

**DDS**

**DIÁLOGO DIÁRIO DE SEGURANÇA**

**Parte 7**

## **COLABORADORES DA DIVULGAÇÃO**

### **DEOGLEDES MONTICUCO**

- Iniciou aos 14 anos como Mensageiro.
- 1974 - Engenheiro Civil e 1975 - Engenheiro de Segurança do Trabalho.
- Obras de construções: Hidrelétrica; Linha de Transmissão de 805 Km na selva amazônica; Siderúrgica; Petroquímica; Edifícios Residenciais e Comerciais; Hospitais; Shopping; Pontes; Viadutos; Dragagens de Rios; Mineração e Saneamento.
- Atuou também na Indústria Automobilística, no Comércio e na FUNDACENTRO.
- Coordenador de Cursos e Docente – Engenharia de Segurança do Trabalho e Técnico de Segurança do Trabalho.
- Coordenador da alteração da NR-18, 1994 e 1995, no sistema tripartite.
- Projetos de melhoria das condições de trabalho na Indústria da Construção.
- Estágios no exterior; Publicações e Artigos Técnicos na área de Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção.
- Atualmente – 66 anos – Aposentado por Invalidez – Dedicada à família e a escrever os fascículos para registrar os conhecimentos de Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção, bem como divulgá-los.

### **HÉLIO MARCOS DA SILVA**

- Iniciou sua carreira em 1987 como auxiliar de escritório em um Tabelionato;
- 1994 Formou-se em Técnico em Segurança do Trabalho e 1998 Técnico em Meio Ambiente;
- Em 1995 à 2001 Coordenador do Departamento de Segurança do Trabalho da Construtora InPar, organizando e implantando todos os procedimentos voltados para área de prevenção;
- 2006 Bacharel em Ciências Jurídicas pela Universidade Metropolitana de Santos;
- Professor do Senac – unidade Jabaquara e Escola Rocha Marmo entre os anos de 2001 à 2004;
- Em 2002 Sócio Diretor da HM Consultoria em Segurança do Trabalho Ltda, empresa voltada exclusivamente para o setor da Indústria da Construção Civil onde atualmente presta serviços em grandes construtoras do País, atingindo em média 45 canteiros de obras de diversos segmentos e em especial Shopping Centers;
- Em 2011 Fundou a empresa HR Treinamentos especializada em treinamentos de segurança e em especial trabalho em altura;
- Em 2012 HM Documental voltada para a área de prevenção de passivos trabalhista;
- Atualmente dirige a HM Consultoria e faz parceria com algumas instituições de qualificações de empresas.

**CONSIDERAÇÕES**

- 1- Este FASCÍCULO foi elaborado em parceria com a empresa HM Consultoria Ltda.
  
- 2- Endereço: Rua dos Buritis, 90  
Sala 40  
Bairro: Jabaquara  
CEP – 04321-000  
São Paulo – SP  
Telefones: (13) 3304.1588  
(11) 98143-2614 e 7806-1985  
Site: [www.hmseq.com.br](http://www.hmseq.com.br)  
E-mail: [helio@hmseq.com.br](mailto:helio@hmseq.com.br)  
Contato: Hélio Marcos da Silva
  
- 3- Síntese dos serviços prestados pela HM Consultoria Ltda.
  - Inspeções Fotográficas em Canteiros de obras;
  - Criação de Procedimentos de Segurança do Trabalho para o setor da construção civil;
  - Locação de Técnicos em Segurança do Trabalho;
  - Treinamentos;
  - Apoio a fiscalizações;

## **Diálogo Diário de Segurança - DDS**

### **O que é?**

**É um programa destinado a criar, desenvolver e manter atitudes prevencionistas na Empresa, através da conscientização de todos os empregados.**

### **Onde?**

**Tem como foco principal a realização de conversações de segurança nas áreas operacionais, possibilitando melhor integração e o estabelecimento de um canal de comunicação ágil, transparente e sincero entre Chefias e Subordinados.**

### **Quando?**

**Diariamente, antes do início da jornada de trabalho, com duração de 05 a 10 minutos, com leitura de temas aqui apresentados ou outros relativos a Segurança e Medicina do Trabalho.**

### **Quem?**

**A responsabilidade pela execução da DDS é do Líder/Supervisor, registrando diariamente o tema da DDS com as assinaturas da equipe no impresso padrão.**

### **Como?**

**Em reuniões com o grupo de trabalho, escolhendo um dos temas e fazendo a leitura em alta voz, procurando ser objetivo na explanação, ou conversando sobre outro tema específico.**

## MODELO DE REGISTRO DO DDS

<b>Logo da empresa</b>	<b>DDS – DIÁLOGO DIÁRIO E SEGURANÇA</b>
<b>Data:</b> ___ / ___ / ___	<b>Local:</b>
<b>Nome do Encarregado:</b>	
<b>Nome do Mestre</b>	
<b>EMPRESA ou CONTRATADA:</b>	

**1ª OPÇÃO:****ASSUNTO: (Preencher)****COMENTÁRIOS: (Preencher)****2ª OPÇÃO:****ASSUNTO: (Preencher)****COMENTÁRIOS: (Vide documento anexo)**

<b>Nome</b>	<b>Função</b>	<b>Visto</b>
<b>Responsável pelo DDS</b>		
<b>Nome:</b>		
<b>Função:</b>		
<b>Visto/assinatura:</b>		

## QUASE ACIDENTES SÃO SINAIS DE ALERTA

**Muitos acidentes quase acontecem... São aqueles que não provocam ferimentos apenas porque ninguém se encontra numa posição de se machucar. Provavelmente, se nós tivéssemos conhecimento dos fatos, descobriríamos que existem muito mais acidentes que não causam ferimentos do que aqueles que causam. Você deixa alguma coisa pesada cair de suas mãos e não acerta o próprio pé. Isto é um acidente, mas sem grandes consequências ou mesmo um pequeno ferimento. Você sabe o que geralmente faz com que um quase acidente não seja um acidente com ferimentos? Geralmente é uma fração de segundo ou uma fração de espaço. Pense bem. Menos de um segundo ou um centímetro separa você ou uma pessoa de ser atropelado por um carro. Esta diferença é apenas uma questão de sorte? Nem sempre. Suponha que você esteja voltando para a casa à noite de carro e por pouco não tenha atropelado uma criança correndo atrás de uma bola na rua. Foi apenas sorte você ter conseguido frear no último segundo a poucos centímetros da criança? Não. Um outro motorista talvez tivesse atropelado a criança. Neste exemplo os seus reflexos podem ter sido mais rápido, ou talvez você estivesse mais alerta ou mais cuidadoso. Seu carro pode ter freios melhores, melhores faróis ou melhores pneus. De qualquer maneira, não se trata de sorte, apenas o que faz com que um quase acidente não se torne um acidente real. Quando acontece algo como no caso da criança quase atropelada, certamente, você reduzirá a velocidade sempre que passar novamente pelo mesmo local, você sabe que existem crianças brincando nos passeios e que, de repente, elas podem correr para a rua.**

## QUASE ACIDENTES SÃO SINAIS DE ALERTA (CONTINUAÇÃO)

No trabalho um quase acidente deve servir como aviso da mesma maneira. A condição que quase causa um acidente pode facilmente provocar um acidente real da próxima vez em que você não estiver tão alerta ou quando seus reflexos não estiverem atuando tão bem.

Tome por exemplo, uma mancha de óleo no chão. Uma pessoa passa, vê, dá a volta e nada acontece. A próxima pessoa a passar pelo local não percebe o óleo derramado, escorrega e quase cai. Sai desconcertado e resmungando. A terceira pessoa, infelizmente, ao passar, escorrega, perde o equilíbrio e cai, batendo com a cabeça em qualquer lugar ou esfolando alguma parte do corpo.

Tome um outro exemplo. Um material mal empilhado se desfaz no momento que alguém passa por perto. Pelo fato de não ter atingido esta pessoa, ela apenas se desfaz do susto e diz. “Puxa, essa passou por perto!”

Mas se a pilha cai em cima de alguém que não conseguiu ser mais rápido o bastante para sair do caminho e se machuca, faz-se um barulho enorme e investiga-se o acidente.

A conclusão é mais do que óbvia. **NÓS DEVEMOS ESTAR EM ALERTA PARA O QUASE ACIDENTE.** Assim evitamos ser pegos por acidentes reais. Lembre-se que os quase acidentes são sinais claros de que algo está errado. Exemplo: Nosso empilhamento de material pode estar mal feito; a arrumação do nosso local de trabalho pode não estar boa. Vamos verificar nosso local de trabalho, a arrumação das ferramentas e ficar de olhos bem abertos para as pequenas coisas que podem estar erradas. Relate e corrija estas situações. Vamos tratar os quase acidentes como se fossem um acidente grave, descobrindo suas causas fundamentais enquanto temos chance, pois só assim conseguiremos fazer de nosso setor de trabalho um ambiente mais sadio.

## **ARRUMAÇÃO, LIMPEZA E ORDENAÇÃO SÃO BONS HÁBITOS**

**Todos os empregados tem suas tarefas para fazer. Os 5 S - senso de utilização, ordenação, limpeza, asseio e disciplina - fazem parte de nossas obrigações. Mas o que é isto afinal? “Arrumação, limpeza, ordenação, asseio e disciplina” significa manter as coisas arrumadas e ordenadas, o chão limpo, sem papel, óleo derramado, graxas nas paredes e assim por diante. É aquele empilhamento de material corretamente, máquinas de pequeno porte guardadas nos seus devidos lugares, chaves e ferramentas acomodadas nos lugares certos e limpos. A boa arrumação significa ter livre acesso quando numa emergência de primeiros socorros e a equipamentos de combate a incêndio. Significa muitas coisas, mas a definição mais curta é: “UM LUGAR APROPRIADO PARA CADA COISA E CADA COISA NO SEU DEVIDO LUGAR”.**

**Todos os empregados podem ajudar no esforço de arrumação, fazendo o seguinte:**

- **Manter pisos, corredores e áreas de trabalho razoavelmente livre de itens desnecessários, delimitando os locais com faixas, inclusive corredores;**
- **Confinar resíduos em locais apropriados;**
- **Guardar todos os equipamentos de proteção individual em locais adequados.**

**Nada indica mais uma área desorganizada, desarrumada e suja do que os copos de papel, restos de lanches espalhados pelo chão, sobre a mesa, em bancadas de trabalho, em passarelas e assim por diante.**

**O bom resultado da arrumação, ordenação, limpeza, asseio e disciplina, não é obtida por mutirões de limpeza. Ela é o resultado de um esforço diário. Se cada empregado arrumasse pelo menos uma coisa todos os dias, os resultados seriam surpreendentes. A hora de fazer a limpeza é toda hora.**



## **UMA OFICINA LIMPA É UMA OFICINA SEGURA**

**Todos nós já ouvimos alguma vez que uma oficina limpa é uma oficina segura. Mas como podemos manter nossa oficina limpa e segura? É só uma questão de um pouco de atenção com a arrumação, com cada um de nós fazendo a sua parte. Uma faxina geral é uma boa ideia. Toda oficina ou mesmo nossa casa precisa de uma faxina geral ocasionalmente. Entretanto, a “arrumação, ordenação, limpeza, asseio e disciplina” é mais que isso. 5 S significa limpeza e ordem: um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar. Significa recolher e limpar tudo depois de cada tarefa. Se uma tarefa provocar muita desordem, tente manter a mesma a nível mínimo, tomando um pouco mais de cuidado. Lixo e óleo incendiam-se facilmente. Um incêndio é ruim para a Empresa e para nós. Sujeira é apenas material fora do lugar. O óleo que derramou no chão tinha papel a cumprir na máquina. O chão é apenas mais uma fonte de risco. Cubra o óleo derramado com material absorvente ou tente coletar quando houver possibilidade de derramamento para seu reaproveitamento. Com isto você poderá evitar que alguém tenha um tombo. Observe onde você deixa ferramentas ou materiais. Nunca os coloque num chassi de máquina ou numa peça móvel da máquina. Nunca empilhe coisas em cima de armários. Observe os espaços sob as bancadas e escadas, não deixando refugos e entulhos. Mantenha portas e corredores livres de obstrução para serem acessados em caso de emergência. O verdadeiro segredo de uma oficina limpa e segura é nunca deixar para depois o trabalho de limpeza e arrumação, fazendo-o imediatamente enquanto dá pouco trabalho. Vá fazendo a limpeza e a coleta de coisas espalhadas quando concluir uma tarefa ou quando seu turno estiver terminando.**

## **NINGUÉM DESEJA CULPAR NINGUÉM**

**Tentamos fazer um bom trabalho de verificação nas inspeções de risco e seguimos as recomendações que saem destas inspeções. Tentamos fazer um trabalho completo de investigação das causas de todos os acidentes. Não fazemos isto para colocar alguém na berlinda ou para culpar alguém. Fazemos isto apenas por um motivo: evitar que novos acidentes ocorram. Provavelmente alguns de vocês estejam pensando: “Nenhuma investigação impediu o acidente que está sendo investigado”. Se é isto que vocês estão pensando, vocês estão completamente certos. Porém, boas investigações, criteriosas, não tendenciosas podem ajudar em muito na prevenção do próximo acidente. Todos os acidentes são provocados - eles não acontecem por acaso. Se descobrirmos a causa do acidente, podemos fazer alguma coisa para eliminá-la e impedir que outro acidente como aquele aconteça. Mas se apenas dermos de ombros, se apenas dissermos: “Foi uma coisa desagradável, que podemos fazer? Estas coisas acontecem. Foi um azar”, então podemos estar certos de que outros acidentes como aquele acontecerão. A maioria dos acidentes apresenta mais de uma causa. Por exemplo, um homem perde o equilíbrio e cai de uma escada. Se na investigação a conclusão teve como causas: “o funcionário não teve cuidado” ou “a proteção não estava no lugar”, estamos parando a investigação sem termos esgotados todas as possibilidades.**

**Peguemos o caso novamente. O homem que perdeu o equilíbrio e caiu da escada. Pergunta-se: a escada estava com defeito? E se estava porque ela estava sendo usada? O homem sabia que a escada estava em boas condições de uso e relatou isto? Se não sabia, ele foi instruído corretamente sobre como e o que inspecionar numa escada, ou a escada estava em boas condições mas foi usada de maneira inadequada? Ela foi colocada num corredor onde uma pessoa poderia esbarrar? Se foi, porque não havia uma pessoa no pé da escada para manter as outras pessoas afastadas? Ela deveria ter sido presa no topo? Ela tinha o tamanho correto para o local? Ela foi**

## **NINGUÉM DESEJA CULPAR NINGUÉM**

### **(CONTINUAÇÃO)**

**posicionada com o ângulo certo em relação à parede, ou foi o próprio trabalhador que fez algo inseguro?**

**Ele estava subindo com algum objeto pesado que poderia ter sido içado por uma corda? Se estava, foi dito a ele para usar uma corda? Ele segurava objetos com as mãos soltas? Ele tentou virar-se para descer a escada de costas para ela? Ele tentou segurar algo que foi jogado para ele e perdeu o equilíbrio? Estas são, acredite ou não, apenas algumas perguntas que podem ser feitas sobre um acidente muito simples. Se investigarmos a fundo em busca da causa ou causas fundamentais, então estamos contribuindo para que possa evitar outros acidentes dessa natureza. Acima de tudo a Segurança quer saber se foi totalmente uma questão de falta de cuidado, ou se existiram outras condições que contribuíram para provocar o acidente. A investigação de acidente que seja real, sólida, consistente, profunda e que atinja todas circunstâncias que envolve o acidente é um dos melhores instrumentos que precisamos dominar para trabalhar com segurança. Todos saem lucrando com a investigação neste departamento e lucram com as investigações feitas em outras áreas da Empresa. A mesma coisa acontece com as inspeções de segurança e os acompanhamentos das recomendações de segurança. Elas são realizadas para e preparadas para identificar ou eliminar as condições de risco. Todos os maus hábitos, todas as peças defeituosas dos equipamentos, todas as inconformidades deverão ser relatados ao Gerente, antes que alguém se acidente.**

**Lembre-se: não estamos atrás da cabeça de ninguém. Não estamos querendo colocar ninguém na berlinda. Apenas queremos impedir que algum de nós se machuque por um acidente.**

## **FIQUE ATENTO A VIDRO QUEBRADO**

**Recentemente uma mulher trabalhando num balcão de supermercado teve sua rotina subitamente interrompida, quando uma garrafa de soda caiu e estourou perto dela, sendo atingida pelos cacos onde sofreu pequenos cortes. Um vendedor de uma loja de luminárias demonstrava abajur de louça, quando o cliente caiu acidentalmente sobre o abajur sofrendo cortes no punho. Um trabalhador de manutenção foi atingido no olho por um caco de vidro quando uma janela de vidro caiu.**

**A lista de feridos poderia continuar, passando pelo caso de uma pessoa que tromba com uma porta de vidro até a queda de um copo de vidro no banheiro. Porém, a história da segurança não termina com ferimentos. Alguém tem que limpar o vidro quebrado e esta tarefa exige o maior cuidado. Os ferimentos causados ao recolher os cacos de vidro, ou por não recolhê-los, não costumam virar “manchete de jornal”, mas fazem seus estragos com frequência através de cortes, ferimentos atingindo pequenas artérias e posteriores infecções.**

**Tome cuidado quando lidar com cacos de vidro. Se você se cortar busque os primeiros socorros imediatamente. Garrafas ou copos quebrados nunca devem ser depositados diretamente no lixo. Acondicione os cacos numa folha de jornal ou outro papel resistente e se possível rotular com o dizer “contém vidro quebrado”. Se estiver trabalhando com maquinário, desligue-o antes de começar a remoção do mesmo.**

**Os trabalhadores que forem regularmente expostos a riscos de vidro quebrado, devem usar o equipamento de proteção individual apropriado. Este equipamento é constituído de óculos de segurança, luvas ou máscaras, dependendo do tipo de trabalho. As luvas e protetores de braços, assim como a bota de segurança são necessárias.**

**Ocasionalmente, nós mesmos quebramos um copo de vidro ou objeto de vidro. Neste caso os cacos podem ser coletados usando-se um pedaço de papelão. As partículas menores podem ser**

## **FIQUE ATENTO A VIDRO QUEBRADO**

### **(CONTINUAÇÃO)**

**recolhidas com folhas absorventes umedecidas, que devem ser enroladas e marcadas como tendo vidro quebrado.**

**Nunca use toalhas ou guardanapos de tecido para coletar as partículas de vidro. O uso de uma pазinha de lixo, de uma vassoura ou rodo de borracha também é um método seguro para lidar com esta situação. As pessoas que trabalham com vidro devem ser alertadas constantemente quanto a quebra, mal empilhamento e caixas defeituosas. Um ferimento sério pode ocorrer se você cair ou esbarrar numa caixa ou prateleira onde o vidro quebrado possa ter sido deixado.**

**Algum dia você pode lidar ou tentar abrir recipientes de vidro que podem quebrar. Neste caso proteja suas mãos com toalhas grossas. Se houver suspeita de vidro quebrado num local contendo água, primeiramente faça a drenagem da água do local para posterior remoção do vidro.**

**Seria virtualmente impossível cobrir todos os casos em que você pode defrontar com o problema do vidro quebrado. Lembre-se, porém, de que o vidro quebrado deve ser coletado e descartado imediatamente e de uma maneira que seja segura para você, sua família e para os outros.**

## **PREPARAÇÃO DE ÁREAS SEGURAS DE TRABALHO**

**É impossível eliminar todos os riscos à nossa volta. O melhor que podemos fazer é eliminar alguns e minimizar o máximo possível outros. Uma pessoa que tenha que dirigir em estradas asfaltadas e escorregadias em dias chuvosos, não pode eliminar os riscos devidos à tração deficiente ou a má visibilidade, mas pode minimizá-los.**

**Em primeiro lugar não deve usar pneus lisos, deve verificar se os limpadores de para-brisa estão funcionando bem e outros acessórios para uma eficaz operação. Quando chegar à estrada, a pessoa deverá ser cautelosa, procurando uma velocidade compatível com aquelas condições de tráfego. Ela abaixará as janelas frequentemente para diminuir o embaçamento. Deverá manter a distância maior de outros veículos. No geral, a pessoa deverá intensificar suas táticas de direção defensiva, esperando pelo pior, mas sempre procurando dar o melhor de si para que não ocorra acidentes. O que tudo isto tem a ver com a preparação de áreas seguras de trabalho? Tem tudo a ver. É exatamente isto que é a preparação de áreas de trabalho, ou seja, a eliminação ou minimização dos riscos. Na verdade o programa inteiro de prevenção de acidentes é apenas isto. Eis aqui um outro exemplo comum: Uma escada numa residência de dois andares é essencial, por razões óbvias. Muitas pessoas morrem ou ficam feridas todos os anos em acidentes em escadas. Naturalmente a escada não pode ser eliminada, mas os riscos podem ser minimizados. Para tanto providenciamos corrimão na altura recomendada, pisos aderentes, inclinação, quantidade de degrau recomendado, espaçamento entre degraus e altura dos degraus dentro das normas e iluminação apropriada. Além disto, devemos treinar as crianças para usar escadas com segurança, subir e descer um degrau de cada vez, usar**

## **PREPARAÇÃO DE ÁREAS SEGURAS DE TRABALHO (CONTINUAÇÃO)**

**o corrimão e não correr. Agora esta escada pode ser usada com segurança relativa. Suas condições de riscos foram minimizadas e a conscientização através do treinamento apropriado às crianças deve eliminar os atos inseguros. Vejamos como estes princípios se aplicam em nosso trabalho. Suponha que temos um projeto que exija de nós reparos em instalações subterrâneas num cruzamento de rua movimentado. A quebra do asfalto e a abertura de um buraco certamente apresentam muitos riscos que não podem ser eliminados.**

**Mesmo que seja um trabalho de emergência, ele deve ser planejado e avaliado antes de ser iniciado. Todos os membros da equipe de trabalho são responsáveis pela identificação e análise dos riscos inerentes àquela atividade. Todos devem ser protegidos o máximo possível como o público externo, as propriedades públicas, os vizinhos e cada membro da equipe. Como nosso trabalho irá interferir no tráfego de veículos e pedestres, temos de iniciar definindo nossa área de trabalho. Os motoristas devem ser alertados antecipadamente de que há um grupo de pessoas executando um trabalho à frente. Como não podemos eliminar os riscos do tráfego, o melhor que podemos fazer é torná-lo mais lento. Reduzir a velocidade contínua dos veículos não apenas permite a continuidade do trabalho e melhora a segurança, como também melhora as boas relações com os vizinhos. Após estabelecermos um padrão seguro para o tráfego, após termos criado proteção aos pedestres naquele local, ainda assim teremos de lidar com os riscos envolvidos na tarefa. Muitos dos riscos com os quais defrontamos podem ser eliminados, outros podem ser minimizados. A utilização de equipamentos como o capacete, luvas, óculos de segurança, protetores faciais, máscaras, enfim, aqueles equipamentos**

# **PREPARAÇÃO DE ÁREAS SEGURAS DE TRABALHO (CONTINUAÇÃO)**

**dimensionados pela segurança como importantes para sua proteção, eliminarão os outros riscos nesta atividade. Porém, todo o aparato de proteção existente não impedirá atos inseguros daqueles que querem desafiar a própria segurança. Cada um de nós é responsável por seu próprio desempenho na segurança do trabalho.**



## **ESTEJA ALERTA AOS RISCOS COM BATERIAS**

**As baterias comuns de automóveis parecem inofensivas. Isso pode representar o maior perigo, porque muitas pessoas que trabalham com elas ou próxima delas parecem desatentas em relação a seus riscos em potencial.**

**O resultado é o crescente número de acidentes no trabalho relacionados com o mal uso ou abuso das baterias.**

**Muitos dos acidentes podem ser evitados se respeitarmos os principais riscos da bateria.**

- **O elemento eletrolítico nas células das baterias é o ácido sulfúrico diluído, que pode queimar a pele e os olhos. Mesmo a borra que se forma devido o derrame do ácido é prejudicial a pele e os olhos;**
- **Quando uma bateria está carregada, o hidrogênio pode se acumular no espaço vazio próximo da tampa de cada célula e, a meios que o gás possa escapar, uma centelha pode inflamar o gás aprisionado e explodir.**

**O controle desses riscos é bastante simples. Quando você estiver trabalhando próximo a baterias, use as ferramentas metálicas com muito cuidado. Uma centelha provocada pelo aterramento acidental da ferramenta, pode inflamar o hidrogênio da bateria. Por este mesmo motivo nunca fume ou acenda fósforos próximos a baterias. Ao abastecer a bateria com ácido, não encha com excesso ou derrame. Se houver o derrame, limpe-o imediatamente, tomando cuidado para proteger os olhos e a pele. O pó formado pelo acúmulo de massa seca, pode facilmente penetrar nos seus olhos. Portanto proteja-os com óculos de segurança.**

**O abuso da bateria pode eventualmente causar vazamentos de ácidos e vazamentos de hidrogênio que encurtam sua vida e que podem ser perigosos para qualquer um que esteja trabalhando próximo. O recarregamento da bateria provoca o acúmulo de hidrogênio, que é altamente inflamável. Assim, faça o recarregamento ao ar livre ou num local bem ventilado, com as carregador nos polos e posteriormente ligue o carregador na tomada de alimentação.**

## **ESTEJA ALERTA AOS RISCOS COM BATERIAS (CONTINUAÇÃO)**

**tampas removidas. Primeiro ligue os conectores tipo jacaré do Qualquer fonte de centelhas durante a recarga pode causar uma explosão. Fique atento especialmente em relação ao centelhamento quando se tentar jumper uma bateria descarregada. Estas pontes (*jumpers*) podem provocar um arco voltaico e centelhas que podem inflamar o hidrogênio.**

**Nunca ligue cabos pontes dos terminais positivos aos terminais negativos. Ao fazer isto, os componentes elétricos serão queimados se for feita uma tentativa de dar partida no veículo.**

**Nunca ligue os terminais da bateria com cabos pontes enquanto o motor estiver funcionando. A colocação dos terminais em curto pode criar centelhas que podem inflamar o hidrogênio criado pelo carregamento.**

**Finalmente, nunca verifique uma bateria colocando-a em curto com uma chave de fendas ou qualquer metal.**

**As centelhas podem inflamar o hidrogênio na bateria.**

## LUBRIFICAÇÃO E REPAROS

**Não existe máquina que não precise ser lubrificada de vez em quando. Muitas máquinas precisam de uma limpeza regularmente e todas as máquinas, de vez em quando, precisam de reparos ou ajustes. Algumas vezes, achamos que podemos lubrificar, limpar ou ajustar uma máquina em funcionamento. Porém uma máquina ligada pode cortar, esmagar, ferir ou matar.**

**Por isso é importante desligar a máquina antes de iniciar qualquer trabalho. Os minutos a mais que você ganharia na produtividade com a máquina funcionando, não vale o risco que você assume, por se colocar próximo a engrenagens, correias e dentes que não estão protegidos. Um ferimento que exige atendimento no ambulatório, consumirá mais tempo do que aquele ganho por manter a máquina em funcionamento. Um ferimento que leve um funcionário a um hospital custará muito para ele mesmo e para a Empresa muitas vezes mais o que você poderia ganhar numa vida inteira com pequenas paradas. Porém, não é suficiente você apenas desligar a máquina antes de começar o trabalho. Se você precisar fazer qualquer trabalho que coloque parte do seu corpo próximo a peças móveis ou de peças energizadas, sua segurança exige que você tome alguns cuidados especiais para assegurar o movimento repentino e ou religamento acidental.**

**Algumas máquinas e circuitos possuem dispositivos especiais. Se sua máquina não os possui, tenha em mente os seguintes pontos:**

- **Tome as medidas especiais para manter a máquina desligada quando você estiver trabalhando nela. Coloque uma etiqueta de advertência na chave ou comando. Se necessário mantenha um empregado próximo a chave a fim de manter outras pessoas afastadas. Remova um fusível que desligue completamente o circuito ou alerte aqueles que estejam próximos ou que possam se aproximar do que você está para fazer;**
- **Nunca deixe chaves ou outras ferramentas sobre urna máquina, em que uma partida súbita possa arremessá-las;**

## **LUBRIFICAÇÃO E REPAROS**

### **(CONTINUAÇÃO)**

- **Se seu trabalho exigir que você permaneça dentro ou perto de um corredor ou passagem por onde caminhões entram, coloque uma placa de advertência ou barricada, ou coloque alguém para alertar os motoristas sobre sua presença naquele local;**
- **Nunca ligue qualquer máquina ou circuito elétrico, a menos que você esteja absolutamente certo de que nenhum outro empregado está trabalhando nela. Nunca opere qualquer máquina a menos que você esteja autorizado para operá-la;**
- **Nunca lubrifique, ajuste ou repare uma máquina, a menos que você esteja autorizado a fazer este trabalho em particular. Muitos destes trabalhos devem ser feitos por pessoal de manutenção especialmente treinado para a tarefa.**

## **ACIDENTES PODEM ACONTECER EM QUALQUER LUGAR**

- ... **Em casa.**
- **No trajeto de ida para o trabalho.**
- **No trabalho.**
- **Num parque de diversões.**
- **Você trabalha no escritório. É um lugar seguro, certo? Errado. Não necessariamente, acidentes podem acontecer a qualquer pessoa em qualquer lugar a qualquer momento, principalmente àquelas expostas a uma condição insegura. Abaixo estão relacionados acidentes reais que provocaram ferimentos e tomaram tempo de empregados de escritório, pessoas como você e eu.**
- **Um empregado de escritório estava voltando do almoço e ao subir as escadas de acesso escorregou e caiu. Os degraus estavam molhados.**
- **Uma estagiária queimou seu braço esquerdo e parte da perna esquerda quando estava desligando uma cafeteira.**
- **Um arquivista apanhou um jeito nas costas quando um companheiro caiu sobre elas tentando pegar alguns cartões numa gaveta de arquivo.**
- **Uma empregada de escritório tropeçou num fio telefônico exposto e caiu ao solo tendo fraturas.**
- **Uma secretária puxou uma cadeira que continha um prego exposto tendo em seu dedo um corte.**
- **Um empregado dos setor de serviços gerais teve seu dedo indicador da mão direita dilacerado por uma guilhotina da xerox.**
- **Um empregado estava tentando abrir uma janela do escritório. Ele empurrava contra o vidro quando o mesmo quebrou, sofrendo cortes múltiplos nos punhos.**
- **Uma recepcionista escorregou num salão de refeições que havia sido encerado recentemente e caiu, causando dores na coluna vertebral.**

## **ACIDENTES PODEM ACONTECER EM QUALQUER LUGAR (CONTINUAÇÃO)**

- **Um empregado estava correndo para um estacionamento da Empresa na ânsia de apanhar o ônibus e ir embora, escorregou-se sofrendo fratura do braço esquerdo.**
- **Um empregado deixou um copo de café sobre sua mesa. Quando virou-se para pegá-lo não viu que havia uma abelha dentro da xícara. A abelha ferrou seu lábio superior.**
- **Um empregado correndo no pátio após o almoço para chegar primeiro e ler o jornal, escorregou-se num paralelepípedo sofrendo fraturas no tornozelo esquerdo.**
- **Uma secretária ao sentar-se numa velha cadeira, a mesma não suportou o peso devido suas estruturas apodrecidas e desmanchou. A funcionária teve ferimentos e luxações.**
- **Um funcionário quebrou seu joelho ao trombar numa gaveta deixada aberta por seus colegas.**
- **A faxineira de idade avançada teve uma parada cardíaca em função de um choque elétrico na fiação da enceradeira, que por algum tempo estava com os cabos expostos.**

**Poderíamos enumerar centenas ou milhares de exemplos de acidentes que vocês mesmos tem conhecimento no nosso dia-a-dia, seja ele no lar, na rua, no trabalho. Lembre-se que qualquer destes acidentes poderia ter acontecido com algum de nós. Assim se você ver alguém agindo de maneira insegura ou observar uma condição insegura, fale com a pessoa sobre isto ou procure eliminar esta condição insegura. Segurança é responsabilidade de todos. “ACABE COM OS ACIDENTES!”**

## IGNIÇÃO ESPONTÂNEA

**Você já viu um pintor recolher trapos ensopados com óleo de linhaça, tinta e ao término do trabalho? Se já viu, você viu na verdade uma demonstração de prevenção de incêndio no trabalho. Isto também vale para o mecânico que coloca os pedaços de pano com óleo num recipiente de metal equipado com tampa automática. Latas para trapos com óleo devem ser colocadas em todos os lugares onde eles precisam ser usados. Estas medidas de precaução são geralmente tomadas no trabalho, mas não em casa.**

**Por que esses pedaços de pano ou trapos representam risco de incêndio? Representam porque um fósforo ou cigarro aceso poderiam ser jogados sobre eles causando um incêndio. Esta é realmente uma das razões. Um outro fator é a autoignição. Sob certas condições, estes materiais podem pegar fogo sem a presença de uma chama. A ignição espontânea é um fenômeno químico, no qual há uma lenta geração de calor, a partir da oxidação de materiais combustíveis. Como “oxidação” significa a combinação com o oxigênio, devemos nos lembrar de que o oxigênio é um dos três fatores necessários para fazer fogo: combustível, calor e oxigênio.**

**Quando a oxidação é acelerada o suficiente sob condições adequadas, o calor gerado atinge a temperatura de ignição do material. Assim haverá fogo sem o auxílio de uma chama externa. Alguns materiais entram em ignição mais rapidamente do que outros. Por exemplo: sob mesma aplicação de calor, o papel incendeia mais rápido que a madeira; a madeira mais rápido que o carvão; o carvão mais rápido que o aço e assim por diante. Quanto mais fina for a partícula de um combustível mais rapidamente ele queimar. Voltemos aos trapos com óleo. Os peritos em incêndio já provaram que muitos dos incêndios industriais (e alguns domésticos sérios) foram causados quando trapos oleosos empilhados juntos óleo: manter o ar circulando através deles ou colocando-os num local onde não teriam ar suficiente para pegar fogo.**

## **IGNIÇÃO ESPONTÂNEA**

### **(CONTINUAÇÃO)**

geraram calor suficientes para pegar fogo. Estes especialistas nos ensinaram duas formas de evitarmos a autoignição de trapos com **A designação de uma pessoa especialmente para ficar revirando uma pilha de trapos para evitar a queima é ridículo. Assim sendo, a segunda ideia parece ser melhor. O lugar ideal é uma lata de metal com tampa automática, isto é, que feche por si mesma. A finalidade é excluir todo o oxigênio. Naturalmente se enchermos o recipiente até a boca, a ponto de a tampa não fechar totalmente, a finalidade do recipiente estará comprometida. O oxigênio penetrará na lata e fornecerá o item que lhe falta para causar o incêndio.**

**Para iniciar um incêndio alguns itens são mais perigosos. O óleo de linhaça e os óleos secantes usados para pintura são especialmente perigosos. Porém, mesmo óleo de motor tem capacidade de incendiar trapos espontaneamente. A temperatura normal do ambiente, algumas substâncias combustíveis oxidam lentamente até atingirem o ponto de ignição. Em pilhas de carvão com temperaturas acima de 60 graus centígrados são consideradas perigosas. Quando a temperatura aproximar deste valor e tende a aumentar, é aconselhável a remoção da pilha de modo a ter uma melhor circulação de ar para arrefecimento.**

**Os fazendeiros conhecem muito bem os riscos de serragem, cereais, juta e sisal, especialmente quando estão sujeitos a calor ou a alternância de umedecimento e secagem. A circulação de ar, a remoção de fontes externas de calor e o armazenamento em quantidades menores são os cuidados desejáveis.**

**Tenha em mente os perigos da combustão espontânea e pratique jogando trapos com óleo e lixo em recipientes adequados, tanto no trabalho quanto em casa. Faça da segurança o seu mais importante projeto pessoal, aquele do tipo “FAÇA VOCÊ MESMO”.**



## **RECIPIENTE: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS**

Muitas instalações industriais e estabelecimentos comerciais compram líquidos inflamáveis em tambores de 150 litros. Para o uso rotineiro eles transferem estes líquidos para recipientes menores. Os tambores devem satisfazer os rígidos padrões ICC para que possam estar qualificados como recipientes para transporte de líquidos inflamáveis. Porém, estes padrões não servem para qualificar os tambores como recipientes de armazenamento de longo prazo.

Muitos usuários assumem que é seguro armazenar tambores fechados exatamente como foram recebidos. Um tambor para ser seguro para armazenamento deve ser protegido contra a exposição a riscos de incêndio e explosão. O armazenamento externo deve ser preferido em relação ao interno. Porém, os tambores devem ser protegidos contra a luz solar direta e contra outras fontes de calor. O tampão deve ser substituído por um respiro de alívio vácuo-pressão, tão logo o tambor seja aberto. Este tipo de respiro deve ser instalado num tambor de líquido inflamável vedado se houver qualquer possibilidade de que ele seja exposto a luz solar direta, ou for danificado de qualquer maneira, seu conteúdo deve ser imediatamente transferido para um recipiente em bom estado em que seja limpo ou que tenha sido usado para guardar o mesmo líquido anteriormente.

O recipiente substituto deve ser do tipo que satisfaça as exigências necessárias de segurança. Todo tambor deve ser verificado quanto à presença do rótulo identificando o seu conteúdo. É importante que este rótulo permaneça claramente visível para evitar confusão com outro inflamável e também facilitar o descarte seguro.

Talvez o equipamento mais comum para armazenar pequenas quantidades de líquido inflamável sejam aqueles portáteis variando de 1 a 15 litros. Os recipientes seguros são feitos de várias formas. Recipientes especiais podem ser usados para líquidos viscosos como os óleos pesados. Os recipientes para o uso final também são fabricados de muitas formas, para diferentes aplicações.

## **RECIPIENTE: LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS**

### **(CONTINUAÇÃO)**

**Somente os recipientes de segurança reconhecidos FM ou UL devem ser considerados aceitáveis para o manuseio de líquidos inflamáveis, seja para o armazenamento, transporte ou utilização final. Os recipientes devem ser pintados de vermelho e ter rótulos claramente visíveis e legíveis que identifiquem os conteúdos e indiquem os riscos existentes.**

**O aço inoxidável ou recipientes não pintados podem ser usados para líquidos corrosivos ou de dissolução de tinta. Os líquidos inflamáveis geralmente são comprados em pequenos recipientes com tampas e roscas. Embora eles satisfaçam rígidos padrões para se qualificarem como recipientes para transporte, não oferecem necessariamente proteção contra o fogo, o que é exigido de recipientes para armazenamento e transporte de líquidos combustíveis e inflamáveis. Consequentemente recomenda-se que em cada caso em que um grau maior de segurança deva ser obtido, todos os líquidos inflamáveis sejam transferidos para recipientes “reconhecidos”, tão logo os recipientes de transporte sejam abertos. Nunca tente abrir um recipiente usando maçarico ou outro objeto sem que tenha sido feito a desgaseificação. Procure orientação em caso de dúvida com a segurança do trabalho.**

## **COMO MANUSEAR SOLVENTES INFLAMÁVEIS**

**Siga estes cuidados sempre que você precisar usar solventes inflamáveis:**

- **Proteja os tanques de limpeza contendo solventes inflamáveis de acordo com as normas. Isto significa instalar extintores de incêndio compatíveis com o volume de inflamável, drenos e manter o local ventilado;**
- **Use recipientes com segurança para pequenas operações manuais de limpeza;**
- **Use esguicho ventilado para operações de limpeza onde o solvente deve ser esguichado no trabalho. Ventile o tanque de solvente para o lado externo, se necessário, equipe o respiro de ventilação com abafador de fogo;**
- **Não use solvente inflamável em equipamento desengraxante a vapor;**
- **Não fume neste local;**
- **Ventile para evitar misturas explosivas no local;**
- **Se possível use solventes com pontos de ignição acima de 37 graus centígrados e não os aqueça acima de 3 graus abaixo do ponto de ignição;**
- **Mantenha o solvente em uso mínimo necessário para o trabalho;**
- **Arranje recipientes metálicos tampados para os trapos de limpeza e remova-os ao final de expediente;**
- **Use ferramentas que não soltem fagulhas (feitas de alumínio, latão ou bronze);**
- **Use os equipamentos de proteção individual adequados.**

## COMO PODEMOS PREVENIR INCÊNDIO

Você já parou para pensar no quanto todos nós perderíamos no caso de um incêndio grave? Se nossas instalações fossem danificadas o prejuízo da Empresa seria muito grande, sem contar com possíveis acidentes graves. Dependendo do incêndio as perdas são irreparáveis. Então temos que ter consciência o que isto significa e procurar ter alguns cuidados, pois o incêndio também pode ocorrer em nossas casas, e uma vez iniciado, o prejuízo certamente será grande. Assim, o que pode ser feito em relação a incêndios? Primeiro temos de compreender se o controle de incêndio depende de nosso conhecimento acerca de princípios que são chamados fundamentais, que são:

- **Combustível:** papel, madeira, óleo, tecido, solventes, gasolina, gás, etc.
- **Calor:** o grau necessário para vaporizar o combustível, que dependerá de cada um.
- **Oxigênio:** normalmente deve ter no mínimo de 15% presentes no ar para sustentar um incêndio. Quanto maior for sua presença, mais brilhante será a brasa e mais rápida será a combustão.

Para extinguir um incêndio, é necessário apenas remover um dos itens essenciais para sua manutenção, o que pode ser feito por:

- **Arrefecimento** - controle da temperatura e calor;
- **Isolamento** - controle do combustível;
- **Sufocação** - controle do oxigênio;
- **Interrupção da reação química da cadeia**, em certos tipos de incêndio.

**Os incêndios são classificados de acordo com que estão queimando.**

## **COMO PODEMOS PREVENIR INCÊNDIO (CONTINUAÇÃO)**

**Os incêndios de classe A envolvem combustíveis em geral, como a madeira, tecidos, papel ou entulhos. Para este tipo de incêndio usa-se a água para resfriar o material. Os incêndios de classe B envolvem fluídos inflamáveis como a gasolina, o óleo diesel, a graxa, tinta e etc. Para combater este tipo de incêndio, usa-se o dióxido de carbono ou pó químico seco que serão responsáveis em sufocar o oxigênio da reação.**

**Os incêndios de classe C envolvem equipamentos elétricos e geralmente são controlados pelo dióxido de carbono - CO<sub>2</sub> - e pó químico seco da mesma maneira que o anterior. Eis aqui algumas formas que podem contribuir para evitar incêndios:**

- **Manter uma área de trabalho limpa evitando o acúmulo de entulhos;**
- **Colocar trapos sujos de óleo em recipientes metálicos tampados;**
- **Observar os avisos de não fumar;**
- **Manter todos os materiais combustíveis afastados de fornalhas ou outras fontes de ignição;**
- **Relatar qualquer risco de incêndio que esteja além de nosso controle, especialmente os elétricos.**

**Finalmente, alguns pontos a serem lembrados:**

- **Cuidado na arrumação, limpeza e ordenação de produtos inflamáveis;**
- **Saiba onde estão os extintores de incêndio e o tipo de cada um onde podem ser aplicados e como operá-los;**
- **Em caso de princípio de incêndio, aja imediatamente pois debelar o fogo no seu início é mais fácil, ou procure auxílio imediatamente;**

## **COMO PODEMOS PREVENIR INCÊNDIO** **(CONTINUAÇÃO)**

- **Use o equipamento de combate portátil disponível para controlar o fogo até que chegue ajuda. Se não for possível saia do local imediatamente.**

**Certamente podemos ... se tentarmos. Senão, vejamos como podemos preservar nosso bem-estar e nosso trabalho.**

## **PROCEDIMENTOS CORRETOS PARA O REABASTECIMENTO**

**Parece que o abastecimento e o reabastecimento de máquinas e veículos é uma coisa quase que contínua. É necessário e faz parte da rotina de nosso trabalho. Tanto é que algumas vezes esquecemos o quanto é perigoso. O perigo está no fato de que a gasolina evapora rapidamente e seus vapores invisíveis podem se espalhar para locais onde nós menos esperamos que estejam.**

**No reabastecimento nós temos não apenas vapores, mas também outros riscos. Assim sendo, precisamos tomar bastante cuidado nesta operação.**

**QUANDO ESTIVER REABASTECENDO UMA MÁQUINA A PARTIR DE UM TANQUE ACIMA DO SOLO, QUAIS SÃO AS REGRAS DE SEGURANÇA QUE DEVEMOS NOS LEMBRAR?**

- **Mantenha o bico da bomba em contato com a boca e o tubo de combustível enquanto abastece. Isto impedirá o acúmulo de eletricidade estática e uma possível explosão;**
- **Manter a máquina freada para não haver qualquer deslocamento;**
- **Desligue o motor e a chave de ignição antes de começar o abastecimento;**
- **Não fume em áreas de abastecimento;**
- **Mantenha o extintor de incêndio próximo ao local de abastecimento;**
- **Nunca encha o tanque totalmente. Deixe algum espaço para expansão e inclinação sem derramamento.**
- **Drene a mangueira quando terminar e limpe algum derramamento que tenha ocorrido.**

## **PROCEDIMENTOS CORRETOS PARA O REABASTECIMENTO (CONTINUAÇÃO)**

**Normalmente abastecemos pequenos motores usando pequenos galões. Quais são as características que tornam um recipiente seguro para colocar gasolina?**

- **Ele deve ter uma capacidade entre 3 e 15 litros;**
- **Deve ter um abafador de chama dentro do recipiente para impedir que uma centelha ou calor faça os vapores entrarem em ignição;**
- **Deve possuir um sistema de alívio de pressão de dentro para fora, mas que mantenha a abertura fechada;**
- **A peça para segurar o recipiente deve ser construída de forma a proteger a alavanca de abertura.**

**O que realmente devemos evitar quando estamos reabastecendo?**

- **Derramar gasolina no piso ou chão. Se derramar devemos jogar material absorvente e recolher o material para um local seguro, evitando que os vapores se espalhem;**
- **Evitar que o combustível atinja nossas roupas. Se isto acontecer procure trocar de roupas, pois os vapores presentes no tecido são irritantes;**
- **Colocar gasolina onde haja fonte de calor, centelha ou chama a menos de 16 metros de onde estamos.**



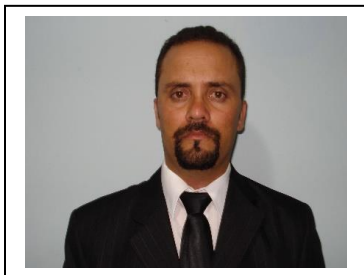
**São Paulo, Maio de 2014.**



**Deogledes Monticuco**

[deogledes.monticuco@gmail.com](mailto:deogledes.monticuco@gmail.com)

**Fone: (11) 9-8151-3211**



**Hélio Marcos da Silva**

[helio@hmseq.com.br](mailto:helio@hmseq.com.br)

**Fones: (13) 3304-1588  
(11) 98143-2614 e 7806-1985**

**É PERMITIDA A DIVULGAÇÃO, REPRODUÇÃO TOTAL E PARCIAL DESDE QUE MENCIONADA ESTA PUBLICAÇÃO.**