesa de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.



do risco profissional teve de ampliar para contemplar a proteção ao meio ambiente de trabalho numa perspectiva mais ampla onde se faz necessário superar a visão equivocada da proteção apenas do corpo do trabalhador para promover a defesa de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Nos dias de hoje, a educação, a saúde, o lazer, a segurança e o trabalho são temas intrinsecamente relacionados à responsabilidade social. Não podemos esquecer que a segurança é uma variável de estado de organizações, sociedades, ou seja, de sistemas vivos. Por isso, trabalhamos para que a mesma seja desenvolvida de forma ampla abrangente. Assim, quanto melhor for desenvolvida a questão da segurança menor será a probabilidade de ocorrência de danos ao homem, ao patrimônio e ao meio ambiente.

Desta forma, a responsabilidade social da empresa não pode ficar restrita ao pagamento de um convênio médico e ao oferecimento deste aos funcionários. As exigências não só vão muito além disso,

com a abrangência dos menos favorecidos, que podem ser acolhidos por uma determinada entidade assistencial que a empresa resolva auxiliar ou criar.

### **E como fica a questão da segurança do trabalho e a responsabilidade social?**

A segurança do trabalho se encaixa no contexto da responsabilidade social a partir do momento em que as indústrias garantem que seus empregados retornarão para os seus lares da mesma forma como chegaram às fábricas: inteiros e sadios. Desta forma, são beneficiados os empregadores, que passam a ter menos preocupações com os acidentes na atividade laboral e seus conseqüentes processos e indenizações; bem como os trabalhadores, que ganham a tranqüilidade de estarem protegidos contra danos físicos e morais.

Não podemos esquecer que o Governo também é beneficiado com essa proposta uma vez que percebe a diminuição de gastos com remunerações por seguros e aposentadorias por invalidez causadas por acidentes.

E mais, a proteção ambiental, que não é menos importante, demonstra que antes de se preocupar apenas com o interno, através da utilização de programas de segurança, a empresa se preocupa com o que é externo e que afeta toda a coletividade dando provas de que cuida responsabilmente de todo o patrimônio humano.

É neste momento de interação entre a Segurança no Trabalho e a Responsabilidade Social que observamos a primeira como elemento propulsor necessário para o desenvolvimento econômico e social do nosso país. E isto é novo? Claro que não! A necessidade é antiga. A percepção integral da necessidade de respeito ao homem, à vida e ao desenvolvimento sustentável é que são novas. O mundo do trabalho que já escravizou legalmente aos poucos foi se iluminando e aprendendo a exigir e respeitar os homens e por conseqüência a sua saúde e segurança.

O Iluminismo foi um movimento que surgiu na França do século XVII e defendia em sua proposta o domínio da razão sobre a visão teocêntrica que reinava na Europa desde a Idade Média.

Os filósofos iluministas afirmavam e defendiam que esta forma de pensamento tinha o objetivo precípua de “iluminar as trevas” em que se encontrava a mente da sociedade daquela época que uma vez na obscuridade não deixava nenhum espaço para a aplicação da razão, a ciência e o respeito à Humanidade.

As atitudes tomadas eram apenas obediências às crenças religiosas e ao misticismo, em que todos os atos, por mais arbitrário e desumano que fossem, eram justificada pela fé cega e condicionada ao interesse das classes dominantes. Por este motivo, eles se apresentavam contrários a todas as determinações de caráter religioso, ou seja, a intolerância religiosa, as práticas mercantilistas e ao absolutismo do rei, sem falar que passaram a questionar todos os privilégios oferecidos a nobreza e ao clero.

O questionamento era simples. Por que a existência de tais privilégios quando grande parte da sociedade estava vivendo na mais extrema miséria e desolação? Como o clero que tanto pregava a crença religiosa chancelava todos aqueles atos arbitrários? Por isso defendiam que DEUS não existia.

Para esses pensadores iluministas, o homem era um ser essencialmente bom, mas que em virtude da sociedade em que era lançado se corrompia e passava a agir arbitrariamente por isso eles defendiam que se a mentalidade da sociedade mudasse e os direitos fossem distribuídos de forma igualitária, com certeza a sociedade conseguiria alcançar a justiça e a felicidade tão almejada.

O ápice do movimento Iluminista foi no século XVIII, também conhecido como o Século das Luzes, influenciou diretamente a Revolução Francesa.

Alguns dos maiores representantes do Iluminismo foram:

Voltaire (1694 - 1778); Robert Hooke (1635 - 1703) Pai da ciência da microscopia; Denis Diderot (1713 - 1784); Immanuel Kant (1724 - 1804); Montesquieu (1689 - 1755); Adam Smith (1723 - 1790); Isaac Newton (1643 - 1727) David Hume (1711 - 1776) e Benjamin Franklin (1706 - 1790).

Para ler mais sobre Benjamin Franklin, visite o nosso Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Mas, como esse processo ocorreu? Como a sociedade foi se esclarecendo e aprendendo a exigir os seus direitos e a respeitar os demais, passando a dar um valor maior à sua saúde e segurança?



## UMA BREVE RETROSPECTIVA DE SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA MUNDIAL

O estudo e a análise dos acidentes do trabalho envolvem o prévio conhecimento de sua origem e evolução, no tempo e no espaço, para que possamos chegar à realidade das normas atuais em vigor no Brasil.

Deste modo, a observação de acidentes em ambiente de trabalho não é algo novo na nossa história uma vez que temos alguns marcos relevantes que ocorreram no mundo e que precisam ser observados para compreendermos aquilo que hoje conhecemos como Segurança no Trabalho.

Já no Século XIII, o Consulado Del Mar, na sua compilação, trazia o relato de acidentes ocorridos em alto-mar a bordo de navios .

As indicações quanto às questões relativas à saúde, doença e o trabalho, mesmo de maneira muito restrita existem desde os tempos remotos na época das civilizações egípcias, gregas e romanas. E as informações são escassas porque OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de Oliveira. Procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho: micros, pequenas, médias e grandes empresas. São Paulo:LTR, 2002, p.19. naquele período os trabalhos que mais envolviam situação de risco eram executados por escravos conquistados durante as guerras.

Na antiguidade, o trabalho era considerado uma atividade menor, humilhante, vil, e só laborava quem se encontrava nas camadas mais baixas da sociedade. Como eram considerados mercadorias, os escravos poderiam ser mortos ou mutilados por seus responsáveis, pois nessa época, não havia qualquer tipo de proteção devida em razão de qualquer desventura resultante do trabalho.

Era muito comum escravos com deformações físicas, enfermidades e muitas outras seqüelas, em virtude do modo como eram tratados por seus empregadores, na verdade os seus “donos”.

**Você sabe por que o trabalho na antiguidade era considerado uma atividade humilhante?**

**Porque representava uma punição, e a grande maioria dos trabalhadores eram os povos vencidos das guerras que se submetiam aos povos vencedores, o que, naquela época, era considerado justo e extremamente necessário. Outro aspecto importante é que para ser considerado culto o homem tinha de ser rico e ocioso.**

Segundo René Mendes , Hipócrates, o maior médico da Antiguidade e um dos precursores da observação clínica naquela época já descrevia um quadro clínico de “intoxicação saturnina” que era verificado em trabalhadores mineiros, mas sem fazer qualquer referência ao ambiente de trabalho ou a atividade laborativa.

**Você sabia que o chumbo e os seus compostos minerais podem provocar uma intoxicação conhecida por saturnismo?**

**Pois bem, a entrada do chumbo no organismo pode dar-se pelos seguintes três modos: penetração digestiva de poeiras grossas, que pode ocorrer com a sujidade dos dedos, por bebidas ou alimentos contaminados; absorção cutânea, que é mínima, mas possível em casos de lesões da pele; penetração respiratória de poeiras muito finas e, sobretudo, de vapores.**

No feudalismo, o trabalho deixou de ser escravo e passou a ser servil, assim alguém se tornava vassalo do senhor e devia a este prestação de serviços, obediência e auxílio, ganhando em troca a proteção de um senhor e o sustento.

**Certo, mas como poderíamos compreender a diferença do trabalho escravo para o servil?**

**Como havia uma moeda de troca, que era o trabalho servil por troca da proteção e do sustento, o servo já se diferenciava do escravo. O servo ganhava gleba de terra para se manter e produzir para o seu senhor; já o escravo não tinha direito a nada, era coisa e como tal era tratado.**

Para o professor Manuel Alonso Olea “o trabalho escravo representava um trabalho por conta alheia, pois o resultado deste trabalho pertencia ao dono MENDES, René. Patologia do

Trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.

OLEA, Manuel Alonso. *Introdução ao Direito do Trabalho*. 4. ed. São Paulo: LTr, 1984. p.70.

Do escravo, e nunca a ele, havia uma transferência da titularidade dos resultados referentes ao trabalho; era como se o próprio dono executasse o trabalho”.

Como já mencionado anteriormente, o escravo era como um animal para o seu dono, assim como as vacas que são ordenhadas nos dias de hoje e o leite pertence aos seus donos e não a elas, bem como os animais que são utilizados para arar as terras, onde o resultado deste trabalho se dirige aos donos desses animais.

Mas as diferenças não eram tão grandes porque, segundo os professores Segadas Viana e Délio Maranhão, a servidão foi um modo muito amplo, generalizado do trabalho onde o indivíduo que não era juridicamente considerado, também não dispunha da sua liberdade. Não sendo escravos, na completa expressão da palavra, os servos eram submetidos a severas restrições uma vez que raramente tinham licença para passar em outras terras. Assim, o trabalho servil era produtivo, mas não era livre. Era um trabalho forçado porque o servo não podia se desligar da terra, não poderia trabalhar para quem quisesse.

Já no ano de 1700, Bernardino Ramazzini, considerado o Pai da Medicina do Trabalho, na sua obra intitulada *De Morbis Artificum Diatriba*, ao português traduzido pelo Dr. Raimundo Estrela, sob o título “As Doenças dos Trabalhadores” retrata dados que o identifica como o precursor da mentalidade prevencionista e conforme assevera Cláudio A. Dias de Oliveira, inclui no histórico médico de seus pacientes a seguinte pergunta: Qual é o seu trabalho? Tal indagação era feita em virtude das inúmeras doenças havidas com os mineiros em suas atividades. Revolucionário e polêmico, com essa abordagem, Ramazzini estabeleceu um marco na área de saúde em pleno século 18.

Na segunda metade do século XVIII, eclode a Revolução Industrial apresentado como um conjunto das profundas transformações econômicas, tecnológicas e sociais ocorridas na Europa pela passagem de um sistema de produção marcadamente agrário e artesanal para outro de cunho industrial, dominados pela fábrica e maquinaria. É neste momento que a preocupação com os acidentes do trabalho começa a surgir efetivamente em função de alguns fatos que iremos comentar logo abaixo.

Com a chegada das máquinas, o capitalismo industrial que tinha apego a liberdade de contratar, em função da autonomia da vontade das pessoas envolvidas produzia uma exploração desmedida da força de trabalho, pois a história relata naquele período de desenvolvimento industrial a existência de excessivas horas de labor pelos trabalhadores (chegando às vezes ao limite de 18 horas diárias) e sem qualquer distinção entre o trabalho das mulheres, das crianças e dos homens. Nesta época também era comum os trabalhadores dormirem na própria fábrica em condições precárias e ainda serem castigados se a produção não atingisse os limites mínimos estabelecidos pelo patrão.

6 MARANHÃO, Délio; VIANNA, Segadas. *Instituições de direito do trabalho*. 20. ed. atual. por Arnaldo Süssekind e João de Lima Teixeira Filho. São Paulo: LTr, 2002, p. 31.

OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de Oliveira. *Procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho: micros, pequenas, médias e grandes empresas*. São Paulo: LTR, 2002, p.19

**Se analisarmos detidamente, perceberemos logo que a única distinção entre o trabalho “livre” da época da Revolução Industrial e o trabalho escravo é o pagamento dos salários (ínfimos valores para o sustento de uma família).**

Essa revolução fez surgir o trabalho assalariado e a figura do patrão, o empregador capitalista, e trouxe algumas inovações tecnológicas, tais como: o aparecimento de máquinas modernas, ou seja, rápidas, regulares e precisas que substituíram o trabalho do homem, antes realizado manualmente, e a obtenção e trabalho de novas matérias primas, em particular os minerais, que deram impulso à metalurgia e à indústria química.

Foi o surgimento das máquinas e a necessidade cada vez maior de sua utilização que desencadeou sensíveis mudanças nas relações entre empregadores e empregados. Era necessário dar um sentido social e humano na relação laborativa sem esquecer de mencionar a proteção jurídica no que concerne ao trabalho, criando-se normas de relacionamento. Foi neste momento que o sentido protetivo do trabalhador começou a se desenvolver.

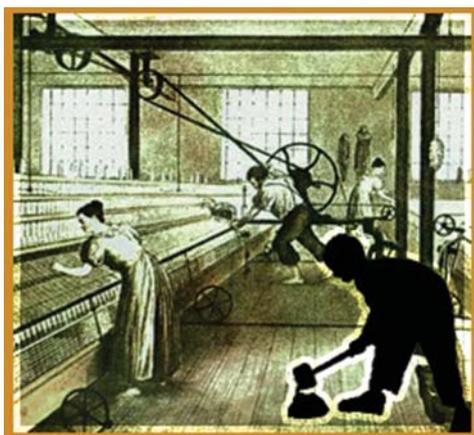
A Revolução Industrial permitiu que o capitalismo, baseado em inúmeras transformações técnicas, atingisse seu processo específico de produção. Delineou-se um quadro muito peculiar: uma produção em larga escala era feita na fábrica. Assim, no modo de produção capitalista consolidando com essa revolução apresentou-se uma radical separação entre o trabalho e o capital.

Nesse sistema, o trabalhador dispõe apenas da força de trabalho, enquanto o capitalista detém a propriedade dos meios de produção. Mas, a dignidade do trabalhador, que, antes, não era questão importante para os industriais, passou a ter outro sentido de consideração uma vez que, diante da exploração desmedida do trabalho assalariado, os trabalhadores passaram a reivindicar pela formação de uma legislação protetora com o objetivo de regular a segurança e a higiene do trabalho, o trabalho do menor, o trabalho da mulher; o limite para a jornada do trabalho dentre outras coisas.

Desta forma, até o final do século XVII, os trabalhadores tiveram que conviver e suportar sem nenhuma proteção ou atenção, as conseqüências dos acidentes e das doenças profissionais. No raiar do século XVIII, em 1802, o Parlamento Britânico conseguiu que fosse aprovada a primeira lei de proteção aos trabalhadores: A “Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes”, que estabelecia o limite de 12 horas de trabalho por dia, proibia o trabalho noturno, obrigava os empregadores a lavar as paredes da fábrica duas vezes por ano e tornava obrigatória a ventilação. Desta forma, eram dados os primeiros e principais passos para proteção da saúde dos trabalhadores.

Já em 1831, uma comissão parlamentar de inquérito, ainda na Inglaterra, sob chefia de Michael Saddler, elaborou um cuidadoso relatório, que viria causar um grande abalo na opinião pública da época e que concluía da seguinte maneira:

Diante desta comissão desfilou longa procissão de trabalhadores – homens e mulheres, meninos e meninas. Abobalhados, doentes, deformados, degradados de sua qualidade humana, em cada um deles era clara a evidência de uma vida arruinada, um quadro vivo da crueldade do homem para com o homem, uma impiedosa condenação daqueles legisladores que quando em suas mãos detinham poder imenso, abandonaram os fracos a capacidade dos fortes. (Santos apud Ribeiro Filho , 1997:13).



**O trabalho infantil era comum nas indústrias na época da Revolução Industrial**

Por isso, em 1833, surgiu na Inglaterra a “Lei das Fábricas” (Factory Act), que foi ampliada em 1867 para indicar mais moléstias laborais, estipular proteção de máquinas, a ventilação mecânica para o controle de poeiras e indicar a proibição da ingestão de alimentos nos ambientes sob atmosfera nocivas das fábricas, a LEI DAS FÁBRICAS deve ser considerada a primeira legislação realmente eficiente no campo de proteção ao trabalhador.

Essa legislação aplicava-se a todas as empresas têxteis onde se usasse força hidráulica ou a vapor. Assim, era vedado o trabalho noturno aos menores de 18 anos, bem como era limitado em horas a sua atuação laboral por dia e por semana.

**Você sabia que depois das manifestações sociais, as fábricas precisavam ter escolas e que deviam ser freqüentadas por todos os trabalhadores menores de 13 anos? Sabia também que, na época da Lei das Fábricas, na Inglaterra a idade mínima para o trabalho era de nove anos, e que um médico devia atestar que o desenvolvimento físico da criança correspondia à sua idade cronológica?**

No período de 1789 a 1799, época da Revolução Francesa, movimento preparado para o estabelecimento de liberdades políticas, observa-se, também, aspectos bem relevantes em relação à questão das vítimas de acidentes no trabalho, uma vez que minimizou uma série de injustiças sociais e, no que diz respeito aos trabalhadores, desenvolveu e indicou a aplicação de regras de indenização às vítimas de acidentes do trabalho, evitando a exploração industrial, sem esquecer de outras inúmeras conquistas que vieram a acontecer.

Com a propagação da Revolução Industrial em boa parte do resto da Europa, houve o aparecimento progressivo dos serviços de saúde ocupacional em diversos países, sendo que, alguns deles, foi dada a tal importância a esses serviços, que a sua existência deixou de ser voluntária. Temos como exemplo a França, que com a Lei de 11 de Outubro de 1946, hoje devidamente atualizada por alguns decretos, tornou obrigatória a existência de serviços de saúde ocupacional em estabelecimentos industriais e comerciais, de qualquer tamanho e com qualquer número de funcionários.

Já nos Estados Unidos, embora a industrialização tenha se desenvolvido de forma acentuada, até a segunda metade do século XIX os serviços de saúde ocupacional se mantiveram praticamente desconhecidos. Mas, com o surgimento da legislação sobre indenizações em casos de acidentes do trabalho (ainda no início do século XX), os empregadores passaram a estabelecer os primeiros serviços de saúde ocupacional naquele país, com objetivo precípua de reduzir o custo das indenizações, como um bom país capitalista.



## UMA BREVE RETROSPECTIVA DE SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA NO BRASIL

Embora já tenhamos visto como a Segurança no Trabalho foi surgindo no nosso contexto mundial, não podemos deixar de conhecer como se desenvolveu a evolução da segurança no Brasil, estudando os fatos sociais mais importantes e compreendendo o que efetivamente ocorreu para poder estudar, analisar, interpretar e compreender de forma mais estruturada a nossa legislação aplicada sobre Segurança no Trabalho.

Vamos começar pelo período da Independência do Brasil (1822) até a abolição da escravatura (1888). Podemos perceber que, nesta época, como havia o trabalho escravo não houve muita possibilidade para o desenvolvimento de uma legislação trabalhista. Assim, pouco, ou melhor, quase nada, se falava sobre preocupação com as condições de trabalho ou com a saúde de qualquer quem fosse.

Entretanto, podemos citar alguns fatos relevantes:

- Em 1831, conforme já estudamos uma comissão de inquérito chefiada por Michael Saddler, elaborou um relatório que chocou a opinião pública por suas exposições e conclusões. Em função deste relatório, em 1833, foi criado o Factory Act. No Brasil, a respeito deste episódio, foram desenvolvidos estudos por Leôncio Martins Rodrigues em sua Obra “Conflitos Industriais e Sindicalismo no Brasil”, Boris Fausto em sua Obra “Trabalho Urbano e Conflito Social”, dentre outros.

- Em 1850, o nosso Código Comercial Brasileiro, em seu art. 79 demonstrava uma preocupação com os acidentes ocorridos com os agentes do comércio. Esse foi o nosso primeiro Diploma Legal a apresentar um rumo geral sobre acidente do trabalho, quando previu em seus dispositivos a manutenção

dos salários por três meses contínuos por acidentes “imprevistos e inculcados” Nesta época adotava-se a Teoria da Culpa.

### **Você sabe em que se baseia a Teoria da Culpa?**

**Teoria da culpa aquiliana que tem por fundamento a Lex Aquilia (Direito Romano) tratava da reparação dos danos causados às coisas alheias e era também conceituada teoria de culpa delitual. Podemos encontrar alguns registros a definindo como teoria extracontratual.**

Nessa teoria, o dano a ser indenizado dependia da demonstração de culpa, ou seja, havia a necessidade de se estabelecer a prova do dano, quem o tinha cometido, se havia nexó entre o dano e a falta.

Essa teoria da culpa era aplicada na Inglaterra no ano de 1837 e no Brasil era adotada antes da Lei nº 3.724, de 15-1-1919.

**Assim, no caso de haver um acidente, o ônus da prova era de responsabilidade das vítimas, caso desejassem receber efetivamente as indenizações, tendo por base a culpa do empregador, comprovada a negligência, imprudência ou imperícia do último. Mas, como assevera o professor Sérgio Pinto Martins, na prática, o acidentado não conseguia provar a culpa do empregador, ficando totalmente desamparado em razão do infortúnio. MARTINS, Sérgio Pinto. Direito da Seguridade Social. 11. ed. São Paulo: Atlas, 1999.**

- Em 1919, foi aprovada a primeira lei sobre Acidentes do Trabalho (Decreto - legislativo nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919), sem, contudo ser votado, o Código do Trabalho, proposto em 1917 ao congresso. Neste diploma legal vigorava a regra da responsabilidade objetiva do empregador, ou seja, responsabilidade sem culpa. Por isso, muitas vezes o empregador firmava contrato de seguro com seguradoras privadas para evitar perdas com indenizações.

Assim, percebemos que foi introduzido na nossa legislação o conceito de risco profissional, onde era determinado o pagamento de indenização ao vitimado ou a família, levando-se em conta a gravidade e as seqüelas deixadas pelo acidente.

### **O que define a Teoria do Risco Profissional?**

**De acordo com essa teoria, os acidentes advindos no trabalho passam a ser controlados pela exposição de riscos pelos empregados. Assim, se o empregador expunha o empregado a determinados riscos, ele era responsabilizado caso ocorresse algum acidente, sem ser discutido a questão da culpa do empregado ou não. A graduação da indenização era aferida pela gravidade do acidente, assim quanto mais grave o acidente, maior a indenização.**

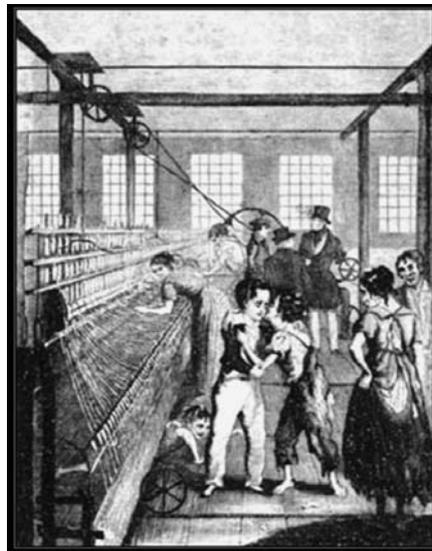
- Em 12 de outubro de 1927, o Decreto nº 17.943-A aprova o Código de Menores que ressaltava as seguintes restrições: trabalho para o menos de doze anos; trabalho noturno para os menores de dezoito anos e exercício de emprego para os menores de catorze anos na praça pública.

- Já em 1932, o Decreto nº 22.042, vem e determina as regras quanto ao trabalho do menor na indústria. A idade mínima para a atividade passou a ser catorze anos e havia a obrigatoriedade de alguns documentos para a admissão, tais como: certidão de nascimento (de idade), autorização dos pais ou responsáveis, atestado médico com avaliação de capacidade física e mental; prova para verificar se o menor sabia ler, escrever e contar. Essa legislação vetava o trabalho nas minas para os menores de dezesseis anos e obrigava as empresas a apresentar a relação de empregadores menores de idade. Para os analfabetos foi garantida a reserva de tempo para dedicação à escola.



**CRIANÇA TRABALHANDO NAS MINAS, Foto: Anthony Skirvin (n. 1971)**

- Neste mesmo ano outro diploma legal merece destaque, pois ainda em 1932 surge a primeira legislação regulando algo referente a proteção ao trabalho da mulher no Brasil, o Decreto 21.417-A. Dotado de uma concepção protecionista ele vetava dentre outras coisas: o trabalho noturno das vinte e duas horas às cinco horas; trabalhos executados em subterrâneos, nas minerações em subsolos, nas pedreiras, nas obras de construção; trabalho em serviços insalubres ou perigosos; remoção dos pesos.



**MULHER TRABALHANDO NA INDÚSTRIA NA ÉPOCA DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

- Em 1934, com o decreto 24.637 de 10 de julho, devido à aceleração de todo o processo de industrialização do país ocorre, de forma necessária e tempestiva, a ampliação do conceito de acidentes do trabalho, com a inclusão de qualquer doença produzida pelo exercício do trabalho ou em consequência dele. Vale ressaltar, que neste ano ainda era mantida a concepção do risco profissional.

- Com o Decreto 7.036, de 1944, temos uma definição mais adequada para acidente do trabalho. Foi mantida a concepção do risco profissional, mas foi ampliada a concepção do risco de autoridade. Para este decreto a concepção de acidente era mais ampla, ou seja, acidente não era apenas os típicos e as doenças profissionais relacionadas com o trabalho, mas todo o evento que tivesse uma estreita relação de causa e efeito, mesmo não sendo o único responsável pelo infortúnio, que poderia se concretizar com a morte, a perda total ou parcial da capacidade laborativa. Foi nesse diploma legal que também foi introduzido a obrigatoriedade do empregador em garantir aos seus empregados a máxima em Segurança e Higiene no Trabalho.

### **O que seria a Teoria do Risco de Autoridade?**

Baseando-se no fato de que o empregado era subordinado ao empregador, essa teoria definia que o patrão era responsável por qualquer acidente ocorrido no local de trabalho, pois o mesmo tinha total responsabilidade sobre o perigo existente na atividade do empregado. Uma vez que existia a subordinação o empregador assumia o risco da atividade do empregado e reparava o acidente caso este ocorresse, pagando a indenização pelo ocorrido.

- Em 1945 temos a criação da ABPA (Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes).

### **Você conhecia a ABPA?**

A ABPA é a Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes e foi fundada em 21 de maio de 1941, completando neste ano de 2007, 66 anos.

É uma entidade civil, não governamental e sem fins lucrativos detentora de credibilidade na área prevencionista do Brasil, do Exterior e com enorme destaque no Mercosul e América Latina.

Através do Decreto nº 1328, de 30 de agosto de 1962 foi declarado de Utilidade Pública e esta declaração desencadeou o seu reconhecimento como Entidade de Fins Filantrópicos pelo Conselho Nacional de Serviço Social em 21 de agosto de 1974.

Desde a sua fundação a sua missão é promover educação e informação. Envolvendo pessoas e empresas com senso de responsabilidade social, através de cursos de formação e requalificação, congressos, seminários, estudos estatísticos, levantamentos ambientais, legislações e normas do trabalho, visando o bem do homem, sua inserção no meio produtivo de forma segura, objetivando produtividade e qualidade com qualidade de vida.

A experiência da ABPA abrange a grande totalidade das atividades econômicas.

As alianças estratégicas com seus parceiros e sociedade são visíveis através de suas diretorias e conselho, dirigentes e profissionais de alto padrão técnico/administrativo na área de segurança, saúde, meio ambiente e qualidade de vida.

A ABPA dispõe de sedes, com instalações físicas adequadas, sistemas de comunicação, mantidas por associados pessoas físicas, empresas e pelos serviços que presta.

A Revista SOS, publicação oficial da ABPA, em reformulação, tem sido um pólo democrático de troca de experiências e disseminação de INFORMAÇÃO, combustível imprescindível no papel estratégico dessa Associação, que tem como objetivo ético e de envolvimento social.

**VISITEM ESSE LINK** <http://www.abpa.org.br/>

- Em 1960, surge a portaria n. 319 que conceitua e regula o uso de Equipamento Individual de Proteção chamado na época de EIP. Hoje nos conhecemos como EPI (Equipamento de Proteção Individual).

- Em 1966, temos criado oficialmente o FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho que em 1974 se vinculou ao Ministério do Trabalho - MTb), nesta época a preocupação com os altos índices de doenças e acidentes do trabalho crescia na sociedade e conseqüentemente, no Governo da época. Daí a necessidade deste órgão que tem o objetivo totalmente focado em estudos e pesquisas sobre a saúde ocupacional e os acidentes do trabalho.

**VISITEM ESSE LINK:** <http://www.fundacentro.gov.br/start/default.asp?D=CTN>

- O Decreto Lei 229 de 28 de fevereiro de 1967, dá um enfoque aos Equipamentos de Proteção Individual em dois dos seus artigos (165 e 166).

- Em 1967, temos a Lei 5.316 que trouxe outros elementos para a evolução da nossa legislação de segurança. Acolheu o conceito de acidente ocorrido no percurso (trajeto) entre o trabalho e a residência e vice-versa. Nesta mesma época a Previdência Social passa a adotar programas de prevenção de acidentes e reabilitação profissional.

- Em 1971, a STAP (Semana de Prevenção de Acidentes do Trabalho) foi instituída pelo decreto 68.225 como ação obrigatória na CANPAT (Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho) em caráter permanente. E toda a sua estrutura e organização foi determinada na Portaria Ministerial 3.233 do mesmo ano.

- Em 1972, conquistamos a portaria n. 3237 que regulamenta toda a organização dos serviços de segurança, higiene e medicina do trabalho nas empresas trazendo uma complementação ao quanto dis-

posto no art. 164 da CLT. Esse diploma legal constitui um instrumento precioso para a redução das doenças profissionais e a prevenção de acidentes do trabalho. Essa portaria também regulamenta o número de profissionais necessários de acordo com o número de empregados e a gradação dos fatores de risco.

- Com o surgimento da Lei 6.367, de 19 de outubro de 1976, regulamentada pelo Decreto nº 79.037/76, temos um novo regime urbano de acidentes do trabalho, a assistência médica, hospitalar, odontológica e farmacêutica, bem como o transporte do acidentado e a reabilitação profissional seriam devidos em caráter obrigatório. De acordo com esse diploma legal, são segurados da Previdência Social aqueles que exercem atividade remunerada no meio urbano; assim, todos os segurados empregados, o trabalhador temporário, o trabalhador avulso e o presidiário que exerça atividade remunerada. Um outro aspecto relevante a ser observado é que essa legislação excluiu expressamente da proteção acidentária o trabalhador autônomo e o doméstico, bem como o titular de firma individual, o sócio, o diretor, mas isso não significa dizer que em caso de acidente esses sujeitos não recebam os benefícios e tratamentos de ordem previdenciários.

- No final do ano de 1977, finalmente entra em vigor a nossa legislação sobre Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho através da Lei 6514 de 22 de dezembro. Esse diploma legal define as atribuições do empregador, responsável pela execução das normas estabelecidas bem como as do empregado como fiel cumpridor das regras e instruções indicadas pelo empregador, sem deixar de mencionar as atribuições do Estado como órgão normativo e fiscalizador deste processo.

- Sempre resguardando o modelo prevencionista brasileiro em 1978 é baixada a Portaria 3.214 que já tem estabelecido 33 NRs (normas regulamentadoras) que nos dias de hoje correspondem ao principal instrumento legal de regulamentação das condições laborativas no Brasil.

- Em 1991, veio surgir a Lei de Benefícios (Lei n.º 8.213/91) estabelecendo regras para o segurado ter direito aos benefícios da Previdência Social, trazendo, mudanças em matéria de acidente do trabalho, doenças profissionais e do trabalho e quanto à forma de indenizar a incapacidade laborativa. Com a edição desta lei a legislação de acidente do trabalho foi incorporada à legislação de benefícios da Previdência Social, não mais existindo um Diploma Legal específico para tratar do tema em questão. Estamos diante da teoria do risco social.

### **O que define a Teoria do Risco Social?**

**Esta teoria define que os riscos de acidente do trabalho devem ser analisados de maneira que todos os membros da sociedade tenham uma proteção por igual, ou seja, tanto os acidentes físicos como os decorrentes de desemprego (invalidez, velhice, etc.) devem ser de responsabilidade do Estado, deixando de ser de responsabilidade do empregador, por meio de seguro social. Seguro este que deve ser pago em função do problema ocorrido, a sua gravidade até que o trabalhador tenha condições de voltar ao emprego. E, caso não tenha condições de retornar, o mesmo não seja esquecido, sendo beneficiado com um diploma legal específico.**



## **CONCEITOS BÁSICOS PARA O ESTUDO DE SEGURANÇA**

Como já vimos anteriormente desde os primórdios da nossa civilização os acidentes ocorrem, e em todas as épocas, as pessoas vêm se preocupando com sua prevenção, claro que não com a mesma intensidade em todas as épocas, mas havia certa preocupação. Podemos citar como exemplo a perda ou a incapacidade de um escravo que gerava um prejuízo patrimonial aos seus “donos”, esses por sua vez não tinham o mínimo interesse em perder poder econômico, assim a lesão ou a perda de um escravo não era algo desejável e deveria ser evitado.

Assim, para a compreensão da nossa temática é necessário o conhecimento prévio de alguns con-

ceitos que irão nortear todo o nosso estudo para que consigamos ter clareza e precisão nas nossas análises. Um conceito que não é devidamente compreendido provavelmente desenvolverá falhas ao procedimento de comunicação e isso, conseqüentemente irá gerar situações desgastantes para a solução de problemas. Por esse motivo é tão importante conhecê-los.

## SEGURANÇA

Já a definimos no capítulo anterior, mas, de forma sucinta, podemos compreendê-la como uma situação em que haja minimização na verdade uma tentativa de isenção de riscos. Mas, como sabemos que a supressão completa de todos os riscos é algo praticamente impossível, a segurança deixa de ser algo absoluto e passa a ser um compromisso sobre uma relativa proteção no que tange a exposição aos riscos, ou seja, é a ausência de risco não aceitável. Podemos compreendê-la melhor como antônimo de perigo.

## ACIDENTE

Quando imaginamos um acidente o que é que nos vem à mente? Uma fatalidade, um acontecimento que causa um dano material, físico ou moral (conseqüências indesejáveis). Mas esse fato era previsível ou não? A princípio, não era previsto. Por que a princípio? Porque eles podem ser previstos e evitados uma vez que os acidentes não são fatos de simples coincidências ou determinação do destino.

Também devemos ter em mente que o acidente não escolhe a hora e nem o lugar e é por isso que precisamos ficar atentos, tomando atitudes preventivas.

Existem pessoas que se profissionalizam para se dedicar a sua prevenção. Quer um exemplo dessas pessoas? Nós, que somos uns dos responsáveis pela questão da segurança no ambiente de trabalho. Assim, não podemos esquecer que todo acidente tem uma causa definida, por mais imprevisível que pareça ser, uma vez que se forma pela combinação de fatores humanos e técnicos.

## ACIDENTE DO TRABALHO

De acordo com o artigo 2º, da Lei n.º 6.367, de 19 de outubro de 1976, “Acidente do trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, ou perda, ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”.

Não podemos esquecer que integra o conceito de acidente o fato lesivo à saúde física ou mental e a causalidade, ou seja, o nexos causal entre o acidente e o trabalho, sem deixar de analisar também a redução da capacidade laborativa ocorrida. Assim, o acidente é de fato uma ocorrência que causa perturbação no sistema de trabalho, gerando danos pessoais ou patrimoniais que impede a conquista do objetivo final do trabalho.

Não podemos esquecer que na ocorrência de um acidente a emissão do CAT é obrigatória e que o mesmo pode ser caracterizado, de acordo com a (NR-18) como Acidente Fatal ou Acidente Grave.

### As seguintes ocorrências devem ser comunicadas ao INSS via CAT:

Tipos de CAT	Ocorrências
CAT inicial	Acidente do trabalho típico ou de trajeto, ou doença profissional ou do trabalho;
CAT abertura	Reinício de tratamento ou afastamento por agravamento de lesão de acidente do trabalho ou doença profissional ou do trabalho, já comunicado anteriormente ao INSS;
CAT comunicação de óbito	O falecimento decorrente de acidente ou doença profissional ou do trabalho, ocorrido após a emissão do CAT

Fonte: OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de Oliveira. Procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho: micros, pequenas, médias e grandes empresas (2002).

A comunicação deverá ser feita via INSS por intermédio do formulário CAT, preenchido em seis vias. Sendo a primeira via para o INSS; a segunda via é a da empresa; a terceira via é do segurado ou dependente; a quarta via do sindicato de classe do trabalhador; a quinta via ao SUS – Sistema Único de Saúde e a sexta via para a DRT (Delegacia Regional do Trabalho).

A entrega de todas as vias da CAT compete a quem a emitiu e a este também cabe comunicar ao segurado ou aos seus dependentes em qual Posto do Seguro a CAT foi registrada.

Em caso de trabalhador temporário, a comunicação da CAT deve ser feita pela empresa de trabalho temporário. No caso de segurado especial, a formalização pode ser feita pelo próprio segurado ou dependente, pelo médico responsável pelo atendimento, pelo sindicato da categoria ou autoridade pública. No caso de acidentes que envolvam trabalhadores a serviço de empresas prestadoras de serviço a CAT deverá ser emitida pela empresa empregadora. Vale ressaltar que é obrigatória a emissão do CAT relativa à doença ou acidente profissional ou do trabalho ocorrido com o aposentado por tempo de serviço ou idade que permaneça ou retorne à atividade após a aposentadoria, embora os mesmos não tenham direito a benefícios pelo INSS em razão do acidente, salvo em caso de reabilitação profissional.

### ATO INSEGURO

É o ato de comportamento humano que geralmente é tomado de forma contrária a qualquer norma de segurança. E esse fato se dá geralmente, mesmo quando a pessoa está consciente da atitude tomada. Ou seja, pode ser praticado de forma consciente ou não.

Na vida doméstica, são exemplos de atos inseguros: ligar aparelhos domésticos com as mãos molhadas, retirar alimentos quentes do fogo sem a proteção adequada nas mãos, deixar crianças próximos ao fogão, etc.

Já no ambiente laboral, o ato inseguro pode ser interpretado como o comportamento despreocupado do trabalhador que pode levá-lo a sofrer um acidente. Geralmente, são praticados por trabalhadores que desrespeitam regras de segurança ou não as conhecem devidamente, e ainda aqueles, que têm um comportamento contrário à prevenção. Um exemplo comum é a utilização de capacetes em determinados ambientes de uma indústria onde alguns empregados alegam não gostar de usar porque o capacete “esquenta a cabeça”, ou porque faz “suar muito a cabeça”.

### CONDIÇÃO INSEGURA

É a condição no ambiente de trabalho que oferece perigo e/ou riscos para a integridade física e para a saúde do trabalhador, bem como riscos ao patrimônio da empresa (bens materiais), pois correspondem a deficiências ou irregularidades técnicas dentro da empresa.

São exemplos de condições inseguras: instalação elétrica com fios desencapados, máquinas em estado precário de manutenção, má iluminação, excesso de calor ou frio, umidade, gases, vapores e poeiras nocivos dentre tantas outras condições não adequadas para um ambiente de trabalho saudável.

#### Vale à pena refletir:

**Quando trabalhamos no combate da diminuição das condições inseguras e dos atos inseguros, com o objetivo de extirpá-los do ambiente de trabalho, temos a real possibilidade de reduzir os acidentes e as doenças ocupacionais. Essa é a função da Segurança do Trabalho!**

### DANO

Quando pensamos em dano, pensamos em quê? Em prejuízo, algo que faça mal a alguém, nocivo. O prejuízo pode ser material ou moral. Quando ofendemos ou quando maltratamos uma pessoa estamos lhe causando um dano moral. Quando retiramos indevidamente ou destruímos o patrimônio de alguém estamos lhe causando um dano material.

O dano vem do latim *damno* e se manifesta de diversas formas: dano culposos, dano doloso, dano material, dano moral, dano contratual, dano extracontratual etc.

VEJA TAMBÉM O LINK “<http://pt.wikipedia.org/wiki/Dano>”

## LESÃO

A lesão se caracteriza pelo dano físico ou psíquico. Uma das melhores definições indicadas sobre o tema parte do professor Nelson Hungria, que nos apresenta um conceito bem claro e amplo. Segundo Hungria, “a lesão corporal compreende **toda e qualquer ofensa ocasionada à normalidade funcional do corpo ou organismo humano**, seja do ponto de vista anatômico, seja do ponto de vista fisiológico ou psíquico. Mesmo a desintegração da saúde mental é lesão corporal, pois a inteligência, a vontade ou a memória dizem com a atividade funcional do cérebro, que é um dos mais importantes órgãos do corpo. Não dizem com a atividade funcional do cérebro, que é um dos mais importantes órgãos do corpo. **Não se concebe uma perturbação mental sem um dano à saúde**, e é inconcebível um dano à saúde sem um mal corpóreo ou uma alteração do corpo. **Quer como alteração da integridade física, quer como perturbação do equilíbrio funcional do organismo (saúde), a lesão corporal resulta sempre de uma violência exercida sobre a pessoa.**” (grifos acrescentados).

Não podemos esquecer também do dano ambiental, que é a gravidade da perda, um prejuízo ao meio ambiente que pode ocorrer caso não se tenha controle sobre um risco. Édis Milaré nos traz uma conceituação que merece ser observada onde o dano ambiental “é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou in pejus – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida”.

## RISCO

O risco é a possibilidade de acontecer algo, é uma incerteza quanto a ocorrência de acidente ou uma série deles. Assim, a sua existência gera a probabilidade de ocorrência de diversos efeitos representando apenas uma perspectiva de possíveis danos. Pode ser classificado como alto, médio e baixo; assim, quanto maior exposição aos riscos, maiores serão as conseqüências (mais gravosas) caso ocorra um evento danoso.

## PERIGO

O perigo é a exposição relativa a um risco que pode causar um dano, é uma situação de ameaça. Para tentarmos alcançar a tão desejada segurança, devemos ter em mente a necessidade de identificação e análise dos perigos.

HUNGRIA, Nelson. Comentários ao Código Penal. 4ª ed., Rio de Janeiro: Forense, vol. V, 1958 p. 327.

MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. Doutrina – prática – jurisprudência – glossário. 2. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: RT, 2001. p. 421.

## FALHA

É uma não-conformidade de uma função em relação a um componente específico. A perda da função de um equipamento é considerando uma falha.

## INCIDENTE

Também chamado de quase-acidente é qualquer evento ou fato negativo com potencialidade para provocar dano. Caracteriza-se por uma situação em que não há lesões. Podemos citar um exemplo doméstico: uma dona de casa derruba a água fervendo que havia colocado para fazer um chá, mas não se queima. Ou seja, aconteceu o incidente, mas não ocorreu nenhum dano.

## PERDA

É uma cisão da relação possuidor-objeto, enquanto o dano é uma alteração no objeto. Por exemplo, quando uma pessoa sofre um dano ela sofre uma perda, mas nem sempre quando a pessoa sofre uma perda ela necessariamente sofre um dano. Quer ver? Se uma pessoa é furtada, ela sofreu uma perda mas não um dano.

A perda pode ser reparável ou irreparável. É reparável quando o bem é substituível ou indenizável, gerando uma plena satisfação àquele que sofreu o prejuízo; é irreparável quando o bem não pode ser substituído ou restaurado. Por exemplo, é irreparável a perda de vidas, da moral e até de partes do nosso corpo (mutilação). E, neste caso, existe indenização? Existe sim, mas com caráter meramente compensatório.

VEJA TAMBÉM O GRÁFICO NO LINK ABAIXO:

<http://www.cert.br/stats/incidentes/>

### RISCOS AMBIENTAIS

São os riscos que estamos submetidos no ambiente laboral, domiciliar e até mesmo nos locais de lazer, esses riscos podem provocar um dano físico, social ou econômico e se dividem em:

- Riscos físicos: aqueles provocados por algum tipo de energia, por exemplo: equipamentos que geram calor, frio, radiações, pressões anormais, umidade, vibrações elétricas, etc



**AUTOCLAVE: EQUIPAMENTO UTILIZADO GERALMENTE EM INSTITUIÇÕES DE SAÚDE PARA PROMOVER A DESINFECÇÃO POR CALOR ÚMIDO DE MATERIAIS CONTAMINADOS, FUNCIONA COMO UMA GRANDE "PANELA DE PRESSÃO"**

- Riscos químicos: provocados por substâncias químicas sólidas, líquidas ou dispersas no ar e a poeira

### Você sabe o que são AERODISPERSÓIDES?

São partículas suspensas no ar que podem vir acompanhadas ou não de contaminações e sujeira, ou seja, nada mais é do que conhecemos como o nome de **POEIRA**, considerada pelos autores como risco químico

- Riscos biológicos: são os seres vivos e as amostras provenientes deles como por exemplo: vírus, bactérias, fungos, protozoários, animais (insetos, roedores...), vegetais, amostras biológicas (urina, fezes, sangue, secreções...)



**UM SIMPLES ESPIRRO PODE DISPERSAR MILHÕES DE PARTICULAS QUE PODEM ESTAR CONTAMINADAS COM VÍRUS E BACTÉRIAS**

- Riscos ergonômicos: são aqueles riscos que interferem no conforto e na saúde do indivíduo, como por exemplo: monotonia, movimentos intensos e repetidos, carregamento manual de peso, assédio moral, lesões corporais etc



Neste conteúdo, tratamos apenas de alguns conceitos, mas na nossa atividade profissional tantos outros serão necessários para a compreensão exata dos acontecimentos. Mas não se preocupem que, gradualmente, essas informações serão transmitidas e, cada vez mais, você irá se transformando em um verdadeiro profissional de segurança no trabalho.



## Atividade Complementar

**1.** Relacione Segurança no Trabalho e Responsabilidade Social.

---

---

---

---

---

**2.** Como a Revolução Industrial auxiliou na Evolução da Segurança no Trabalho?

---

---

---

---

---

**3.** Como relacionar o dano e a lesão?

---

---

---

---

---

**4.** Qual a diferença da Teoria da Culpa para a Teoria do Risco Profissional?

---

---

---

---

---

**5.** Qual a diferença entre o risco e o perigo?

---

---

---

---

---

---

**6.** Diferencie ato e condição insegura.

---

---

---

---

---

---

**7.** O que seria um quase-acidente?

---

---

---

---

---

---

**8.** Quais são as ocorrências notificadas via CAT?

---

---

---

---

---

---

**9.** Defina acidente do trabalho.

---

---

---

---

---

---

**10.** Como a Revolução Industrial interferiu no desenvolvimento da área de segurança e saúde no trabalho?

---

---

---

---

---

---



## TEMA 02

# O PROFISSIONAL DA SEGURANÇA NO TRABALHO



## CONTEÚDO I

### CONCEITOS BÁSICOS SOBRE O TEMA

Para entendermos melhor o quanto é necessário a existência do profissional de segurança e quanto é complexo a sua atividade, vou citar uma estória extraída do artigo “Os Aspectos Psicológicos na Segurança do Trabalho” de Célia Menezes, doutora em Psicologia, Administradora, Consultora nas áreas de RH, Qualidade, Treinamento e Gestão.

“Contam que na Carpintaria houve uma vez uma grande assembléia. Foi uma reunião das ferramentas para acertar suas diferenças.

O martelo exerceu a Presidência, mas os participantes lhe notificaram que teriam que renunciar. A Causa? Fazia demasiado barulho e, além do mais, passava todo o tempo golpeando. O martelo aceitou sua culpa, mas pediu que também fosse expulso o parafuso, dizendo que ele dava muitas voltas para conseguir algo.

Diante do ataque, o parafuso concordou, mas, por sua vez, pediu a expulsão da lixa. Dizia que ela era muito áspera no tratamento com os demais, entrando sempre em atritos. A lixa acatou, com a condição de que se expulsasse o metro, que sempre media os outros segundo a sua medida, como se fosse o único perfeito.

Nesse momento entrou o carpinteiro, juntou o material e iniciou seu trabalho. Utilizou o Martelo, a lixa, o metro e o parafuso. Finalmente, a rústica madeira se converteu num fino móvel. Quando a carpintaria ficou novamente só, a assembléia reativou a discussão. Foi então que o serrote tomou a palavra e disse:

“Senhores, ficou demonstrado que temos defeitos, mas o carpinteiro trabalha com nossas qualidades, com nossos pontos valiosos. Assim, não pensemos em nossos pontos fracos, e concentremo-nos em nossos pontos fortes.”

A assembléia entendeu que o martelo era forte, o parafuso unia e dava força, a lixa era especial para limar e afinar asperezas, e o metro era preciso e exato. Sentiram-se, então, como uma equipe, capaz de produzir móveis de qualidade. Sentiram a alegria pela oportunidade de trabalhar juntos.”

[http://www.viaseg.com.br/artigos/artigo\\_aspectos\\_070413.html](http://www.viaseg.com.br/artigos/artigo_aspectos_070413.html)

Por isso, a proposta ideal de um profissional atuante na área é um ser humano qualificado, empreendedor, socialmente comprometido e tecnicamente capaz de atuar na preservação da saúde e segurança dos trabalhadores, utilizando ferramentas que objetivam a prevenção de acidentes, a melhoria das condições de trabalho, da produtividade e da qualidade de vida nas empresas.

Queremos um profissional qualificado e empreendedor, porque assim teremos um indivíduo que, além de saberes, detém uma forma especial, inovadora, de se dedicar às atividades de organização, administração, execução; principalmente na geração de riquezas, na transformação de conhecimentos e bens em novos produtos. É esse profissional inovador que modifica, com sua forma de agir, qualquer área do conhecimento humano.

Precisa-se, também, de um profissional socialmente comprometido porque a área de segurança laboral, como já foi apresentada é uma atividade de proteção a vida nas empresas que repercute para toda a coletividade. Até mesmo porque a atividade de segurança não se restringe aos ambientes limitados uma vez que a sua extensão é efetivamente comprovada nas nossas atividades diárias mais simples.

Tecnicamente capaz de atuar na preservação da saúde e segurança, reflete-se no profissional estudioso que aplica com afinco todos os conhecimentos absorvidos e com a compreensão plena da importância da sua atividade.



Ao concluir um curso para atuar na Segurança do Trabalho, o profissional deverá apresentar um conjunto de competências que o habilitarão a desempenhar as suas atividades na área. O desejo é a conquista de um profissional preparado para desenvolver ações que permitam, no mínimo:

- Melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores nas Organizações;
- Identificar e prevenir doenças ocupacionais no ambiente de trabalho
- Planejar campanhas sobre higiene e segurança no trabalho;
- Conhecer a legislação e Normas Técnicas de segurança no trabalho;
- Elaborar procedimentos que objetivem a prevenção de acidentes no trabalho e o controle dos resultados obtidos;
- Identificar fatores de riscos ambientais;
- Aplicar normas de biossegurança;
- Aplicar princípios ergonômicos na realização do trabalho;
- Desempenhar atividades de vistoria, perícia, avaliação e emissão de pareceres sobre a qualidade dos diversos processos e condições de trabalho, bem como, pesquisa e aplicação tecnológica.

Na empresa, os profissionais responsáveis pela segurança no trabalho (engenheiros, tecnólogos, técnicos, médicos e enfermeiros e técnico) estarão vinculados a um serviço especializado. No entanto não estão impedidos de realizar atividades de consultoria externa. Em uma ou outra atividade precisará ter autonomia principalmente na ocorrência de situações emergenciais.

Outro aspecto importantíssimo para este profissional é conhecer, sabendo interpretar a legislação específica que rege esta área e qual competência que este profissional da segurança deverá apresentar

Não podemos esquecer que, diante de tantas questões envolvendo o Meio Ambiente sustentável, este profissional deverá dominar saberes sobre os instrumentos de avaliação dos riscos ambientais de modo que esteja apto para definir ações adequadas para a proteção individual ou coletiva.

Assim, podemos perceber que o profissional de Segurança do Trabalho atua em todas as áreas e atividades econômicas. Citemos alguns exemplos:

- Indústrias (químicas, petroquímicas, eletroeletrônica, metal-mecânica, madeireira, têxtil, siderúrgica, extrativa);
- Empresas de comércio (Armazém, galpão, depósitos);
- Empresas de prestação de serviços (em empresas de produção e distribuição de eletricidade, gás e água);
- Empresas de construção civil;
- Empresas de transportes;
- Auditorias;
- Elaboração de laudos e perícias judiciais;
- Assessoria empresarial em gestão da higiene e segurança no trabalho
- Instituições de Saúde e pesquisa como laboratórios, clínicas, consultórios, hospitais, biotérios etc

Com o progresso tecnológico permanente dos equipamentos e máquinas que operam nas indústrias, o profissional da Segurança no Trabalho deve estar atualizado e deve ser interessado, estudioso para domínio do funcionamento destes novos produtos, com novas tecnologias. Para poder ter conhecimento

da sua aplicabilidade, de sua engenharia e dos riscos que os mesmos eventualmente ofereçam aos seus operadores. Depois desta fase de estudos, o profissional estará seguro para poder implantar no ambiente laboral as medidas de prevenção pertinentes.

O profissional de Segurança do Trabalho atua conforme sua formação e sendo ele médico, tecnólogo, técnico, enfermeiro ou engenheiro, o campo de atuação é muito vasto.

Afastando-nos um pouco da parte operacional, não podemos deixar de mencionar a atuação do médico e do enfermeiro do trabalho que se dedicam na área de saúde ocupacional, prevenindo doenças, fazendo consultas, tratando ferimentos, ministrando vacinas, fazendo exames de admissão e periódicos nos empregados.

Uma coisa que o Profissional de Segurança precisa saber e que muito irá auxiliá-lo na atuação profissional e que é muito bem colocado por Benedito Cardella é que:

Função Segurança é um conjunto de ações que têm por finalidade reduzir a frequência e a intensidade da manifestação dos perigos. Risco bruto é risco associado às atividades da organização na ausência da Função Segurança. Na prática, essa função é sempre exercida, ainda, que o desempenho seja baixo. Do balanço de forças entre Função Segurança e o risco bruto resulta o risco líquido que produz danos e perdas ao longo do tempo. O risco jamais é eliminado completamente e há sempre um risco líquido residual. Quanto menor o risco residual almejado, maior o custo para atingi-lo. Por isso a organização deve estabelecer o risco tolerado para definir as ações de controle.

Ou seja, a preocupação do profissional não é o campo de atuação porque o que não falta são organizações que precisam de seu conhecimento técnico, mas a batalha não será fácil uma vez que a parceria com as organizações é algo de fundamental importância para a atividade do profissional de segurança, conforme veremos melhor adiante.



## A IMPORTÂNCIA DA INTERAÇÃO DO PROFISSIONAL DA SEGURANÇA COM A ORGANIZAÇÃO

A Segurança do Trabalho é uma atividade que busca introduzir no setor produtivo, incluindo aí os trabalhadores e a direção da empresa, conceitos fundamentais sobre a prevenção de acidentes. Diante de tão elevados índices de acidentes de trabalho e diante de tantos estudos sobre esta problemática, percebemos que este quadro, para ser revertido, mas é essencial que exista uma CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada a missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo:Atlas, 2007, p.30. atuação compartilhada de todos os segmentos da organização.

Esta é a razão pela qual o profissional de Segurança do Trabalho precisa trabalhar para promover uma conscientização coletiva na busca de resultados nesta área e saber difundir de forma harmônica e conscientizar os setores de que a prevenção da integridade física e da saúde das pessoas no ambiente de trabalho é tarefa de responsabilidade coletiva (de todos), e não individual (só dele).

Benedito Cardella nos apresenta uma conclusão muito pertinente e que coaduna e sintetiza toda idéia que devemos criar no que diz respeito à função de segurança dentro de uma organização. Para ele não é sensato dirigir esforços para a função de segurança sem levar em consideração a produtividade, a qualidade de produtos, a preservação ambiental e o desenvolvimento de pessoas, pois isso seria uma grave falha conceitual e estratégica.

Se tivermos em mente que organização é um conjunto de pessoas que se unem com uma finalidade específica, percebemos o quanto é importante a análise que estamos fazendo neste momento, uma vez que esse sistema deverá interagir de forma que os elementos de produção satisfaçam o seu objetivo final.

Dentro dos modernos conceitos de gestão, esses profissionais atuam como consultores de segurança, orientando e aconselhando sobre a forma de agir para garantir a prática de atividades seguras. Nesse contexto, o profissional de segurança devidamente adaptado as novas tendências e necessidades sociais deverá valer-se de aspectos referentes à psicologia no ambiente de Trabalho aplicando os conceitos das relações humanas para envolver as pessoas que executam atividades na empresa.

### **Por que isso é tão importante?**

**Porque dentro da organização este profissional deverá desenvolver a capacidade de realizar palestras, treinamentos, promover reuniões, e ainda criar estratégias para informar aos trabalhadores sobre os danos físicos e morais que os acidentes de trabalho causam, e que a sua ação ou omissão são condições que interferem diretamente neste processo para que seja efetivada a minimização da incidência dos riscos profissionais.**

Existem dificuldades encontradas por esses profissionais para a sua atuação e que precisam ser devidamente sanadas. Por isso, ressaltamos como extremamente importante o envolvimento de toda a organização para um planejamento estratégico com os profissionais de segurança. Infelizmente, ainda é comum encontrarmos organizações que apenas desejam cumprir o quando imposto pela nossa legislação, pois alegam dificuldades com os fatores tempo e orçamento. Por este motivo, o raio de ação dos serviços de segurança é extremamente reduzido em grande número de empresas.

Não podemos esquecer que hoje muitas empresas trabalham com serviços terceirizados ou apenas com prestadores e a segurança também precisa ser observada, pois será que vai adiantar ter todos os trabalhadores diretos envolvidos e os prestadores alheios às questões relativas à segurança no ambiente laboral? Será que só acontecem acidentes com os primeiros?

Cláudio Oliveira, coadunando com este pensamento da necessidade de integração de todos os setores envolvidos, assevera que:

O sucesso de um plano básico de segurança necessita de apoio e cooperação de todos os envolvidos com as atividades da empresa no que diz respeito ao contrato de prestação de serviços e a sua execução. A gerência do contrato, contudo, é tida como figura principal na implantação e acompanhamento das normas, regras e padrões estabelecidos e inclusive com as normas do contratante quando existirem, no tocante à Segurança, proporcionando condições envolvidas na atividade do contrato.

Não precisamos ressaltar que existe um investimento alto que deve ser feito para a aplicação dos procedimentos de segurança nas organizações, por causa deste fator muitos problemas terminam passando por análises superficiais.

Diante do que foi afirmado, considero muito importante citar Assunção e Lima que na sua obra “A contribuição da ergonomia para a identificação, redução e eliminação da nocividade no trabalho” definem os quatro limites à prática da segurança do trabalho, quais sejam:

- Supremacia da produção e do lucro a curto prazo em relação à segurança;
- Limitações da legislação e da normatização para garantir uma melhoria contínua da segurança dos sistemas produtivos;
- Ineficácia das prescrições de comportamentos e de procedimentos seguros, como tentativa de evitar os ditos “erros humanos”;
- Ação meramente corretiva quando se trata de “acidentes normais” e de riscos latentes inerentes aos sistemas complexos

### **Agora, vamos refletir um pouco e visitar o nosso Fórum respondendo à seguinte indagação:**

**Se em empresas maiores e estruturadas onde a legislação coercitivamente determina a criação e manutenção de serviços de segurança não consegue atingir os seus objetivos globais e se restringe à aplicação seca da lei, o que está acontecendo em empresas pequenas onde a legislação é bem mais branda?**

Infelizmente, este distanciamento existente entre a área de segurança do trabalho e todos os demais processos e setores já faz parte da tradição e por isso este equívoco ainda está muito incorporado nas organizações que não enxergam a segurança como um fator que agregue valores aos seus produtos.

OLIVEIRA, Cláudio A. Dias de Oliveira. Procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho: micros, pequenas, médias e grandes empresas. São Paulo:LTR, 2002, p.195.

ASSUNÇÃO, A. A.; LIMA, F. P. A. A contribuição da ergonomia para a identificação, redução e eliminação da nocividade no trabalho. In: MENDES, R. Patologia do Trabalho. São Paulo: Atheneu, 2003. v. 2, parte III, cap. 45, p. 1767- 1789.

A concepção diferenciada de administrar o conjunto de fatores que compõem, por exemplo, a produção, a manutenção ou qualquer área de apoio ou serviços da empresa, está precisamente no dualismo: trabalhar e trabalhar com segurança. No nosso meio, quando se fala em “fazer segurança” ou dotar os ambientes e as atividades com mecanismos seguros e saudáveis, a idéia que se tem é de que a segurança é uma atividade à parte, desvinculada das demais componentes do ato de fazer ou, melhor dizendo, produzir. (In: Carvalho Neto, Salim, 2001:101)

Por esses motivos, o profissional de segurança deve estar bem consciente das dificuldades que poderá encontrar nas organizações para o efetivo desenvolvimento da sua atuação. Tenho certeza que a dificuldade não será um fator de desestímulo ao profissional, ao contrário será um grande estimulante!



#### CONTEÚDO IV

## ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO E PROFISSIONAL ENVOLVIDO NA SEGURANÇA NO TRABALHO: UM LABOR MISSIONÁRIO

Por que afirmamos que o profissional envolvido com a segurança no trabalho exerce um trabalho missionário?

Porque como já conversamos anteriormente as organizações possuem a sua própria cultura, sua personalidade própria se apresentando como um complexo de padrões comportamentais, de valores e de crenças que se expandem por todos os setores. Essa é a forma que a organização se apresenta para o mundo.

Assim, se a cultura organização não adere a essa nova e necessária tendência em investimento na segurança e na saúde dos seus empregados cabe a esse profissional provocar esta mudança cultural, conduzindo todo o processo com diplomacia e liderança, apresentando estudos, pareceres, estatísticas sobre a importância e a necessidade da implementação ostensiva de critérios de segurança no ambiente laboral.

É importante para o profissional de segurança que toda a gestão organizacional esteja envolvida com essa temática, estimulando a todos quanto a esta nova realidade. Demonstrando, através de ações organizadas, que a melhor maneira de minimizar os custos da empresa é investir na prevenção de acidentes. Infelizmente vários empresários tem a idéia equivocada de que para minimizar os seus gastos deve diminuir seus investimentos em equipamentos de proteção individual, contratação de pessoal de segurança do trabalho e medidas de segurança só que eles esquecem que o custo de um acidente pode trazer inúmeros prejuízos à empresa.

Quais podem ser esses prejuízos?

O acidente gera gastos não previstos com advogados, perda de mão de obra qualificada, perda de tempo dentre outras sem deixar de mencionar que os valores CARVALHO NETO, A. As negociações coletivas entre empresários e trabalhadores sobre saúde e segurança no trabalho: um panorama dos anos 90 no Brasil. In: CARVALHO NETO, 80 A; SALIN, C. A. (Org). Novos desafios em segurança e saúde no trabalho. Belo Horizonte: FUNDACENTRO, 2001. p. 19-36. de indenização por acidentes de trabalho são altíssimos.

É necessário que as organizações estejam conscientes que precisarão ter um gerenciamento de

riscos, de emergências, de intervenções e tantos outros procedimentos de segurança onde será necessário efetuar toda a análise estruturada para aplicação em suas unidades produtivas.

Com base nesta assertiva, torna-se importante mencionar uma afirmação de Benedito Cardella onde ele salienta que a segurança depende principalmente dos dirigentes, gerentes, chefes e supervisores e não apenas de profissionais de segurança, pois são os primeiros que detêm a maior parte dos meios para empreender as ações necessárias.

Assim, o profissional de segurança terá de ter disposição para enfrentar essas adversidades diárias e compreender que a segurança no trabalho é a tutela da vida, de uma sociedade mais saudável e mais humanizada.

Deverá, também, ter consciência de que não é fácil a conquista de espaços para qualquer profissional que venha derrubar algumas idéias atrasadas e pré-concebidas, mas para o profissional empreendedor esse desafio deve ser enxergado como algo ínfimo diante da grandeza de suas futuras conquistas.



## Atividade Complementar

**1.** Quais características são imprescindíveis para o Profissional de Segurança no Trabalho?

---



---



---



---



---

**2.** O desejo é a conquista de um profissional preparado para desenvolver ações que permitam, no mínimo: (Cite 05 atividades que podem ser desenvolvidas pelo profissional de segurança dentro ou fora das organizações).

---



---



---



---



---

**3.** Cite algumas áreas em que o profissional de segurança poderá atuar.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**4.** Cite ações que limitam a atividade do profissional de segurança:

---

---

---

---

---

---

**5.** Por que é tão importante a interação do Profissional de segurança com a organização?

---

---

---

---

---

---

**6.** Quais as maiores dificuldades encontradas pelo profissional de segurança?

---

---

---

---

---

---

**7.** Cite alguns dos prejuízos que podem ser gerados para as organizações em caso de acidentes.

---

---

---

---

---

---

**8.** De quem depende o sucesso de um plano básico de segurança?

---

---

---

---

---

---

**9.** Disserte sobre o objetivo da Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes.

---

---

---

---

---

---

10. Assunção e Lima na obra “A contribuição da ergonomia para a identificação, redução e eliminação da nocividade no trabalho” definem os quatro limites à prática da segurança do trabalho, quais são?

---



---



---



---

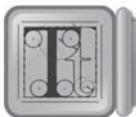


---



**BLOCO 02**

**A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO NA PREVENÇÃO DO ACIDENTE DE TRABALHO**



**TEMA 03**

**ESTUDO SISTEMÁTICO SOBRE OS ACIDENTES**



**CONTEÚDO I**

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O TEMA**

Não podemos esquecer que a saúde e segurança do Trabalho interferem diretamente na vida dos trabalhadores e de suas famílias no Brasil e no mundo, como também é elemento essencial nesse processo gradual de desenvolvimento econômico e social que estamos lutando muito para conquistar.

Assim, as conseqüências os acidentes de trabalho resultam não só em lesões, morte ou doenças ocupacionais mas trazem consigo também uma lesão social, uma vez que esse problema repercute diretamente na produtividade, no mercado de trabalho, na renda familiar, no sistema da previdência social, nas nossas relações econômicas internacionais e no final de tudo ainda afeta o nosso ecossistema, agredindo o nosso meio ambiente.

**Mas, será que gera tantas conseqüências assim? Vamos refletir:**

**Se o nosso trabalhador tem uma boa qualidade de vida no trabalho, tem boas condições de saúde, conseqüentemente a sua produtividade irá aumentar. E se é mantido um padrão de qualidade com a saúde as empresas terão que desembolsar menos com programas de saúde e assistência médica. Se o trabalhador está satisfeito, diminui a sua ausência ao trabalho e sofre menos acidentes laborais.**

Conforme já vimos anteriormente, acidente é um evento indesejável e inesperado que causa danos pessoais, materiais (danos ao patrimônio), danos ao meio ambiente, danos financeiros e que ocorre de modo não intencional.

Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício de trabalho a serviço da empresa provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho permanente ou temporária, nos termos dos artigos 138 a 177 do Regulamento dos Benefícios da Previdência Social.

Equipare-se a acidente de trabalho o acidente relacionado ao trabalho que, embora não tenha sido a única causa, tenha contribuído diretamente para a morte do segurado, a perda ou redução da sua capacidade para o trabalho, ou ainda que tenha produzido lesão que exija atendimento médico para a sua

recuperação. Bem como o acidente sofrido pelo segurado no local e horário do trabalho, em consequência de ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; ato de ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada com o trabalho; ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro, ou de companheiro de trabalho; ato de pessoa privada do uso da razão; desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos decorrentes de força maior

Ainda equiparam-se também ao acidente de trabalho, para efeitos previdenciários, a doença profissional, a doença do trabalho e o acidente de trajeto.

A doença profissional é aquela produzida ou desencadeada pelo exercício de trabalho peculiar à determinada atividade, é o tipo de trabalho que a determina, já a doença do trabalho é aquela adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relaciona diretamente.

O acidente de trajeto é aquele sofrido no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção. Assim, é, também, equiparado a acidente de trabalho aquele que acontece quando você está prestando serviços por ordem da empresa fora do local de trabalho e quando está em viagem a serviço da empresa.

Incidente é um evento indesejável e inesperado que sob circunstâncias ligeiramente diferentes, poderia haver resultado em danos pessoais, materiais (danos ao patrimônio), danos ao meio ambiente, danos financeiros e que ocorre de modo não intencional.

Pode-se observar pelas definições acima que o incidente é um “quase acidente”, diferenciando-se somente pela ausência de lesão.

A doença profissional e a doença do trabalho devem constar da relação de que trata o Anexo II do Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6/5/1999.

Agora, caso haja um caso especial que fica constatado que a doença não está incluída na relação constante do Anexo II, mas que resultou de condições especiais em que o trabalho foi executado e que se relaciona diretamente com a atividade, a Previdência Social deve, também, equipará-lo a acidente do trabalho.

Devemos ressaltar que para a nossa legislação não são consideradas como doença do trabalho a doença degenerativa; a inerente a grupo etário; a que não produz incapacidade laborativa; a doença endêmica adquirida por segurados habitantes de região onde ela se desenvolva, a não ser que esteja comprovado que a doença resultou de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.



## CONTEÚDO II

## POR QUE OCORREM OS ACIDENTES

Para que algo ocorra se faz necessário sempre à existência de causas. Se formos pesquisar nos dicionários encontraremos algumas definições como “aquilo que determina a existência de uma coisa” ou “algo que determina um acontecimento”, um motivo.

Quando presenciamos um acidente, intuitivamente sempre somos impelidos a buscar quais fatores que motivaram aquele acontecimento. É natural tentarmos encontrar uma resposta para podermos nos proteger e tentar evitar aquele acontecimento.

Sob o ponto de vista prevencionista, que a nossa legislação tanto ampara, causa de acidente é qualquer fator que, se removido a tempo teria evitado o acidente. Por isso é tão importante a análise das causas.

Parece simples, não é? Temos a impressão de que essa definição já é suficiente para nos ajudar a localizar as causas fundamentais que estão por trás de um acontecimento.

Só que a grande maioria dos acidentes e incidentes possui mais de uma causa e, se existem múltiplas causas, como elas se entrelaçam e se combinam para originar o acidente ou incidente?

É importante enfatizar que o âmago da questão quanto às causas de um acidente ou incidente está na combinação que elas têm no momento da ocorrência do acontecimento. A chave desta combinação está nos sistemas gerenciais que deveriam controlar as condições que geram acidentes ou incidentes. A organização e o ordenamento das causas envolvendo acidentes e incidentes serão dissecados posteriormente.

Assim, para atingir o nosso objetivo é necessário procurar identificar as razões porque os acidentes ocorrem e para isso torna-se necessário o estudo dos processos sistêmicos para a eliminação dos riscos e causas dos acidentes, adequado as atividades com a tomada de medidas destinadas a criar condições que permitam operar sempre com eficiência, mesmo perante as condições mais adversas .

Precisamos ter em mente que a prevenção de acidentes deve-se fundamentar em algumas premissas, quais sejam:

- O acidentes podem ocorrer em qualquer lugar;
- Os acidente não indicam dia nem horário para ocorrer;
- Os acidentes podem ser evitados;
- Os acidentes não surgem por acaso eles possuem uma causa que precisa ser investigada;
- O Profissional de toda e qualquer área bem como as organizações devem dada elevada prioridade à prevenção de acidentes, pois é possível sim prevení-los;
- As causas dos acidentes precisam ser eliminadas;
- A utilização sistêmica, organizada e eficiente do pessoal, de material e da divulgação da informação para todos os entes envolvidos é a chave para uma operação bem planejada, bem apoiada, bem executada e, conseqüentemente, segura.

Só depois que começarmos a nos conscientizar dessas premissas podemos partir para o combate direto e efetivo contra a ocorrência dos acidentes.

Tanto na sociedade como no ambiente das organizações o acidente não pode ser visto como algo aceitável ou esperado. Infelizmente temos o péssim hábito de culpar algo pelo acontecimento, indicado que em virtude disso era natural que o infortúnio ocorresse.

Muitas pessoas costumam afirmar nas organizações e até nos ambientes domésticos:

- “é natural que esse acidente que tenha acontecido pois trabalhamos com muitas pessoas diferentes;
- “era previsível o acidente porque o profissional da área ainda não tinha condições de assumir o posto”;
- “essa criança é danada demais, tinha que ter um freio, por isso o acidente ocorreu”.

Não há naturalidade nenhuma na ocorrência de acidentes. Acidente é fato anormal e merece atenção pois deve ser evitado sempre. Entretanto não podemos viver sobressaltados, amendrontados e com receio de executar determinadas atividades.

É necessário a compreensão dos riscos e a forma preventiva de atuar. Assim, se eu vou retirar água fervendo do fogão é claro que precisarei tomar algumas medidas protetivas a fim de que o infortúnio não venha a ocorrer.

Devemos sempre agir perante as causas dos acidentes e não perante as conseqüências. Uma vez que no efeito causado pelo acidente podemos apenas tentar minimizá-los. Mas, se a conseqüência deste acidente gerar uma morte, será que eu consigo minimizá-lo? Muitos podem pensar: pode sim pois existe a indenização”. Concordo parcialmente sabe por quê? Trazendo o problema para o nosso âmbito pessoal, será que uma indenização iria trazer a felicidade para o meu lar? Ou será que a verdadeira felicidade é ver todos os dias o retorno do meu ente querido? É bom refletir sobre isso para termos a exata noção da importância das atitudes preventivas em nossa vida e não só no ambiente laboral.

**Vamos aproveitar esse momento e refletir as nossas atitudes? Será que eu estou andando em alta velocidade com o meu carro na rua ou nas estradas? Será que estou bebendo e dirigindo? Será que estou tendo amor a minha vida e a de pessoas ao meu redor?**

Assim, quando um acidente acontece, temos que tentar identificar como aconteceu, porque aconteceu, ou seja, temos que pesquisar e selecionar todos os fatores que direta ou indiretamente contribuíram para que ele acontecesse.

E porque será que eu preciso conhecer todos os fatores?

Porque através desta atitude e agindo de forma sistemática, concentrada e tranqüila eu poderei observá-los e separá-los um a um para compreender como tudo ocorreu bem como estudar mecanismos que evitem a sua repetição. Ou seja, precisarei organizar todas as informações colhidas para agir de forma tecnicamente capaz a fim de expurgar daquele ambiente qualquer possibilidade da ocorrência de um novo evento danoso.

Na maioria das vezes os acidentes ocorrem porque não foi realizado uma análise preventiva no ambiente e os atos e as condições inseguras permearam a situação. Então o que pode ser feito? Entendo como necessário à elaboração de um diagnóstico de segurança que conforme preceitua Benedito Cardella em sua Obra Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes é:

[...] o resultado do estudo que tem por objetivo conhecer o estado de segurança da organização. O estudo avaliativo é comparado com um padrão e o desvio é insumo para a elaboração do plano de ação para intervenção. O diagnóstico deve abranger a organização, o meio ambiente e as relações entre ambos. Na organização, aborda sistemas operacionais e organizacionais, relações entre sistemas e manifestações do risco em ocorrências anormais, acidentes, danos e perdas.

Como já sabemos, se o acidente ocorreu ele teve alguma causa ou causas motivadoras que determinaram o acontecimento e que precisam ser descobertas. Assim, precisaremos estabelecer que categoria de causas que vão nos ajudar no processo de investigação.

Por que precisamos analisar as causas? Simplesmente porque só através da investigação das causas nós conseguiremos chegar ao agente motivador do acidente.

Tudo isso que falamos anteriormente faz parte da Teoria de Heinrich onde para a ocorrência de qualquer lesão ou acidente foi necessário à existência de uma causa motivadora. Ou seja, os acidentes são causados eles simplesmente não acontecem, embora muitos ainda achem que sim.

É o próprio homem que cometendo atos inseguros ou laborando em condições inseguras compromete a sua segurança e de todos aqueles que estejam ao seu redor, seja na sua casa, seja no ambiente de trabalho. E voltamos a uma questão: CARDELLA, Benedito. Segurança no Trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada a missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007, p.33. São os atos inseguros e as condições inseguras que constituem o fator principal na causa dos acidentes.

O comportamento das pessoas é o elemento crítico para a melhoria do desempenho e deve ser direcionada para se obter a excelência em segurança. Mais de 70 anos de pesquisa e observação da teoria de Heinrich, desde 1930 até hoje, confirmam que os comportamentos de risco ou inseguros estão envolvidos na maioria dos acidentes (MASSERA, 2005)

O comportamento das pessoas é o elemento crítico para a melhoria do desempenho e deve ser direcionada para se obter a excelência em segurança. Mais de 70 anos de pesquisa e observação da teoria de Heinrich, desde 1930 até hoje, confirmam que os comportamentos de risco ou inseguros estão envolvidos na maioria dos acidentes (MASSERA, 2005)

Vamos, agora, pensar em como ponderar e determinar todos os fatores que direta ou indiretamente auxiliaram na ocorrência do acidente. Como separar estas causas? Quais seriam elas?

Neste momento, vamos analisar três tipos abrangentes de causas dos acidentes: causa imediata,

causa indireta e causa raiz. Vamos refletir sobre cada um deles:

A **Causa Imediata ou direta** é identificado pelo último componente, elemento ou fator, que alcançou o acidentado atingindo-lhe e causando uma lesão. Vejamos alguns exemplos:

A causa imediata da morte é a doença, lesão ou complicação que ocorreu próximo ao momento da morte.

Quando pensamos em imediato pensamos em quê? Naquilo que é mais rápido. Um slogan de uma campanha publicitária irá nos ajudar a identificar melhor este conceito: “Alívio Imediato”, ou seja, algo que traga um alívio instantâneo sem demora.

Vamos, agora, depois desta “clareada”, imaginar alguns exemplos e identificar as suas causas imediatas:

- Dona de casa que se queima ao retirar água fervendo do fogo. Quem seria a Causa imediata? A água fervendo.

- Um transeunte que escorrega em uma poça de óleo na rua, cai e ao se apoiar em uma batente quebra o braço. Qual seria a causa imediata? O batente onde ele se apoiou. Não seria o óleo? Não, pois o óleo só auxiliou na queda e nós não podemos esquecer que a causa imediata está vinculada ao último elemento que alcançou o acidentado, causando-lhe a lesão.

- Um mecânico que cortou a mão com uma chave de fenda ao tentar abrir uma peça. Qual seria a causa imediata? A chave de fenda.

Com a identificação destas causas o gestor poderá concentrar esforços na eliminação ou redução dos seus efeitos através da modificação, substituição e reformulação de todos os elementos envolvidos no infortúnio.

Coadunando com esse pensamento vale ressaltar a análise de Gilberto Maffei :

MASSERA, Carlos. Soluções em comportamento, prevenção de acidentes e ergonomia. Revista Proteção, Novo Hamburgo – RS, 2005

SAMPAIO, Gilberto Maffei A. Pontos de Partida... em Segurança Industrial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003 p. 27.

A identificação das causas imediatas propicia aos administradores dirigir esforços para reduzir seus efeitos ou então elimina-los de todo. Assim por exemplo, o uso de determinado tipo de faca, para abrir embalagens, poderá ser substituído por uma ferramenta que faça o mesmo trabalho, mais cuja lâmina seja retrátil, evitando a exposição da mesma às mãos do operador. A presença de pequenas pedras em pátios poderá ser eliminada (concretagem, limpeza freqüente, etc.). Observem que estas medidas seriam adotadas em todos os ambientes da organização onde existam as mesmas causas.

Vemos então que o conhecimento das causas imediatas permite ao setor de manutenção, ou engenharia, modificar, substituir, redesenhar itens, acessórios ou equipamentos envolvidos em acidentes. Permite também à organização manter um registro histórico dos acidentes com suas respectivas causas imediatas e, aqueles repetitivos e de mesmas causas imediatas devem ter ações corretivas priorizadas. Sendo possível eliminá-las estaremos evitando recorrência de tais acidentes.

A crítica geralmente feita à análise da causa imediata é quando tratamos de episódios onde ocorre a incidência de vários fatores, várias causas que se intercomunicam criando o efeito final – acidente. Um exemplo inclusive citado por Gilberto Maffei é o de acidente aéreo onde se faz necessário uma análise muito minuciosa e elaborada para se chegar a alguma conclusão plausível.

Agora que já sabemos identificar uma causa imediata, vamos ao segundo tipo da nossa lista que é a causa indireta.

**Causas Mediatas ou Indiretas** são aqueles elementos que facilitam a ocorrência do acidente. Eles ajudam, mas analisando isoladamente não são responsáveis pelo acidente.

Que elementos poderiam ser esses? Citarei alguns:

- Ansiedade excessiva - A ansiedade é uma sensação ou sentimento de apreensão desagradável gerado em virtude da elevada excitação do Sistema Nervoso Central diante de uma situação de perigo. É um sinal de alerta, que deixa o indivíduo alerta sobre os perigos iminentes e capacita-o a tomar medidas para enfrentar ameaça;

- Angústia é a sensação psíquica, caracterizada por uma dor, um ressentimento, um “nó na garganta”, um “abafamento”, uma insegurança que quando não tratada pode facilmente levar a doenças psicossomáticas;

- Pressa- agir de forma apressada, frenética. Neste conceito vale até a citação de um ditado muito popular “O apressado come cru porque não espera nem cozinhar”;

- Preocupação é uma idéia antecipada, fixa; se ocupar antes que algo efetivamente aconteça e esse elemento gera desassossego, intranqüilidade;

- Distração – falta de atenção;

- Insuficiência sensorial;

- Alterações orgânicas transitórias (náuseas, enjôo, tonturas);

- Inexperiência - imaturidade;

- Fadiga – cansaço, exaustão, falta de ânimo, falta de energia;

- Falha de comunicação – informações desencontradas;

- Desorganização – falta de planejamento.

Ou seja, todos os elementos que geralmente partem do estado emocional e habitual do homem.

Podemos perceber que essas causas vivem rondando a organização e interferindo na ocorrência de acidentes e, como diz o professor Gilberto Maffei, “são como ‘nuvens pesadas prenunciando tempestades’ que pairam sobre a organização ajudando os acidentes a acontecerem”.

Não podemos perder de vista que as causas indiretas “ajudam” um acidente a acontecer, porém não são, usual e isoladamente, responsáveis pela ocorrência.

Com a combinação de todos os elementos supracitados e outros também indiretos que porventura possam existir no ambiente laboral, teremos a plena certeza que a ocorrência de um acidente já é algo previsto, uma vez que as “nuvens pesadas” citadas pelo professor só se dissipam depois das chuvas.

Existe alguma dificuldade na identificação destas causas?

Existe e pode variar com o tempo e com o ambiente em um determinado momento.

Nesta mesma esteira de pensamento está Gilberto Maffei:

A dificuldade com a correta identificação das causas indiretas está em que elas podem variar à medida que o tempo passa. A presença de um barulho intermitente, por exemplo, pode interferir no entendimento de uma orientação verbal para execução de determinada tarefa e, por causa disso, contribuir com a ocorrência do acidente. Se o trabalhador houvesse recebido esta orientação momentos antes, em um momento em que não houvesse o citado barulho, o entendimento seria melhor e o acidente teria menor probabilidade de acontecer.

Existem causas indiretas que podem prevalecer durante determinado período e, em seguida, desaparecerem. É o caso de uma liderança autocrática que a direção da empresa resolveu desligar. A experiência demonstra que um comportamento autoritário pode causar muito estresse em um ambiente de trabalho.

Qual a atitude mais correta a ser tomada após a identificação e o arrolamento dessas causas indiretas? Como profissional de segurança, o que devemos fazer? Quais devem ser as nossas reflexões e atitudes?

De forma detida e organizada cabe a nós, profissionais de segurança, tratar a causa indireta através de um conjunto de ações preventivas e, se necessário (SAMPAIO, Gilberto Maffei A. Pontos de Partida... em Segurança Industrial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003 p. 28.), corretivas de uma determinada averiguação.

É claro que nesta averiguação serão indicadas várias causas que não tenham dado motivo ou au-

xiliado no acidente, mas, com certeza, as análises feitas com base em todas as informações jamais serão perdidas uma vez que toda e qualquer ação preventiva é válida no que tange à precaução perante a possibilidade de futuros infortúnios, amenizando, inclusive, as suas conseqüências.

Partindo para a análise do terceiro tipo, vamos para a nossa causa raiz.

Neste momento vamos relembrar as nossas aulas de ciências do ensino fundamental, que depois foram repetidas em biologia no segundo grau, para resgatarmos o conceito de raiz e qual a sua função.

A raiz, que é geralmente um sistema subterrâneo, é responsável pela fixação dos vegetais no solo, absorção, condução e, às vezes, reserva de água e nutrientes. Se ela é capaz de promover a fixação do vegetal no solo, então ela é a base e, no nosso caso, será o ponto nevrálgico da nossa análise.

Assim, podemos dizer que a causa raiz é a causa geradora, a causa mãe do acidente em questão. Mas não só deste acidente como também de outros que tenham certa semelhança entre si. Ou seja, todo o nosso trabalho tem de ser desenvolvido para que se encontre a causa raiz do acidente.

É a causa raiz que nos permite identificar as falhas no sistema. Por exemplo, o objetivo da análise da causa raiz (Root Cause Analysis – RCA) de falhas é dirimir problemas que interferem no melhor desenvolvimento de uma planta industrial. Costumamos falar que um problema é identificado como uma causa raiz não solucionada.

Segundo o professor Gilberto Maffei (Pontos de Partida... em Segurança Industrial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003 p. 29):

[...] a causa raiz identifica falta de sistemas, que, se existissem, evitariam que um acidente acontecesse. “Falta de um programa de treinamento”, “falta de uma política de segurança”, etc. Convém ressaltar que podem existir diferentes níveis de causas raízes. Convém identificar mais rápido aquele em que se possa, o mais prontamente possível, montar um plano prático de trabalho que contemple o nível considerado adequado às circunstâncias.

A causa raiz tem a propriedade de alimentar uma série de outras causas, as quais, combinadas de forma apropriada, fazem com que o acidente aconteça. Possui ainda o atributo de estar camuflada. Por isso, nem sempre se chega a ela com facilidade.

Se conseguirmos chegar ao nosso objetivo maior, que é a eliminação da causa raiz, o que efetivamente foi conquistado?

Se nós, profissionais de segurança, conseguirmos identificar e eliminar a causa raiz, estaremos fazendo com que o acidente ou o evento não volte a ocorrer. Agora, se não conseguirmos chegar a esta causa, com certeza este infortúnio irá se repetir ou haverá a ocorrência de um acidente semelhante.

Não podemos esquecer que muitas vezes os eventos danosos são alimentados por uma causa nem sempre visível. Assim, podemos ter eventos finais que poderão ser diferentes entre si, mas que podem ter em comum a mesma causa raiz.

Além dos exemplos citados pelo professor Gilberto outros podem ser apresentados, como a falta de manutenção preventiva nos equipamentos, a ocorrência de uma liderança negativa da chefia, a falta de sistema de trabalho seguro, a falta de um programa de treinamento, a falta de programas diretivos e educacionais, etc.

Diante das informações apresentadas percebemos que não devemos agir apenas sobre os sintomas dos problemas, mas efetivamente sobre as suas causas raízes, o seu motivador principal. Devemos sempre ter em mente que a causa raiz caracteriza-se por uma falta.

Diante da análise e da classificação das causas dos acidentes, os profissionais de segurança preventivistas podem ter dados para serem utilizados na identificação e eliminação das mesmas.

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), através da norma NBR 14280, estabelece diretrizes para o cadastro, o procedimento e a classificação dos acidentes de trabalho.

A NBR 14280 aborda aspectos referentes ao registro, à comunicação do evento, a elaboração de estatística, à investigação e análise dos acidentes de trabalho, suas causas e conseqüências. Vale ressaltar que essa norma pode ser utilizada em todos os setores e aplica-se a qualquer atividade laboral, ou seja, a qualquer empresa, entidade ou estabelecimento interessado no estudo dos acidentes do trabalho, suas causas e conseqüências.

O professor Cláudio A. Dias de Oliveira, por exemplo, nos informa que cada ponto essencial é classificado como fator de acidente e indica que esses fatores se agrupam dentro de seis classificações fundamentais com base na NBR 14280:

- O agente do acidente
- A fonte de lesão
- A condição ambiente de insegurança ou condição insegura
- A natureza do acidente
- O ato inseguro
- O fator pessoal de insegurança

Com base nos conceitos apresentados pelo professor e pela NBR 14280, vamos analisar cada conceito, um a um:

- **O agente do acidente** é caracterizado como a coisa, a substância ou ambiente que, sendo inerente à condição ambiente de insegurança tenha provocado o acidente. Podemos citar como exemplo uma máquina industrial específica;

- **A fonte de lesão** é coisa, substância, energia ou movimento do corpo que diretamente provocou a lesão, ou seja, aquele elemento que em contato direto com o indivíduo lhe causa uma lesão. A fonte de lesão de um forno ou de uma estufa, por exemplo, é o calor;

- **A condição ambiente de insegurança**, conforme já vimos anteriormente, é a condição no ambiente de trabalho que oferece perigo e/ou riscos para a integridade física e para a saúde do trabalhador, bem como riscos ao patrimônio da empresa (bens materiais). Pode se caracterizar por uma ventilação inadequada, pela não utilização de equipamentos de proteção, dentre outros;

- **A natureza do acidente**, também chamado de tipo de acidente, se caracteriza pelo modo com que a fonte causou a lesão e pode ser caracterizada por um impacto em um aparelho que fez com que a máquina entrasse em funcionamento e lesionasse o trabalhador;

- **O ato inseguro** é o ato de ação ou omissão que, contrariando preceito de segurança, pode causar ou favorecer a ocorrência de acidente, ou seja, geralmente é tomada de forma contrária a qualquer norma de segurança;

- **Fator pessoal de insegurança (fator pessoal)** é a causa relativa ao comportamento humano que pode levar à ocorrência do acidente devido à prática do ato inseguro e de condições inseguras. Pode se caracterizar de diversas formas, como cansaço, inexperiência, desconhecimento, desatenção e tantos outros exemplos que tão bem caracterizam este fator.

Um método muito utilizado para identificação das causas dos acidentes é a ÁRVORE DE FALHAS OU CAUSAS. Desenvolvido por pesquisadores franceses, foi descrito por Monteau \*(1977) e é o instrumento de investigação preconizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). Esse método se baseia na Teoria de Sistemas, sendo o acidente considerado como um sinal de “disfunção do sistema” e é fundamentado em relato direto e minucioso dos fatos envolvidos na ocorrência do acidente de trabalho, a partir da lesão produzida, identificando retroativamente tais fatos, denominados “fatores antecedentes”. A partir destas informações é construída toda a teia de informações que antecederam ao acidente, representada sob forma de diagrama denominado “árvore de causas”.

Segundo Benedito Cardella\*\*, a análise de causas é uma variante da análise por árvore de falhas e a diferença fundamental está em que a primeira se utiliza dos fatos, dos eventos ocorridos e a segunda trabalha com eventos potenciais.

Sim, mas o que seria essa análise de falhas?

A análise de falhas é uma técnica dedutiva centrada em um infortúnio particular e fornece um método para a determinação das causas deste acidente. Nesta análise é necessário fazer vários questionamentos e investigações a respeito do acidente para chegar às falhas e, conseqüentemente, à causa do acidente.

A árvore de falhas é uma representação gráfica que mostra como diversos eventos se relacionaram para causar um determinado efeito (acidente). A abordagem envolve estabelecer o evento final, ou seja, o acidente ocorrido, como ponto de partida. A seguir se definem quais eventos imediatamente anteriores ocorreram e deram origem ao evento final. Tais eventos podem ser ligados por conectores “E”, que têm de ocorrer juntos, a fim de que o evento a que ligam aconteça, ou por conectores “OU”, que podem, isoladamente, causar o evento a que se ligam. A análise do conjunto de situações demonstrado pela árvore permite estabelecer uma causa raiz que explicaria além do acidente em questão, outros semelhantes (SAMPAIO, 2003).\*\*\*

Para elaboração de uma análise de falhas é necessário a observação de alguns aspectos fundamentais:

- Deve-se levar em consideração que outras pessoas irão ter a necessidade de seguir o processo lógico da mesma, e, assim, a árvore deve ser tão mais bem elaborada quanto maior for a complexidade do sistema em estudo, ou seja os fatores devem estar minuciosamente apresentados para que todos compreendam.

- O trabalho deve ser efetuado de forma sistêmica para que, assim, ramos não sejam esquecidos, o que comprometeria o resultado da análise.

Análise de falhas trará como resultados diretos o levantamento dos Pontos Fracos do Sistema, a determinação da probabilidade de ocorrência do evento topo e a avaliação relativa de custo / benefício de possíveis modificações que se queira realizar no sistema.

Como resultado indireto, apresentará o aprofundamento do conhecimento sobre o sistema, a possibilidade de aproveitamento do modelo em análises futuras e a base de treinamento de técnicos da área.

Temos que ter em mente que o objetivo central de uma investigação é chegar à sua causa raiz, pois, se você chega até ela por qualquer meio dedutivo de análise, pesquisa e investigação, seu objetivo foi atingido, ou seja, você corrige ou elimina o evento danoso.

Vale ressaltar que existem outras técnicas de análise de riscos que vocês irão aprender no decorrer do curso.

\*MONTEAU M. A practical method of investigating accident factors: principles and experimental applications. Luxembourg: Commission of the European Communities, directorate-general “scientific and technical information and information management”, 1977.

\*\*CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007, p.159.

\*\*\*SAMPAIO, Gilberto Maffei A. Pontos de Partida... em Segurança Industrial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003 p. 61.



## COMO PREVENIR E QUAIS AS FERRAMENTAS ADEQUADAS PARA ESTA PREVENÇÃO

Vamos analisar agora a relação acidente-lesão, freqüentemente adotada nas indústrias, pois categoriza os acidentes segundo o grau de severidade dos mesmos.

Quando um acontecimento resulta em ferimento, o grau da lesão é que normalmente determina a proporcionalidade da atenção dada a este acidente. Entre um acidente leve e um com fratura qual teria mais atenção?

Não há dúvida que o segundo. Como consequência, é comum que as organizações priorizem suas ações contra os casos com lesões mais graves, que despertam mais atenção. O equívoco desta decisão pode estar no fato de que a conjunção dos fatores que ocasionaram o acidente leve seja potencialmente mais grave, com possibilidades de recorrência e gravidade maiores do que a que ocasionou o acidente com fratura.

**Uma lesão é apenas o resultado final de um acidente. Estamos vendo o que está escrito, mas não estamos interpretando o que está nas entrelinhas.**

A maioria dos acontecimentos pode ser prevista e, mesmo não tendo condições de definir um dia e horário para o acontecimento, podemos agir preventivamente com a criação de estratégias gerenciais a fim de que o fato não aconteça e, caso aconteça, os efeitos negativos sejam mínimos.

Nesse processo temos que contar com o talento, a intuição e um raciocínio apurado do profissional, que, diante de um quadro altamente complexo e cheio de informações desconhecidas, a princípio conseguirá “montar um quebra-cabeças” e, por fim, compreender os fatos que ocasionaram ou que podem ocasionar acidentes.

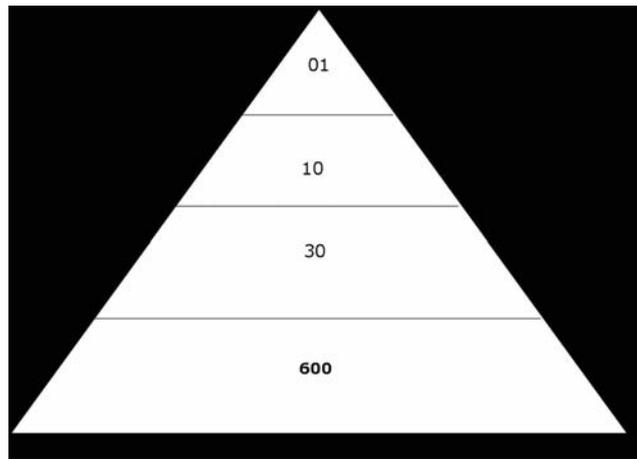
Em todos os ramos de atividade é necessário a implantação ou melhoramento de um programa de segurança que objetive a obtenção de uma maior produtividade e contentamento das pessoas, gerando mais qualidade e lucratividade para a empresa e atendendo, desta forma, aos objetivos traçados por todos os envolvidos no processo de desenvolvimento quais sejam: os empresários, os trabalhadores, os clientes e a sociedade.

Precisamos ter uma visão mais ampla do conjunto de informações, entendermos mais, aprofundar nossas investigações, arrolando fatos e observações, cercar o evento final de modo a podermos estabelecer relações causa-efeito mais significativas. Para obtermos um efeito de prevenção mais duradouro necessitamos ter uma compreensão mais profunda das condições que determinaram a ocorrência do acidente. Tais condições podem se repetir, ou combinarem-se de modos diferentes, à medida que o tempo passa, fazendo com que acidentes ocorridos anteriormente repitam-se ou que “novos” tipos de acidentes venham a acontecer. Esta é uma das razões pelas quais as organizações se frustram quanto aos resultados obtidos na redução dos acidentes.

Percebendo a necessidade pulsante de um estudo mais aprofundados das causas dos infortúnios laborais, em 1969 o Inglês Frank E. Bird Jr., Diretor de Segurança de Serviços de Engenharia da Insurance Company North America, elaborou um completo estudo de acidentes no qual ele despendeu mais de 4.000 horas de pesquisa, analisando mais de 1.750.000 acidentes informados de aproximadamente 300 empresas, totalizando mais de 3 bilhões de horas-homens de exposição ao risco de 21 grupos industriais diferentes.

Desse estudo dos acidentes relatados surgiram as seguintes proporções, que se tornaram conhecidas como a “Pirâmide de Frank Bird”.

- 600 Incidentes que não apresentaram lesões ou danos visíveis, perceptíveis.
- 30 Acidentes com danos à propriedade, sem a ocorrência de lesões.
- 10 Lesões leves não incapacitantes.
- 01 Lesão Séria ou Incapacitante.



**PIRÂMIDE DE BIRD, Fonte: INDUSTRIAL ACCIDENT PREVENTION, H. W. HENRICH, DAN PETERSEN E NESTOR ROSS. EDITORA MC GRAW-HILL, INC.**

No topo da pirâmide aparece o acidente mais sério, aquele que chama atenção. Em seqüência, aparece, respectivamente, um número que representa acidentes com lesões menos sérias, outros para acidentes com apenas danos materiais e, finalmente, aqueles eventos nos quais não houve danos visíveis ou perceptíveis.

Conforme preceitua Gilberto Maffei, “o importante a lembrar aqui é que os números acima apresentam relações entre si. Assim, deverá haver pelo menos um acidente pessoal sério para os eventos relacionados na pirâmide. A multiplicidade de ocorrências que não causam danos - os 600 eventos da base da pirâmide - normalmente são atos inseguros cometidos e que acabam alimentando as oportunidades para acidentes acontecerem, com ou sem lesões”.

Muito mais importante do que questionar os valores numéricos obtidos por Bird é admitir que a fonte dos acidentes está nos atos inseguros diariamente cometidos e nas condições inseguras existentes nos ambientes de trabalho.

O que geralmente acontece é que, por hábito, se repete a prática de atos inseguros e convivência em ambientes. Assim, quando se apresentam as condições inseguras, as falhas são reveladas no âmago de gerência da organização falhas estas que incluem treinamentos inadequados ou inexistentes, falta de procedimentos e falhas de projeto ou de manutenção nas instalações.

A inspeção planejada de segurança é um ato de prevenção muito eficaz que consiste na observação detalhada e minuciosa de todos os fatores do ambiente laboral. Essa inspeção deve agregar todas as informações e determinar ações que respondam e justifiquem todas as questões levantadas na inspeção.

Conforme preleciona Gilberto Maffei, podemos identificar três tipos distintos, porém complementares, de inspeções ou auditorias, a depender do grau de complexidade da operação em questão: auditoria de sistemas gerenciais; auditoria especialista de sistemas operacionais e inspeções operacionais.

A auditoria de sistemas gerenciais constata se todos os sistemas montados e estruturados pela organização estão agindo de forma coordenada e atendendo às necessidades existentes.

Na análise dos sistemas operacionais o estudo é para avaliar se todo o sistema operacional da organização está cumprindo seguramente a sua programação, se tudo está acontecendo conforme o planejamento inicial.

A inspeção operacional é mais relacionada à análise e observação inicial provocadas nas operações laborais. Nesta inspeção a análise versa sobre quais os riscos das instalações, quais os riscos mais frequentes, quais riscos podem gerar acidentes mais graves, quais os riscos que se repetem, quando serão realizadas as medidas protetivas e corretivas, dentre outros aspectos.

A análise de riscos é outro elemento preponderante e necessário neste processo e deve ser programada, revisada e atualizada periodicamente, com intervalos típicos, a depender do risco de segurança localizado nos ambientes laborais. Não podemos esquecer que a gestão organizacional da empresa deve estar em parceria para garantir o atendimento a esta periodicidade, disponibilizando os meios necessários para esta atuação.

Para algumas ações é extremamente relevante o domínio de alguns conceitos:

**Manutenção Corretiva** - Todo o trabalho de manutenção realizado em máquinas que estejam em falha. A manutenção corretiva pode ser planejada ou não. Aquela que não puder ser adiada ou planejada deve ser considerada Manutenção Corretiva de Emergência (aconteceu agora e preciso fazer agora).

**Manutenção Preditiva** – Todo o trabalho de acompanhamento e monitoração das condições da máquina, de seus parâmetros operacionais e sua degradação. Trabalhos de Manutenção Preventiva realizados em consequência desta monitoração ou medição. Ao final, todo o gasto de mão-de-obra e material gastos na Manutenção Preditiva e Manutenção Preventiva se somam para obtenção do percentual de Preventiva e de Corretiva da Instalação, máquina ou equipamento. A monitoração e os procedimentos a seguir determinados são uma das formas mais eficientes e mais baratas de estratégia de manutenção.

**Manutenção Preventiva** – Todo o trabalho de manutenção realizado em máquinas que estejam em condições operacionais, ainda que com algum defeito.

**Manutenção Preventiva por Estado (preditiva)** - Todo o trabalho de manutenção realizado em máquinas que estejam em condições operacionais devido à detecção de degradação de parâmetros do equipamento. É feita na proximidade da falha ou no momento mais adequado, considerando outros requisitos operacionais.

**Manutenção Preventiva Sistemática** – Todo o trabalho de manutenção realizado em máquinas que estejam em condições operacionais, de modo sistemático, seja por tempo transcorrido, seja por quilômetros rodados ou outra variável.

Os frutos do trabalho de prevenção de acidentes aparecerão mais consolidados nas organizações quando estas resolverem investigar com mais profundidade na esfera dos atos e das condições inseguras, do que naquelas que olharem apenas para as causas imediatas. Será a diferença entre ler o que está escrito e ler nas entrelinhas.



## **LEGISLAÇÃO BÁSICA APLICADA À SEGURANÇA DO TRABALHO NO QUE TANGE AOS PROGRAMAS RESPONSÁVEIS PARA A SUA APLICAÇÃO**

A Segurança do Trabalho estuda diversas disciplinas, como Introdução à Segurança no Trabalho, Qualidade no Trabalho, Legislação e Normas Técnicas em Segurança no Trabalho, Estudos Sócio-Antropológicos nas Organizações, Projetos Gráficos em Segurança no Trabalho, Biossegurança, Tecnologias Industriais, Gestão e Análise de Riscos em Segurança no Trabalho, Planejamento e a Prevenção de Acidentes, Higiene e Saúde Ocupacional, Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações, Metodologia de Pesquisa, Vistorias, Perícias e Transporte, Proteção do Meio Ambiente, Ergonomia e Iluminação, Proteção contra Incêndios e Explosões e Gerência de Riscos.

O quadro de Segurança do Trabalho de uma empresa é composto de uma equipe multidisciplinar que forma o que chamamos de SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Também os empregados da empresa constituem a CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, que tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. Além da CIPA, temos o PCMSO – Programa de Controle de Medicina e Saúde Ocupacional – conforme redação dada pela Norma Regulamentadora nº. 7, aprovada pela Portaria da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST) nº 24, de 29.12.94, e o PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – Portaria nº 25, de 29.12.94, republicada em 15.02.1995.

O SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho é um

serviço que tem por finalidade a promoção da saúde e a proteção da integridade do trabalhador no seu labor, orientando medidas de controle dos riscos ambientais. Tem existência jurídica assegurada na nossa legislação ordinária pelo art. 162 da CLT - Consolidação das Leis do Trabalho e, apesar da CLT de 1943 determinar a existência nas empresas de Serviços Especializados em Segurança em seu artigo 164, de verdade isto só ocorreu através da Portaria 3.237, de 27/06/1972, do Ministério do Trabalho, sendo chamado de “Serviços Especializados em Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho”. Através desta portaria, o Estado assumiu de forma ordenada e permanente a necessidade de controle dos acidentes de trabalho.

É a NR-4, do Ministério do Trabalho e Emprego, que no Brasil regulamenta a matéria, de acordo com a Lei no 6.514/78 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho e com os decretos que determinaram o cumprimento das Convenções 148 e 155 da Organização Internacional do Trabalho – OIT.

São obrigadas a possuir este serviço todas as empresas com trabalhadores regidos pela CLT, de acordo com o grau de risco da atividade principal e o número de trabalhadores do estabelecimento.

O objetivo do SESMT, disposto na nossa NR-4, é promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Dentre as suas atribuições, determinadas pela nossa legislação, podemos ressaltar:

- a aplicação dos conhecimentos de engenharia de segurança e de medicina do trabalho ao ambiente de trabalho e a todos os seus componentes, inclusive máquinas e equipamentos;
- a autonomia para determinar, quando todos os meios conhecidos estiverem esgotados, a eliminação do risco e, se o mesmo ainda persistir, a utilização pelo trabalhador dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI, de acordo com a NR-6;
- a colaboração, quando solicitado, nos projetos e na implantação de novas instalações físicas;
- a responsabilidade técnica pela orientação quanto ao cumprimento do disposto nas NR aplicáveis às atividades executadas pela empresa;
- a manutenção de permanente relacionamento com a CIPA, valendo-se ao máximo de suas observações, além de treiná-la, apoiá-la e atendê-la, conforme dispõe a NR-5;
- o ato de esclarecer e conscientizar os empregados sobre as doenças ocupacionais, e os acidentes de trabalho, instigando-os à prevenção;
- a análise e o registro dos acidentes e doenças do trabalho, de forma periódica, para manter todos os dados atualizados.

A CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes tem a sua fundamentação legal prevista nas portarias TEM 3.214/78 e 08/99, a NR-5; a Lei 6.514/77 e, em nível de legislação comum, tem a sua existência jurídica garantida nos artigos 163 a 165 da Consolidação das Leis do Trabalho.

De acordo com a nossa legislação, essa comissão tem como objetivo precípuo a prevenção de acidentes e das doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar um hábito permanente dentro das empresas o labor e a preservação da vida, promovendo, assim, a saúde do trabalhador. Na CIPA, temos sempre representantes dos empregados e dos empregadores.

O seu dimensionamento é determinado de acordo com o número de empregados e o grau de risco da atividade econômica exercida.

As empresas públicas, as empresas privadas, as sociedades de economia mista, os órgãos da administração direta e indireta, as instituições beneficentes, as associações recreativas, as cooperativas e outras que admitam trabalhadores como empregados devem constituir a CIPA, por estabelecimento, e manter o seu regular funcionamento de acordo com a NR-5.

Dentre as suas atribuições, determinadas pela nossa legislação, podemos ressaltar:

- a identificação dos riscos do processo de trabalho e a elaboração do mapa destes riscos;

- a elaboração de um plano de trabalho que possibilite a ação preventiva na solução de problemas de segurança e saúde no trabalho;
- a participação na implementação do controle de qualidade e das medidas de prevenção necessárias, bem como da avaliação de prioridades de ação nos locais de trabalho;
- a realização periódica de verificação nos ambientes e condições de trabalho;
- a divulgação perante os trabalhadores de informações relativas à segurança e à saúde no trabalho;
- a colaboração no desenvolvimento e implantação do PCMSO e PPRA, como também dos outros programas que se relacionem com a segurança e a saúde do trabalho, de acordo com a nova redação dada pela Portaria 8/99;

O PCMSO – Programa de Controle de Medicina e Saúde Ocupacional, conhecido como NR7, visa a prevenção da saúde física e mental dos trabalhadores em todos os momentos na empresa, ou seja, na admissão, na demissão, periodicamente, no retorno ao trabalho e na mudança de função. Com a devida emissão do ASO.

Sobre o PCMSO vale ressaltar que os itens padrões existentes no laudo de emissão são: a razão social, o endereço, o cep, a cidade, o estado, CNPJ / MF, CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas, grau de risco, funcionários e médico do trabalho/CRM.

Tem a sua fundamentação legal prevista nas portarias MTE 3.214/78, 24/97, 8/96; a NR-7; a Lei 6.514/77 e, em nível de legislação comum, tem a sua existência jurídica garantida nos artigos 168 e 169 da Consolidação das Leis do Trabalho.

Todas as empresas estão obrigadas a desenvolver este programa e o mesmo deverá ser dimensionado de acordo com o grau de risco e o número de funcionários.

Dentre as atividades previstas para o PCMSO temos:

- Avaliação Médica Admissional, que é obrigatória antes da contratação do funcionário e tem a finalidade de avaliar o estado de saúde físico e mental do candidato, o qual deverá apresentar capacidade laborativa para o trabalho que pretende realizar;
- Avaliação Médica Periódica, que deve ser realizadas com uma frequência determinada pela legislação vigente e englobando todos os funcionários;
- Avaliação Médica por Mudança de Função, que deve ser realizada antes da data da mudança;
- Avaliação Médica para o Retorno ao Trabalho, realizada quando o trabalhador (funcionário) retornar de afastamento por motivo de doença, acidente do trabalho ou parto, se este afastamento for maior que 30 dias;
- Avaliação Médica Demissional, realizadas obrigatoriamente até a data do desligamento do funcionário da empresa ou na data da homologação, desde que o seu último exame médico ocupacional tenha sido realizado há mais de noventa dias para as empresas de grau de risco 3 e 4, e de cento e trinta e cinco dias para as empresas que possuam grau de risco 1 e 2. Essa determinação é proveniente da Portaria Complementar 06/96, do SSST/MTb;
- Fornecimento do ASO;
- Relatórios estatísticos;
- Arquivos de exames.

De acordo com a NR-7, o PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, além de estudos para a constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

Cabe ao empregador garantir a implementação e efetivar a implantação do PCMSO, bem como custear, sem ônus para o empregado, todos os procedimentos relacionados ao Programa.

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, ou PPRA, tem como fundamentação legal as portarias MTE 3.214/78, 25/94; NR-9: Lei 6.514/1977 e os artigos 175 e 178 da CLT e como objetivo a preservação da saúde física dos trabalhadores, bem como a sua integridade, através de estudos prévios sobre os riscos ambientais existentes ou propensos a ocorrer no ambiente de trabalho, sem deixar de ter em mente a preocupação com os recursos naturais e com o meio ambiente.

Para efeito da NR - 9 (Portaria 3.214/78), que define a matéria, “consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador”.

Para controle dessa exposição a empresa precisa preencher o Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) e enviar para o órgão de controle da Previdência Social.

E quem são esses agentes físicos, químicos e biológicos? É a própria NR-9 que) determina.

Os agentes físicos são formas de energia a qual possam estar expostos os trabalhadores, são aqueles decorrentes geralmente de processos e equipamentos tais como ruídos, vibrações; pressões anormais; temperaturas extremas (muito altas ou muito baixas); radiações ionizantes e radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som.

Os agentes químicos são as substâncias compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela sua natureza de atividade de exposição, possam ter contato ou serem absorvidos pelo organismo através da pele ou ingestão. Ou seja, são aquelas decorrentes da manipulação e processamento de matérias, primas.

Agentes biológicos são bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros oriundos da manipulação, transformação e modificação de seres vivos microscópicos

Para a efetivação deste programa a norma regulamentadora ainda define como ele deve ser desenvolvido. Assim, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais deverá incluir as seguintes etapas:

- Antecipação e reconhecimento dos riscos;
- Estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- Avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- Implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- Monitoramento da exposição aos riscos;
- Registro e divulgação dos dados.

A lei determina que todos os empregadores e instituições que admitem trabalhadores como empregados são obrigados a implementar o PPRA. Ou seja, praticamente toda atividade laboral na qual exista o vínculo empregatício está obrigada a implementar o programa. Podemos citar alguns exemplos: indústrias; prestadores de serviços; hotéis; condomínios; farmácias; escolas; supermercados; hospitais; clubes; transportadoras e tantos outros.

Vale ressaltar que cada programa tem de ser desenvolvido de acordo com a atividade empresarial exercida. Aqueles que não cumprirem as exigências desta norma estão sujeitos a penalidades legais.

Como a elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA poderão ser feitas pelo SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho), para uma grande indústria, que possui um organizado Serviço Especializado de Segurança, a elaboração do programa não constitui nenhum problema, mas para empreendimentos de médio porte, que por lei não necessitam manter um SESMT, isto poderá vir a ser um problema.

Neste caso, a única saída seria contratar um profissional tecnicamente habilitado para implantação do programa ou terceirizar este serviço para desenvolver todas as etapas do programa em parceria com a direção da empresa.

Para a aplicação e o desenvolvimento do PPRA deve haver uma política empresarial que acredite na importância deste programa e assim possa ser feita uma abordagem com a finalidade de aplicar técnicas de higiene e segurança ocupacional com recursos disponíveis, distribuindo as responsabilidades e integrando todo o Serviço de Segurança e Saúde do Trabalhador com toda a organização, bem como envolver e comprometer os trabalhadores através de relatórios, documentações e com a efetiva realização de treinamentos em serviços especializados.

A legislação determina quais as responsabilidades dos empregados e dos empregadores.

A responsabilidade do empregador é estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA como atividade permanente da empresa ou instituição; já a dos trabalhadores consiste em colaborar e participar na implantação e execução do PPRA, seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA e informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.

Assim, podemos perceber que a Segurança do Trabalho é definida por normas e leis e no Brasil essa legislação é composta por Normas Regulamentadoras, Normas Regulamentadoras Rurais, outras leis complementares, como portarias e decretos, e também as convenções Internacionais da Organização Internacional do Trabalho ratificadas pelo Brasil.

O artigo 7º da Constituição Federal de 1988, estabelece quais são os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem a melhoria de sua condição social. No contexto do artigo 7º temos o inciso XXII, que assevera “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”.

A CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) trata da matéria de segurança nos artigos 154 a 201, que têm a redação dada pela Lei 6.514, de 22.12.1977. Essa lei veio alterar o antigo Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho da Segurança e Higiene do Trabalho, dando-lhe nova denominação, qual seja: Da Segurança e Da Medicina do Trabalho, que é a nomenclatura que utilizamos nos dias de hoje.

O Ministério do Trabalho tem uma preocupação especial com essa legislação e vem coordenando e desenvolvendo o processo de revisão com o envolvimento direto de trabalhadores, empresários e, é claro, o próprio governo. O trabalho está centrado principalmente na revisão das Normas Regulamentadoras (NR) discriminadas a seguir:

- NR-1 - Disposições gerais.
- NR-2 - Inspeção prévia.
- NR-3 - Embargo ou interdição.
- NR-4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT.
- NR-5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA.
- NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI.
- NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.
- NR-8 - Edificações.
- NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- NR-10 - Instalações e serviços em eletricidade.
- NR-11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
- NR-12 - Máquinas e equipamentos.
- NR-13 - Caldeiras e vasos de pressão.
- NR-14 - Fornos.

- NR-15 - Atividades e operações insalubres.
- NR-16 - Atividades e operações perigosas.
- NR-17 - Ergonomia.
- NR-18 - Obras de construção, demolição e reparos.
- NR-19 - Explosivos.
- NR-20 - Líquidos combustíveis e inflamáveis.
- NR-21 - Trabalho a céu aberto.
- NR-22 - Trabalhos subterrâneos.
- NR-23 - Proteção contra incêndios.
- NR-24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.
- NR-25 - Resíduos industriais.
- NR-26 - Sinalização de segurança.
- NR-27 - Registro profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho.
- NR-28 - Fiscalização e penalidades.
- NR-29 – Segurança e saúde no trabalho portuário.
- NR-30 – Segurança e saúde no trabalho aquaviário.
- NR-31 – Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.
- NR-32 – Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.
- NR-33 – Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados.

Outros diplomas legais norteiam a matéria e, por isso, ainda citamos a Portaria nº. 3067, de 12.04.1988, que aprova as normas regulamentadoras rurais (NRR), com base no art. 13 da Lei nº. 5.889 de 1973, relativas à segurança e higiene do trabalho rural; a Portaria nº. 3.311, de 29.11.1989, que estabelece os princípios norteadores do programa de desenvolvimento do Sistema Federal de Inspeção do Trabalho, além de outras providências; a Instrução Normativa Interministerial nº 1, de 24 de março de 1994, que dispõe sobre procedimentos da Inspeção do Trabalho na área rural; a Lei nº 9.029, de 13 de abril de 1995, que dispõe sobre a proibição da exigência de atestados de gravidez e esterilização, e outras práticas discriminatórias, para efeitos admissionais ou de permanência da relação jurídica de trabalho

Com a análise da legislação sobre o tema, percebemos que todo o empregador é obrigado a cuidar da segurança, higiene e saúde de seus trabalhadores criando condições necessárias para a efetivação desta proteção. Primeiro porque a lei assim exige e, segundo, porque a segurança do trabalho faz com que a empresa se organize, aumentando a produtividade e a qualidade dos produtos, melhorando também as relações humanas no trabalho.

É importante citar uma doença que está se tornando muito comum nos ambientes laborais: a LER.

O que é a LER?

LER é a Lesão por Esforço Repetitivo (**repetitive strain injuri**).

Esse termo (LER) faz referência a um conjunto de doenças que atingem principalmente os membros superiores, atacam músculos, nervos e tendões provocando irritações e inflamação dos mesmos. A LER é geralmente causada por movimentos repetidos e contínuos, com conseqüente sobrecarga do sistema músculo-esquelético.

Outros hábitos humanos também favorecem, e muito, o desenvolvimento desta patologia, como o

esforço excessivo, má postura, stress e más condições de trabalho. Em casos extremos, pode causar sérios danos aos tendões, dor e perda de movimentos.

A LER não é uma doença, mas inclui várias doenças entre as quais tenossinovite, tendinites (do latim tendo, tendinis, tendão é a inflamação de um tendão que causa dor, formigamento, geralmente nos membros superiores e nas mãos e dedos). Ocorrem, em geral, devido à LER/DORT, epicondilite, síndrome do túnel do carpo, bursite, dedo em gatilho, síndrome do desfiladeiro torácico e síndrome do pronador redondo. Alguns especialistas e entidades preferem, atualmente, denominar as LER por DORT ou LER/DORT. A LER também é conhecida por L.T.C. (Lesão por Trauma Cumulativo).

A LER pode ser classificada em:

Nível 1 - se a doença for identificada nesta fase, caracterizada por algumas pontadas, pode ser curada facilmente.

Nível 2 - dor mais intensa, porém tolerável, mais localizada, acompanhada de calor e formigamento.

Nível 3 - nem o repouso consegue, nesta fase, fazer com que a dor diminua por completo. Incapacidade para certas funções simples.

Nível 4 - dores insuportáveis, que só pioram, tornando a parte afetada dolorida, sem força e deformada. Nesta fase o paciente tem depressão, ansiedade, insônia e angústia e a doença já não tem mais cura.

O panorama jurídico para acidentes do trabalho no Brasil não é algo linear, embora haja uma tendência para implementar alguma medida à promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reparação, em um aspecto interdisciplinar.

A nossa previdência social adota a teoria do risco social desde 1967. O direito tutelar do trabalho se organizou em torno da teoria do risco profissional (percebemos isso na nossa CLT e nas Normas Regulamentadoras). As empresas desenvolvem modelo de proteção tecnicista, ou seja, uma gestão da segurança focada na engenharia de segurança e no meio ambiente. Já a União incorpora, em sua política nacional de saúde, a regulamentação das questões ambientais do trabalho utilizando de um critério epidemiológico.

O importante é que, no final das contas, percebamos todos os esforços que estão sendo aplicados e direcionados para uma melhor qualidade de vida e segurança nas relações laborais, cada vez mais humanizadas.

Conforme preleciona os professores Francisco Ferreira Jorge Neto e Jouberto de Quadros Pessoa Cavalcante\*: “A saúde e a incolumidade física do trabalho são fatores integrantes do próprio direito à vida. A vida humana possui um valor inestimável e deve ser protegida através de todos os meios. A medicina e a segurança do trabalho são uma matéria de grande valia, como instrumental técnico-jurídico, a valorizar e dignificar a vida humana, além do patrimônio jurídico do trabalhador, o qual é representado pela sua força de trabalho”.

NETO, Francisco Ferreira Jorge; CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa. Direito do trabalho. Tomo II, Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005, p. 792.



## Atividade Complementar

**1.** Para efeitos previdenciários, quais os eventos que se equiparam aos acidentes do trabalho?

---

---

---

---

---

**2.** Cite pelo menos 05 premissas que o profissional de segurança precisa ter em mente para tratar com a prevenção de acidentes.

---

---

---

---

---

**3.** Após a leitura do nosso conteúdo, gostaria que você desse a sua opinião sobre: Por que os acidentes ocorrem?

---

---

---

---

---

**4.** Disserte sobre a causa direta de um acidente.

---

---

---

---

---

**5.** Disserte sobre a causa indireta de um acidente.

---

---

---

---

---

**6.** Disserte sobre a causa raiz de um acidente.

---

---

---

---

---

---

**7.** Quais os principais programas que são aplicados na empresa em função da questão da segurança no ambiente laboral, por determinação legal?

---

---

---

---

---

---

**8.** Fale sobre a importância das normas regulamentadoras.

---

---

---

---

---

---

**9.** Disserte sobre a Pirâmide de Acidentes.

---

---

---

---

---

---

**10.** O que é LER?

---

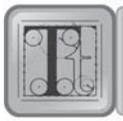
---

---

---

---

---



TEMA 04

# A NECESSIDADE DE INTERAÇÃO DA VISÃO DE SEGURANÇA ENTRE A EMPRESA, O TRABALHADOR E O MEIO AMBIENTE



CONTEÚDO I

## ASPECTOS GERAIS SOBRE O TEMA

Em qualquer ramo de atividade é imprescindível a implantação ou melhoramento de um programa de segurança com o objetivo de conquistar uma maior produtividade e contentamento das pessoas. Já está devidamente comprovado que o fator segurança, quando recepcionado nas organizações, e os planos preventivos geram, sem sombra de dúvidas, mais qualidade e lucratividade para as empresas e essa consequência atende aos objetivos de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento, quais sejam: as organizações, os seus trabalhadores, as famílias dos trabalhadores, os consumidores diretos e indiretos das empresas e a sociedade de um modo geral.

A ação deve ser sempre preventiva, pois uma empresa que possua uma gestão arrojada, moderna e devidamente atendida com as novas tendências mundiais não vai deixar jamais de investir em prevenção. Porque acidentes geram custos altíssimos para as organizações.

Infelizmente ainda existem muitas empresas desatualizadas e não ambientadas à nova realidade, que geralmente recorrem a medidas meramente corretivas quando o ideal seria recorrer a medidas preventivas.

Em uma gestão moderna a prevenção de acidentes de trabalho, as doenças ocupacionais e os incidentes críticos, bem como todos os seus elementos causadores, devem ser tratados como uma necessidade primária das empresas para que, assim, essas organizações consigam gerar a satisfação dos seus funcionários, que nada mais são do que clientes internos e primários.

A qualidade na segurança e higiene do trabalho só será adquirida quando se atingir a capacidade de estudar, analisar, planejar e desenvolver ações contínuas para a satisfação desta necessidade coletiva.

Um acidente sempre deverá ser interpretado como sendo um fenômeno plurilateral, pois é resultado da convergência de vários fatores, sejam eles de origem física, biológica, psicológica, social ou cultural.

Segundo Benedito Cardella Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007, p.37.:

Função Segurança, ou simplesmente Segurança, é o conjunto de ações exercidas com o intuito de reduzir danos e perdas provocados por agentes agressivos. Ela é uma das cinco funções complementares vitais que devem ser exercidas juntamente com a missão de qualquer organização. Dirigir esforços para a Função Segurança sem considerar a produtividade, a qualidade de produtos, a preservação ambiental e o Desenvolvimento de pessoas é grave falha conceitual e estratégica. E não se melhora seu desenvolvimento com exortações do tipo “segurança em primeiro lugar”, mas com equilíbrio no exercício das funções vitais. Portanto, a gestão da Função Segurança deve ser integrada à gestão das demais funções vitais.

Por isso, a necessidade de interação da visão de segurança entre a empresa, o trabalhador e o meio ambiente é algo tão relevante na nossa atual situação mundial, em que a valorização da vida humana passou a ser considerada como elemento fundamental no processo de desenvolvimento.



Conforme veremos mais detidamente no nosso ambiente virtual de aprendizagem, os acidentes de trabalho causam inúmeros danos que repercutem em toda a sociedade.

Na organização, o impacto é precipuamente econômico, pois a empresa responde pelos custos referentes ao salário dos quinze primeiros dias após o acidente, pelo transporte e assistência médica de urgência, além da provável paralisação do setor (máquinas, equipamentos e atividades) e de ter que administrar o clima de envolvimento emocional coletivo vinculado ao fato por algum tempo. Isso sem falar da paralisação temporária da produção, que gera queda de produtividade e dos prejuízos no que tange à imagem comercial da empresa, entre outros. E todos eles repercutem onde? Nos resultados de produção e, conseqüentemente, na produtividade, ou seja, tudo isso irá refletir no desenvolvimento econômico, uma vez que esses elementos interagem.

É necessário que as organizações desenvolvam estratégias para averiguar e dimensionar os custos com os acidentes do trabalho, pois só assim terão a exata noção das suas perdas. Em um primeiro momento é necessário registro dos custos em cada empresa para se ter uma base para conhecer cada cenário, pois a área de segurança deve utilizar dados de custo dos acidentes no planejamento estratégico e nas avaliações de desempenho com alta gestão.

O registro dos custos em cada empresa é parte do que cabe ao operador da segurança no trabalho, explicando e justificando a necessidade da implantação de um projeto sistêmico e estruturado de segurança na estrutura organizacional.

Quando a empresa não está em consonância com todos os reflexos negativos que se apresentam, podemos verificar vários aspectos: o aumento de incidentes ou acidentes de trabalho; falhas de desempenho; falhas no trabalho; conflitos interpessoais; acidentes de trajeto; conflitos familiares e envolvimento em outros conflitos extra trabalho que terminam repercutindo no rendimento empresarial.

Grande parte das empresas nos dias atuais já compreende que a garantia e manutenção de um ambiente laboral favorável e construtivo pode ser a diferença entre ter um funcionário estimulado para as suas atividades e um totalmente estressado. Muitos empresários investem nesta proposta, pois acreditam e já conseguiram comprovadamente identificar que isso contribui para a maior produtividade de sua equipe.

Entretanto, vale salientar que esse não seria o único benefício das empresas, como bem sugerem os estudos divulgados pela OMS (Organização Mundial de Saúde) e OIT (Organização Internacional do Trabalho), uma vez que o outro fator importante nesta decisão seria a redução dos custos trabalhistas.

Segundo Antônio Lindbergh C. Montenegro, se por força ocorrer uma supressão de sua atividade laborativa, o ressarcimento compreende as parcelas representadas pelo dano emergente e pelos lucros cessantes. E acrescenta a conceituação dos temas informando que o dano emergente vem a ser a soma de tudo quanto se despendeu no tratamento da lesão experimentada, vale dizer, despesas com remédios, médicos, hospitais, etc. O montante dessa verba é encontrado com muita facilidade. Já os lucros cessantes, para serem apurados, dependem de uma série de circunstâncias, algumas das quais ligadas a fatos futuros, o que já dá uma idéia de complexidade.

Podemos perceber, assim, que três são os fatores que integram a base de cálculo por dano à pessoa:

- Sua remuneração no momento do infortúnio;
- Seu grau de incapacidade laborativa, ou seja, qual a limitação adquirida com o acidente;
- O tempo de vida provável e produtivo.

Uma outra observação é: se eu mantenho o ambiente laboral propício ao desenvolvimento de uma atividade sem riscos eu economizo nos gastos com a saúde, uma vez que, por mais produtivos e

motivados que os funcionários trabalhem, se não existir condições adequadas para a atividade laboral a tendência é que eles fiquem mais propensos a ficar doentes ou sofrer de doenças relacionadas ao estresse. Assim, a melhoria das condições de saúde acaba reduzindo o absenteísmo (falta ou atraso constante na empresa), que custa caro às empresas.

Uma conduta relativamente simples, mas que não é aplicada, é a mudança de hábitos dentro da empresa uma vez que planejamento, organização e capacidade de priorizar são outros fatores que contribuem para melhorar sua rotina de trabalho, além de contribuir para a redução do estresse. Assim, mais do que eficiência, é necessário dinamismo, ou seja, saber trabalhar em grupo e delegar, pois pode ser essa a grande diferença entre um dia estressante e um dia produtivo.

Os conflitos organizacionais ocorrem porque, dentro de uma empresa, cada pessoa tem um jeito de pensar e de querer agir, mas em uma organização é necessário pensar como um todo, de forma que todas as pessoas, e conseqüentemente os setores, se ajustem e se adequem às novas tendências, que devem ser passadas com muita responsabilidade e respeito aos seus funcionários. Uma determinação ameaçadora jamais vai estimular os indivíduos ao seu acolhimento, pois eu também não posso exigir dos outros uma postura que não demonstro, porque ninguém me levaria a sério. Assim, também ocorre nas organizações, ou seja, para eu poder exigir, tenho que demonstrar responsabilidade, conhecimento e confiança naquilo que defendo (MONTENEGRO, Antônio Lindbergh C. Ressarcimento de danos pessoais materiais. Rio de Janeiro:Lumen Júris, 1998, p. 59.)

Muitas vezes um empregado, ao ser contratado, é respeitado pela sua competência técnica, mas o mesmo não acontece com a sua competência humana, ou seja, esquece-se o homem e visualiza-se uma máquina.

Não podemos esquecer que as pessoas constituem elemento essencial na organização e, se a organização é um conjunto de pessoas para cumprir uma determinada missão, percebemos que com isso o ser humano não pode ser deixado para o segundo plano quando exercente de qualquer atividade e aqui, especificamente, na atividade laboral.

Cláudio Dias, em sua obra *Processos técnicos em segurança no Trabalho*, levanta alguns questionamentos relevantes e que valem como uma reflexão neste processo de inter-relacionamentos:

- Como me entender com os outros?
- Como me fazer entender?
- Por que não podemos ser racionais e objetivos no trabalho e deixar de lado as questões pessoais?
- Como organizar o trabalho para atingir os resultados almejados?
- Como criar condições de trabalho e sistemas de recompensas e punições mantendo os padrões de excelência de empregados e empregadores?
- Como manter a motivação e a satisfação das pessoas no trabalho?
- Como conciliar objetivos sociais, organizacionais e individuais?

Em consonância com essa idéia, Benedito Cardella\* assevera que:

Organização é um conjunto de pessoas com uma missão. O simples agrupamento não constitui organização. O agrupamento pode formar uma comunidade, mas só constitui organização se houver missão a cumprir. Por exemplo, um grupo de pessoas que aguardam pela condução num ponto de ônibus não constitui uma organização. No entanto, quando se unem para atingir um objetivo comum, como fazer uma reivindicação, formam uma organização.

A organização é criada para cumprir uma missão, sua razão de ser, o porquê de sua existência. A missão não é criada por acaso. Existe para atender alguma necessidade,

\*CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007, p.37.



## IMPACTOS NA ATIVIDADE LABORAL E NO MEIO AMBIENTE

Para os trabalhadores, o abalo na vida é algo significativo. Quando conseguem sobreviver aos acidentes algumas das conseqüências mais comuns são:

- Lesão física e psíquica;
- A necessidade de se submeter a cirurgia e tomar várias medicações;
- Em alguns casos, a necessidade de próteses;
- Em outros casos, necessidade de fisioterapia e assistência psicológica;
- A efetiva redução do poder aquisitivo;
- O problema do desemprego;
- A depressão;
- A perda de condições para retornar ao mercado de trabalho por limitações físicas e, algumas vezes, psíquicas.

Em virtude deste quadro supracitado e diante das perdas claras causadas para as empresas, passamos a perceber que dentro das empresas se iniciou um processo de conscientização e já há uma preocupação significativa com a saúde física e mental dos funcionários e a ela subordinados.

Qualquer pessoa tem noção de que um funcionário estimulado, motivado e saudável trabalha de forma mais ativa, eficiente e produtiva, uma vez que desenvolve as suas atividades com mais agilidade, dinamismo, empolgação transmitindo e refletindo esse sentimento para as pessoas que com ele se inter-relacionam. Até um cliente se sente mais satisfeito ao ser atendido por um funcionário motivado.

Agora, um funcionário que tem a saúde comprometida anda cansado, desmotivado, irritado, aborrecido, lento, ou seja, muito mais estressado no ambiente de trabalho, e descarrega toda essa energia negativa na sua atividade laboral. Esse ato repercute, da mesma forma, afetando a todos que com este indivíduo se comunicam.

Fazer exercícios físicos é uma boa opção para quem deseja minimizar o estresse do trabalho. Já existem empresas que investem em programas de criação de academias internas ou vinculam-se a instituições particulares.

Muitas empresas fazem parte também de projetos educativos vinculados a saúde e ao esporte.

Lembrem-se que estresse é o elemento diferenciador de crescimento e produtividade. Se meus funcionários andam estressados, provavelmente terei uma produtividade inferior àquela que conquistaria caso estivessem motivados e com saúde.

Problemas de alcoolismo e depressão têm sido causas muito verificadas nos ambientes de trabalho e essa patologia não é desenvolvida apenas no ambiente laboral. As atividades diárias, as relações familiares, as dívidas no banco, a preocupação com a sobrevivência e com os entes queridos são fatores que só somam no desenvolvimento destas doenças.

Temos que parar de achar que determinadas doenças são porque as pessoas querem ou porque procuraram. Ninguém quer adoecer, mas chamam atenção de alguma forma, seja por doença física, seja por doença psíquica. É um sinal de alerta de que algo está errado ou que precisa de ajuda e, no ambiente laboral, é necessário que a organização desenvolva ações de esclarecimento e não de condenação. Se condenação resolvesse, os nossos presídios estariam vazios. Temos que mudar a consciência pessoal e organizacional.

Quanto à questão do meio ambiente, a todos os instantes vemos campanhas solicitando o envolvimento e a preocupação das pessoas, que neste momento chamarei de “caos”, no qual o nosso ecossistema está duramente comprometido em função de tanto tempo de ações irresponsáveis.

Para a proteção do meio ambiente existe, inclusive, dispositivo constitucional.

O artigo 225 da nossa Constituição federal preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Isso está acontecendo? Pelo visto não, mas se não podemos consertar pelo menos devemos tentar minimizar os impactos.

Ao analisarmos o conceito de Direito Ambiental apresentado pela professora Maria Helena Diniz não temos nenhuma dúvida de qual deve ser a participação das organizações e da sociedade quando a questão é a necessidade de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Assegurar não só a efetividade do direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, preservando-o e defendendo-o, vedando práticas contra a sua degradação e obrigando à recuperação do meio ambiente degradado, conforme soluções técnicas exigidas pelo órgão público competente, mas também o patrimônio genético, estabelecendo, ainda, diretrizes e punições às condutas lesivas ao meio ambiente; fixar limites máximos de poluição; limitar administrativamente o uso da propriedade privada, impedindo o dano causado pela poluição ambiental.



## PLANOS DE AÇÃO PARA EFETIVAR ESSA INTERAÇÃO

A elaboração de um Plano de Gestão de Segurança no Trabalho – PGST seria uma ferramenta importante nesse processo de prevenção dos acidentes. Neste contexto, os estudos de análise de riscos e os programas de gerenciamento de riscos transformam-se em ferramentas essenciais nesse processo e são extremamente importantes para a prevenção de acidentes industriais que poderiam afetar o ambiente e em outras atividades nas quais eram manipuladas substâncias perigosas.

Os estudos têm propiciado todos os indícios necessários para o conhecimento detalhado das falhas e as suas possíveis causas, que fatalmente irão conduzir a um acidente. Isso gera a possibilitando da implantação de medidas para a redução edição. de riscos e a elaboração de planos de emergência para a resposta aos acidentes (DINIZ, Maria Helena. Compêndio de introdução à ciência do Direito, 9).

Nos dias de hoje estamos acompanhando a implantação do SGA - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL, criado especificamente para implantar na estrutura organizacional atividades de planejamento, aspectos relativos à responsabilidade, à aplicação prática de procedimentos específicos, processos e recursos que tratem diretamente da aplicação, do desenvolvimento, da implantação ou revisão e manutenção da política ambiental.

Em resumo, seria o um conjunto de políticas organizacionais mantidas por programas específicos e práticas operacionais e administrativas direcionadas que tenha como objetivo maior a saúde, a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente através de estudos e aplicações práticas de atividades que irão buscar a compensação de impactos ambientais decorrentes dos processos industriais.

Muitos são os conceitos e as observações a serem feitas mas, neste momento, quero apenas instigar a curiosidade de vocês para essa temática porque, no andamento do nosso curso, esse tema será tratado de forma exaustiva.

Dentro da análise da questão ambiental vamos identificar alguns conceitos importantes que interferem na relação homem e meio ambiente. Falaremos de desenvolvimento sustentável no material do nosso ambiente virtual de aprendizagem.

Recursos ambientais - Atmosfera, águas interiores, superficiais e subterrâneas, estuários, mar territorial, solo, subsolo, elementos da biosfera, fauna e flora.

Poluição - Degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem estar da população, b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas c) afetem desfavoravelmente a biota d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Chuva ácida é a chuva que se caracteriza por apresentar características ácidas, em virtude de ter em sua composição ácidos diluídos, em geral sulfúrico e/ou nítrico, emanados geralmente pelas indústrias químicas e petroquímicas. A chuva ácida se forma a partir da reação de óxidos de enxofre e/ou nitrogênio, provenientes de poluição industrial, com a água presente na atmosfera. A reação dos óxidos com a água atmosférica forma ácidos diluídos que se precipitam em forma de chuva com pH menor que 5. Também ocorrem outros tipos de precipitações ácidas, como, por exemplo, em forma de geada, granizo, neve ou neblina, cujos efeitos são muito nocivos ao meio ambiente. Destroem florestas, tornam o solo ácido, causam alteração química dos solos e envenenam cursos d'água. Ao atingir rios e lagos, matam peixes e outros organismos aquáticos. Também causam danos nas cidades, principalmente na construção civil, deteriorando o concreto e a estrutura dos prédios. Atacam os automóveis, estragando a pintura e causando corrosão de sua estrutura metálica.

Percebemos com isso que o elemento ambiental vem mostrando a necessidade de adaptação das empresas da sociedade e, conseqüentemente, direciona novos caminhos no crescimento das empresas e no desenvolvimento social.

As empresas devem mudar seus dogmas arcaicos e a visão empresarial quanto aos seus objetivos, a sua estratégia de investimentos e de marketing, tendo como fator sine qua non o aprimoramento e a qualidade de seu produto, adaptando-o à nova realidade do mercado mundial e corretamente ecológico.

Hoje as empresas, para serem respeitadas, precisam implantar normas indicativas de programas de gestão ambiental. Vários selos de qualidade foram criados neste sentido para que toda a sociedade possa ter conhecimento das empresas socialmente comprometidas. Hoje isso é um diferencial competitivo e quem não se adequar às novas tendências ficará para trás.

Para isso os empresários e as empresas devem desenvolver uma nova filosofia e adequar seus parques industriais e seus produtos a um fator cada vez mais importante na comercialização: o fator ambiental. Por quê? Porque a conscientização dos problemas ambientais tem feito com que as pessoas fiquem mais exigentes quanto à qualidade dos produtos que adquirem e cresce o número de consumidores que exigem regras ambientais corretas na produção e nos serviços.



## Atividade Complementar

**1.** Qual a função da segurança em uma empresa adaptada às novas tendências relativas à segurança no ambiente laboral?

---

---

---

---

---

**2.** Conceitue organização no sentido de gestão empresarial.

---

---

---

---

---

**3.** Quais os impactos causados na organização e na atividade laboral?

---

---

---

---

---

**4.** Quais os impactos gerados para o trabalhador que foi acidentado?

---

---

---

---

---

**5.** Quais os impactos causados na vida do trabalhador?

---

---

---

---

---

**6.** Quais os impactos causados no meio ambiente?

---

---

---

---

---

---

**7.** Ao refletir sobre o conceito de Direito Ambiental apresentado por Maria Helena Diniz, a quais conclusões você chegou quanto à proposta de desenvolvimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado?

---

---

---

---

---

---

**8.** Como se caracteriza a chuva ácida?

---

---

---

---

---

---

**9.** Quais as vantagens de termos na organização um profissional motivado?

---

---

---

---

---

---

**10.** Que relação podemos fazer entre o estresse e a produtividade?

---

---

---

---

---

---



## Glossário

Acidente Fatal (NR-18) - o acidente que provoca a morte do trabalhador.

Acidente Grave (NR-18) - quando provoca lesões incapacitantes no trabalhador.

Aqüicultura - é uma atividade multidisciplinar e, segundo a FAO (1997), refere-se ao cultivo sistemático e organizado de organismos aquáticos, incluindo peixes, moluscos, crustáceos e plantas aquáticas. Difere da pesca pois esta última refere-se à exploração pelo público de organismos aquáticos que é de propriedade comum.

ASO ou atestado de saúde ocupacional - é o documento emitido pelo médico em virtude da consulta clínica, quer seja ela feita por motivo de admissão (admissional), periódica, de mudança de função, de retorno ao trabalho ou demissional.

Atividade Insalubre - de acordo com a Norma Regulamentadora 15 são consideradas atividades insalubres as que se desenvolvem: acima dos limites de tolerância previstos nos anexos 1, 2, 3, 5, 11 e 12 da NR-15; nas atividades mencionadas nos anexos 6, 13 e 14 da NR-15 e comprovadas através de laudo de inspeção do local do trabalho; constantes nos anexos 7, 8, 9 e 10 da NR-15.

Atividades Perigosas - são conceituadas pela consolidação e pela Norma Regulamentadora 16 como aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem o contato permanente com inflamável ou explosivos em condições de risco acentuado. Essa ainda dispõe que são consideradas atividades e operações perigosas as constantes nos anexos números 1 e 2 da NR-16, referentes a atividades com explosivos e inflamáveis.

Biossegurança - normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, liberação e descarte de organismo geneticamente modificado (OGM), visando proteger a vida e a saúde do homem, dos animais e das plantas, bem como o meio ambiente.

CAT (NR-18) – Comunicação de Acidente do Trabalho. É um formulário próprio, que pode ser adquirido nas Agências da Previdência Social, por meio da Internet ou em algumas livrarias. Este formulário deverá ser feito pela empresa ou, na falta desta, pelo próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico assistente ou qualquer autoridade pública. Sua emissão é obrigatória e o trabalhador segurado só poderá receber o seu benefício previdenciário se o formulário for devidamente preenchido. No site do Ministério da Previdência há o formulário e um manual de informações sobre o seu preenchimento.

Dano culposo - é o dano causado sem a intenção do agente causador. Caracteriza-se pela imperícia, negligência ou imprudência do agente.

Dano doloso – é o dano causado com a intenção do agente causador, ou seja, ele age deliberadamente e possui a intenção clara de gerar o dano.

Desenvolvimento sustentável – segundo o CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, é “(...) um processo de transformação, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação da evolução tecnológica e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas”.

Doenças Ocupacionais ou Profissionais - reguladas pela NR-18, são aquelas decorrentes de exposição a substâncias ou condições perigosas inerentes a processos e atividades profissionais ou ocupacionais.

- Ecossistema - significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microorganismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional.
- EPI - (Equipamento de Proteção Individual) - é qualquer dispositivo ou vestimenta usado pelo trabalhador de forma individual para proteção da saúde e sua integridade física. Exemplos: respiradores, máscaras, luvas, botas, óculos de proteção, etc.
- Ergonomia - etimologicamente vem do Grego ergon, trabalho + nomos, lei. Em agosto de 2000, a IEA - Associação Internacional de Ergonomia adotou a definição oficial onde conceitua a Ergonomia (ou Fatores Humanos) como uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, e à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos a projetos, a fim de otimizar o bem estar humano e o desempenho global do sistema.
- Higiene e Saúde Ocupacional - são duas áreas da segurança no trabalho que estão intimamente relacionadas com o objetivo de garantir condições de trabalho capazes de manter um bom nível de saúde dos colaboradores de uma empresa, visando eliminar ou reduzir os riscos ambientais
- Nevralgico - parte central, a parte mais importante de uma questão qualquer.
- NR – é a sigla utilizada para a designação de Norma Regulamentadora. As NRs são elaboradas por uma comissão formada por representantes do governo, dos empregados e dos empregadores e são publicadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Hoje são em número de 33.
- PPP ou Perfil Profissiográfico Previdenciário - é um formulário com campos a serem preenchidos com todas as informações relativas ao empregado, como, por exemplo, a atividade que exerce o agente nocivo ao qual é exposto, a intensidade e a concentração do agente, exames médicos clínicos, além de dados referentes à empresa. Essa descrição precisa ser detalhada e individualizada de cada uma das funções existentes em uma empresa, levando em conta tarefas, equipamentos de proteção individual e coletivos, equipamentos e máquinas utilizadas, meio ambiente de trabalho, ritmo de trabalho, área de trabalho, entre outros.
- Revolução Francesa – acontecimento que deu início à Idade Contemporânea e que foi influenciada pelos ideais iluministas. Ocorreu nos anos de 1789 a 1799 e alterou todo o quadro político da França. Esta revolução defendia como princípios universais a “Liberdade, Igualdade e Fraternidade” (Liberté, Egalité, Fraternité), frase de autoria de Jean-Nicolas Pache.
- Seguridade social – de acordo com o art. 194 da Constituição Federal de 1988, a seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.
- Silvicultura - é a ciência dedicada ao estudo dos métodos naturais e artificiais de regenerar e melhorar os povoamentos florestais, ou seja, se ocupa das atividades ligadas à implantação e regeneração de florestas através do aproveitamento e manutenção racional das mesmas, em função do interesse ecológico, científico, econômico e social com vistas a satisfazer as necessidades do mercado e de toda a coletividade.
- Visão teocêntrica – predominante no mundo medieval (Idade Média), tinha como princípio que Deus era o centro de tudo e tudo que era realizado era em nome dele.



## Referências Bibliográficas

- CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo:Atlas, 2007.
- CARVALHO NETO, A. **As negociações coletivas entre empresários e trabalhadores sobre saúde e segurança no trabalho**: um panorama dos anos 90 no Brasil. In: CARVALHO NETO, 80 A; SALIN, C. A. (Org). *Novos desafios em segurança e saúde no trabalho*. Belo Horizonte: FUNDACENTRO, 2001.
- DINIZ, Maria Helena. **Compêndio de introdução à ciência do Direito**, 9 edição.
- EWALD, François. **L'Etat providence**. Paris: Bernard Grasset, 1986.
- HUNGRIA, Nelson. **Comentários ao Código Penal**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Forense, vol. V, 1958.
- MARANHÃO, Délio; VIANNA, Segadas. **Instituições de direito do trabalho**. 20. ed. atual. por Arnaldo Süssekind e João de Lima Teixeira Filho. São Paulo: LTr, 2002.
- MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito da seguridade social**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MASSERA, Carlos. **Soluções em comportamento, prevenção de acidentes e ergonomia**. Revista Proteção, Novo Hamburgo – RS, 2005.
- MENDES, René. **Patologia do trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.
- MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente. Doutrina – prática – jurisprudência – glossário**. 2. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: RT, 2001.
- MONTEAU M. **A practical method of investigating accident factors**: principles and experimental applications. Luxembourg: Commission of the European Communities, directorate-general “scientific and technical information and information management”, 1977.
- MONTENEGRO, Antônio Lindbergh C. **Ressarcimento de danos pessoais materiais**. Rio de Janeiro:Lumen Júris, 1998, p. 59.
- OLEA, Manuel Alonso. **Introdução ao Direito do trabalho**. 4. ed. São Paulo: LTr, 1984.
- OLIVEIRA, Cláudio A. Dias. **Procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho**: micros, pequenas, médias e grandes empresas. São Paulo:LTR, 2002.
- SANTOS, T. **Da formação à prática profissional do engenheiro de segurança do trabalho**. Rio de Janeiro, 1997. Dissertação (Curso de Mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ. Rio de Janeiro, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Manuais de legislação Atlas. Segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2007.





**FTC - EAD**

Faculdade de Tecnologia e Ciências - Educação a Distância

---

[www.ead.ftc.br](http://www.ead.ftc.br)



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

[www.ead.ftc.br](http://www.ead.ftc.br)