

**DDS**

**DIÁLOGO DIÁRIO DE SEGURANÇA**

**Parte 8**

## **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.hmseg.com.br](http://www.hmseg.com.br)  
E-mail: [helio@hmseg.com.br](mailto:helio@hmseg.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)

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

## **DEZ MANEIRAS PARA CONVIVER COM GASOLINA**

**Quando a gasolina é bombeada para um recipiente portátil para uso domiciliar, criamos um potencial de incêndio e explosão. As pessoas de um modo geral não estão a par de sua inflamabilidade extrema e geralmente violam as regras sobre como manuseá-la. Você sabe com que facilidade a gasolina pode entrar em combustão? Eis aqui dez maneiras para evitar acidentes com gasolina:**

- **Não a coloque num recipiente errado. Um recipiente aprovado tem uma base larga que o torna quase impossível de ser inclinado e uma tampa forçada por mola que impede o alívio indevido de vapor inflamável;**
- **Não use gasolina para limpar pincéis sujos de tinta. Na maioria dos incêndios os vapores entram em ignição até mesmo por uma chama de fósforo, velas, lâmpadas. Qualquer casa de tintas vende também solventes para limpeza de pincéis que limpam melhor que a gasolina com menor risco de incêndio;**
- **Não fume quando estiver manuseando gasolina. Um cigarro ou fósforo podem facilmente botar fogo ou causar uma explosão. Nunca fume em postos de abastecimento;**
- **Não guarde gasolina dentro de residências;**
- **Não use gasolina para limpar o chão. O vapor é extremamente forte e perigoso;**
- **Não acione interruptores de eletricidade ao abrir um depósito percebendo o cheiro característico.**

**Primeiro ventile o local, areje o ambiente e posteriormente acenda a luz. O arco elétrico provocado num interruptor é o suficiente para provocar explosão em ambientes saturados.**

# **DEZ MANEIRAS PARA CONVIVER COM GASOLINA (CONTINUAÇÃO)**

- **Não confundir gasolina com outra coisa, principalmente as crianças devem distinguir álcool, água e gasolina;**
- **A gasolina deve ser sempre armazenada num recipiente rotulado e fora do alcance das crianças.**
- **Não use gasolina para limpar vestuário;**
- **Não use vestuário que foi atingido por derrame de gasolina;**
- **Não use gasolina para acender lareiras;**
- **Nunca deixe recipientes contendo gasolina destampados. O vapor é altamente perigoso.**

## LIMPEZA DE TAMBORES

**Um ponto a ser lembrado quando limpar um tambor contendo líquido inflamável é que, embora você ache que tirou todo o líquido, está isento de perigo. Errado. O tambor nunca é esvaziado porque o vapor permanece depois de ter retirado todo o líquido. Este vapor se mistura com o ar dentro do tambor e enche o espaço vazio.**

**Esta mistura de vapor e ar algumas vezes produz explosões. E esta combinação que explode no motor de seu carro quando você dá a partida.**

**Você tem apenas de se lembrar que qualquer tambor usado para estocar líquido inflamável - gasolina, óleo diesel, álcool, solventes e assim por diante - é uma bomba armada, apenas esperando que você cometa um erro se manuseá-lo incorretamente. Assim sendo, antes de usar um tambor velho limpe-o completamente e faça qualquer trabalho de reparo de soldagem necessário.**

**Eis aqui o procedimento correto para limpeza de um tambor que continha líquidos inflamáveis:**

- **Remova todas as fontes de ignição ou calor da área em que for abrir tambores velhos. Isto inclui interruptores e lâmpadas elétricas desprotegidas. Se as fontes não puderem ser removidas, faça o trabalho numa área onde não estejam presentes. Use somente lâmpadas de extensão, a prova de explosão;**
- **Use vestuário de segurança requerido, isto inclui botas de borracha, avental, luvas de borracha ou asbestos;**
- **Retire os tampões com uma chave de boca longa e deixe o resíduo do líquido drenar totalmente;**
- **Use uma lâmpada a prova de explosão para inspecionar o interior do tambor quanto a presença de trapos, ou outros materiais que possam impedir a drenagem total;**



## **LIMPEZA DE TAMBORES**

### **(CONTINUAÇÃO)**

- **Drene o tambor durante mais de cinco minutos. Isto deve ser feito colocando o tambor numa prateleira de cabeça para baixo apoiado em algum suporte. Deixe-o drenar, certificando-se de que o tampão fica na parte mais baixa. Aplique vapor durante 10 minutos;**
- **Coloque uma solução cáustica e gire o tambor por 5 minutos. Martele o tambor nas laterais com uma marreta de madeira com vapor quente;**
- **Lave o tambor com água quente, deixando toda a água drenar pelo tampão;**
- **Seque o tambor com vapor quente;**
- **Após secá-lo, inspecione-o cuidadosamente para certificar-se de que esteja limpo, usando uma lâmpada a prova de explosão. Se não estiver, lave-o novamente a vapor. Faça sempre um novo teste antes de começar qualquer soldagem no tambor, mesmo se ele foi limpo e testado anteriormente.**

## **POEIRA EXPLOSIVA**

**Todos vocês já leram ou ouviram relatos sobre explosões de poeiras e sabem que muitas poeiras podem explodir se houver corretas condições para tal. Como qualquer um de nós pode passar por uma situação como esta, hoje falaremos sobre isto.**

**À poeira de qualquer substância que possa ser mantida queimando quando você coloca fogo explodirá sob as circunstâncias certas. Duas coisas são necessárias para esta explosão: a poeira deve ser fina o suficiente e deve ser misturada a quantidade certa de ar.**

**A poeira não explodirá quando estiver no chão ou em camadas sobre as coisas. Mas se você chutá-la um pouco, formando uma nuvem no ar, você terá uma condição explosiva. Adicione uma centelha ou uma chama a esta condição e ela poderá explodir.**

**Para explodir a poeira tem que ser fina o suficiente para pegar fogo facilmente. A poeira de madeira, por exemplo, não precisa ser tão fina quanto a poeira de carvão.**

**As partículas de poeira tem que estar próximas o bastante para que se obtenha a quantidade certa de oxigênio para queimar.**

**Os pós de metais podem ser explosivos se forem finos o bastante para passar através de uma tela de 500 mesh.**

**Estas poeiras são explosivas da mesma forma que a madeira e o carvão. Pós de magnésio, alumínio e bronze são muitos explosivos.**

**Sempre que uma poeira explosiva é lançada no ar, a mistura certa com o ar provavelmente ocorrerá em algum ponto da nuvem formada - durante um segundo ou dois pelo menos. Nestes casos, você terá o necessário para a ocorrência de um incêndio ou explosão.**

## **POEIRA EXPLOSIVA**

### **(CONTINUAÇÃO)**

**Se houver muita poeira a sua volta, você terá duas explosões e um incêndio. A primeira explosão geralmente é pequena, mas lança mais poeira no ar. Aí acontece a explosão maior e mais perigosa.**

**A poeira em áreas abertas criará apenas uma grande labareda. Em espaços fechados, como numa mina de carvão, a poeira poderia produzir pressões que nenhum bloco de concreto suportariam.**

**Os edifícios novos, que alojam processos e que apresentam este risco, assim como moinhos, elevadores de cereais e oficinas de usinagem de metais, são projetados com seções de paredes ou teto que se abrem e deixam a pressão sair, antes que atinjam um nível muito alto.**

**As explosões de poeira podem ser evitadas se os três princípios abaixo forem aplicados:**

- **Mantenha a poeira separada do ar o máximo possível;**
- **Não deixe a poeira se acumular, limpando-a sempre;**
- **Mantenha as fontes de ignição afastadas.**

**Para limpar poeiras explosivas, use uma vassoura de fibra macia ou um aspirador de pó - nunca use vassoura ou espanador do tipo doméstico.**

## RECIPIENTES DE SEGURANÇA

**Um homem foi morto quando uma lata de gasolina explodiu em suas mãos. Ele estava jogando gasolina numa fogueira de lixo no seu quintal quando, subitamente, tornou-se um tocha humana.**

**Esta pode ser uma velha história, mas acidentes desta natureza continuam a fazer manchetes sempre. Nunca coloque, espalhe ou arremesse líquidos inflamáveis em fogueiras, lareiras ou churrasqueiras acesas. Vocês nem imaginem a força explosiva em potencial de até mesmo pequenas quantidades deste líquido voláteis. A condição insegura nos casos de recipientes vazando é sempre encontrada nos relatórios de acidentes. “O líquido de inflamáveis não estava num recipiente de segurança aprovado”.**

**O que é um recipiente de segurança aprovado? E porque não explodiria como outro qualquer? Um recipiente de segurança para líquidos inflamáveis possui detectores de chama em suas aberturas de enchimento e saída.**

**Se o recipiente tiver apenas uma abertura, deve ser protegido por tela. Na realidade a tela impede que chamas fora do recipiente penetrem dentro dele, incendiando os vapores internos. Ela dissipa o calor sobre a superfície defletora (tela) a uma temperatura abaixo do ponto de ignição dos vapores internos. A chama não pode passar através da tela.**

**Num recipiente que não seja de segurança, não há nada que impeça a chama de entrar no recipiente. Se a proporção da mistura ar-vapor estiver na faixa do líquido inflamável contido, o recipiente pode explodir se os vapores forem incendiados.**

**Um outro aspecto do recipiente de segurança é uma tampa de alívio de pressão não removível e articulada, que impede o recipiente de romper devido à exposição ao fogo ou calor extremo.**

## **RECIPIENTES DE SEGURANÇA**

### **(CONTINUAÇÃO)**

**A tampa com tela num recipiente que não seja de segurança não é capaz de aliviar a pressão dentro dele e pode derramar, se operador se esquecer de recolocá-la.**

**Toda vítima de fogo sobre a qual tenho lido poderia ter sido salva - mesmo aquelas que tenham cometido algum ato inseguro - se o líquido estivesse armazenado num recipiente de segurança.**

**Verifique a estocagem de líquidos inflamáveis em suas casas. Se os recipientes estiverem marcados com a palavra “inflamável”, lembre-se de algumas coisas que você aprendeu hoje.**

# **FUJA DE INCÊNDIOS... ONDE QUER QUE VOCÊ ESTEJA (CONTINUAÇÃO)**

**Temos aqui um guia que vai orientar você a escapar de casa, do trabalho, edifícios, lojas e de locais públicos... onde quer que você esteja e é surpreendido por um incêndio.**

**Seu pior inimigo chama-se “fumaça”. A fumaça, o calor, os gases, podem colocar você em estado de choque e matá-lo depois de poucas respiradas. Se você for pego pela fumaça, não se apavore, deite no chão e rasteje.**

**Ela é mais leve que o ar e tende a ocupar primeiramente os espaços superiores. Um outro inimigo é o “elevador”. Ele pode aprisionar você. Se os sinais do elevador forem ativados por calor, o elevador pode ser forçado a ir para o local onde o fogo está. Você não gostaria de estar nele neste momento. Faça um lembrete mental das escadas para saída de incêndio, onde quer que você esteja. Use-as para descer para os níveis abaixo de onde se encontra o incêndio. Faça um lembrete mental das várias saídas de incêndio, sempre que entrar num restaurante, cinema, teatro, etc. Fumaça ou cheiro de coisa queimada pode significar o início de um incêndio. Então evite a portaria principal, certamente estarão tumultuada. Procure as saídas laterais que normalmente estão sinalizadas.**

**Como sair do edifício que você trabalha; do seu apartamento ou de lugares altos? A seguir algumas recomendações:**

- Se você mora num edifício, instale um detector de fumaça do lado de fora da área dos quartos de dormir;**
- Procure sempre saber o local das saídas de emergência e das caixas de alarmes mais próximas de você;**

## **FUJA DE INCÊNDIOS... ONDE QUER QUE VOCÊ ESTEJA (CONTINUAÇÃO)**

- **Tenha sempre em mente o número de telefone do corpo de bombeiro;**
- **Fique atento ao sentir cheiro forte de fumaça;**
- **Feche as portas atrás de você;**
- **Use as escadas, nunca elevadores;**
- **Tenha em mente um plano de emergência de saída (pergunte ao seu síndico sobre isto).**

**Se você deparar com uma situação desta e ficar preso, tome as seguintes atitudes:**

- **Procure manter a calma e orientar aquelas pessoas mais despreparadas;**
- **Pense;**
- **Rasteje se houver fumaça. Prenda sua respiração e feche os olhos sempre que possível;**
- **Coloque portas fechadas entre você e a fumaça. Procure as frestas em volta das portas e respiros, usando trapos e tecido, se for possível molhe-os;**
- **Desligue todos os aparelhos presentes;**
- **Faça sinais pela janela, se houver telefone procure o corpo de bombeiros e informe sua localização, mesmo que eles já estejam presentes.**

## **E A RESPEITO DE PEQUENOS FERIMENTOS?**

**Quando dizemos que o João se machucou ontem, queremos dizer que algo de sério aconteceu com ele. Normalmente não consideramos arranhão, uma pancada na cabeça, uma pancada na coxa como machucado ou ferimento. Ao pensarmos assim, estamos parcialmente certos, mas parcialmente errados também. Os pequenos ferimentos não nos preocupam porque não nos afastam do trabalho, nem requerem internação. Isto é verdade desde que tomemos pequenas medidas para que a coisa não fique grave.**

**Quantos exemplos temos aqui para mostrar que aqueles pequenos ferimentos pode ser um princípio de problema sério (deixe a turma citar casos em família).**

**Existem milhares de casos em todo o Brasil em que pessoas não deram a devida importância daqueles pequenos ferimentos e que mais tarde teve uma perna amputada, um órgão extraído ou mesmo até a morte, porém tais casos não são divulgados.**

**Um jogador de futebol americano recebeu uma forte bloqueio de corpo no meio do campo Saiu do jogo sentindo-se muito bem e depois de algum tempo foi para casa. Ele morreu no dia seguinte por ter sido vítima de uma ruptura do baço.**

**Por mais estranho que possa parecer, algumas vezes uma pessoa pode até sofrer uma fratura sem que se perceba disto, negligenciando o caso.**

**Estes são apenas alguns dos motivos que nos levam a querer que você relate qualquer ferimento, qualquer pancada, qualquer queda recebidos em casa, no trabalho, na rua e receba o tratamento que deve ter o caso.**



## **E A RESPEITO DE PEQUENOS FERIMENTOS? (CONTINUAÇÃO)**

**Provavelmente a unidade de saúde com alguns cuidados de primeiros socorros, deixará você novo num minuto, porém, não faça automedicação, achando que não precisa de tratamento porque não está se sentindo muito mal.**

**Um outro ponto. A menos que você seja bem treinado em primeiros socorros e que esteja autorizado a lidar com estes casos, não brinque de médico tratando outras pessoas, fazendo aplicações em pessoas que não estejam se sentindo bem. Você poderá provocar muito mais mal do que bem.**

**A Empresa possui uma assistência médica da melhor qualidade que pode oferecer uma proteção adequada para pequenos ferimentos. Relate todos os ferimentos, pequenos ou grandes, no momento em que acontecem e faça o tratamento imediato com as pessoas que estão qualificadas para isto.**

## **PRIMEIROS SOCORROS PARA OS OLHOS**

**QUEIMADURAS QUÍMICAS:** São queimaduras provocadas por manuseio de produtos químicos como os solventes orgânicos, tintas, graxas e óleos. Os danos provocados podem ser extremamente sérios. A seguir algumas orientações que o ajudarão em casos de primeiros socorros:

- Lave os olhos com água imediatamente, de forma contínua e suave durante pelo menos 15 minutos. Coloque a cabeça debaixo de uma torneira ou coloque a água nos olhos usando um recipiente limpo;
- Não coloque tapa-olho;
- Os recipientes de “sprays” representam fontes cada vez mais comuns de acidentes químico com os olhos. Os danos são ampliados pela força de contato. Se esses recipientes contiverem produtos cáusticos ou irritantes, devem ser usados com cuidado e mantido afastado das crianças.

**PARTÍCULAS NOS OLHOS:** É caracterizado pela presença de minúsculos fragmentos em suspensão no ar.

São resultantes de processos mecânicos, isto é, o atrito de objetos e materiais usados em algum processo produtivo e também resultantes dos ventos. Alguns cuidados:

- Levante a pálpebra superior para fora e para baixo sobre a pálpebra inferior;
- Se a partícula não sair, mantenha o olho fechado, coloque uma bandagem e procure ajuda de um médico;
- Não esfregue os olhos em hipótese alguma.

## **PRIMEIROS SOCORROS PARA OS OLHOS** **(CONTINUAÇÃO)**

**CORTES E PERFURAÇÕES:** São resultantes de pequenos ferimentos nas proximidades dos olhos ou no olho propriamente dito. Neste caso requer um cuidado maior e imediato por parte daquele que vai socorrer.

- **Faça uma bandagem leve e procure um especialista imediatamente;**
- **Nunca lave os olhos;**
- **Nunca tente remover qualquer objeto que esteja cravado no olho.**

## **ESTEJA PREPARADO PARA SALVAR UMA VIDA COM PRIMEIROS SOCORROS EM CASOS DE ESTADO DE CHOQUE**

**O choque é provocado por um estado depressivo de várias das funções vitais..., uma depressão que poderia ameaçar a vida, mesmo que os ferimentos da vítima não sejam por si mesmos fatais.**

**O grau do choque é aumentado por alterações anormais na temperatura do corpo e por uma baixa resistência da vítima ao “stress”.**

**O primeiro socorro é dado a uma vítima em estado de choque para melhorar a circulação de sangue, assegurar um suprimento adequado de oxigênio e manter a temperatura normal do organismo. Uma coisa que não deve ser feita é manter uma vítima de choque aquecida para não sentir frio. Isto elevará a temperatura da superfície corpórea, o que é prejudicial.**

**Durante os últimos estágios de choque, a pele da vítima pode parecer malhada, o que é provocado pelos vasos sanguíneos congestionados na pele e indica que a pressão da vítima está muito baixa.**

**Os sintomas mais notáveis de um paciente em estado de choque são:**

- **Pele pálida e fria;**
- **Pele úmida e fria;**
- **Fraqueza;**
- **Pulsação acelerada;**
- **Respiração rápida;**
- **Falta de ar;**
- **Vômito.**

# **ESTEJA PREPARADO PARA SALVAR UMA VIDA COM PRIMEIROS SOCORROS EM CASOS DE ESTADO DE CHOQUE**

## **(CONTINUAÇÃO)**

**Uma vítima de choque deve ser mantida deitada para melhorar a circulação do sangue. Vítimas com ferimentos na cabeça e com sintomas de choque devem ser mantidas deitadas e com os ombros arremetidos para cima. Sua cabeça não deve ficar mais baixa que o restante do corpo.**

**Uma vítima com ferimentos faciais severos, ou que esteja inconsciente deve ser deitada de lado para permitir que fluídos internos possam drenar, mantendo as vias aéreas desobstruídas. Não deve ser dado à vítima em estado de choque que:**

- **Esteja inconsciente;**
- **Tenha vômito;**
- **Tenha convulsões;**
- **possa precisar de cirurgia ou anestesia geral;**
- **Tenha ferimentos abdominais ou cerebrais.**

**Os líquidos somente devem ser dados se a ajuda médica estiver atrasada em mais de uma hora e não haja complicações dos ferimentos.**

# **EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE PREJUDICIAIS À SAÚDE OU PERIGOSAS**

**As substâncias prejudiciais geralmente são ignoradas porque seus efeitos não são observados imediatamente.**

**Algumas substâncias como o asbesto (substância encontrada no amianto para fabricação de telhas e lonas de freio) levam anos para manifestar suas características maléficas num organismo.**

**Se a exposição a uma substância for súbita e acidental ou constante, o resultado será sempre o mesmo, dor, sofrimento, custos, perda de trabalho, etc. Examinemos alguns fundamentos deste problema.**

## **COMO AS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS PENETRAM NO NOSSO ORGANISMO?**

- **Através da boca, ingerindo alimentos contaminados, contendo agrotóxicos ou aqueles que foram preparados através de mãos sujas;**
- **Por absorção através da pele. O contato da pele com produtos químicos se faz de modo mais lento;**
- **Pela respiração. Gases, fumaças, vapores e poeiras podem causar problemas respiratórios.**

# **EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS POTENCIALMENTE PREJUDICIAIS À SAÚDE OU PERIGOSAS (CONTINUAÇÃO)**

## **QUAIS AS FORMAS BÁSICAS QUE SE APRESENTAM AS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS?**

- **Sólida - como o cal, cimento, fibras de vidro, asbesto, partículas de sílica e chumbo;**
- **Líquida - ácidos, gasolina, álcool, solventes, conservantes e desengraxantes;**
- **Gasosa. Muitos líquidos também formam vapores que podem ser prejudiciais**

## **O QUE DEVEMOS FAZER PARA EVITAR EXPOSIÇÃO A SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS?**

- **Mantenha o local de trabalho sempre limpo e isento de poeiras, incluindo as entradas de serviço;**
- **Certifique-se de que haja boa ventilação ou ventiladores de exaustão no lugar onde está sendo feito trabalho de soldagem ou quando motores a gasolina estiverem ligados;**
- **Evite contato da pele com o concreto úmido. O cimento contém produtos que irritam a pele;**
- **Ao fazer contatos com solventes e desengraxantes, procure orientação sobre o equipamento de proteção individual a ser usado;**
- **Use corretamente o EPI. Procure a segurança para melhor orientação sobre o uso correto e aquele indicado.**

## **AREJE OS GASES DE EXAUSTÃO**

**Os policiais no tráfego, nas horas de maior movimento de carros, algumas vezes se queixam de cansaço e de dores de cabeça, após algumas horas em ambientes poluídos por gases de exaustão.**

**Para envenenar o ar interno, não é necessário que milhares de motores estejam funcionando e expelindo gases.**

**Basta apenas um motor para fazê-lo.**

**Arejando os gases de exaustão, as condições podem ser mais seguras para o trabalhador que está numa área fechada onde operam pequenos caminhões. Eis porque é tão importante ter um bom suprimento de ar fresco em que gases de exaustão são um problema: um único motor a gasolina, ou a gás de cozinha quando funcionando a plena carga, libera cerca de 3 a 4% de monóxido de carbono (CO) e cerca de 11 a 13% de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).**

**O restante em grande parte é nitrogênio e pequenas quantidades de outras impurezas. Assim sendo, é fácil compreender porque uma pequena empilhadeira, que queima 3 litros de combustível por hora, deve operar somente em locais ventilados o suficiente para expelir os gases e obter ar puro.**

**Ar puro o bastante significa operar as empilhadeiras somente em áreas planas ou aumentar a ventilação se a sala for pequena. Muita ventilação é uma boa ideia porque é preciso muito ar puro para diluir os gases de exaustão.**

**O monóxido de carbono encontrado em motores a gasolina é o resultado da queima incompleta na combustão da gasolina.**



## **AREJE OS GASES DE EXAUSTÃO** **(CONTINUAÇÃO)**

**Este gás é altamente nocivo à nossa saúde, pois o CO combina-se facilmente com a hemoglobina presente em nosso sangue e responsável pela respiração celular. Uma vez estando em ambientes confinados na presença de motores sendo aquecidos, recomenda-se que se dê a partida e em seguida retire o carro ou o motor para um ambiente arejado.**

**Se isso não for possível, procure afastar-se do local ou procure dotar o local de exaustor e ventiladores para diluir os gases.**

## SOLVENTES COMUNS

**Os solventes são líquidos que tem a propriedade de dissolver substâncias sem alterar sua natureza. Por exemplo, a água dissolve o sal. Se você ferver a água até secar, você terá o sal de volta como era antes. A água é o mais comum dos solventes, mas só funciona com determinados produtos. Se você utilizar a água para dissolver uma graxa, óleo ou gorduras não terá sucesso devido as características químicas destes produtos.**

**Assim, a água não funciona como solvente para graxas, óleos e gorduras. Temos que recorrer a outros tipos de solventes. O álcool, a nafta e assim por diante são excelentes solventes, porém tem suas desvantagens.**

**Todos esses solventes são perigosos dependendo da quantidade, local onde são manuseados. Estes solventes são chamados de solventes orgânicos por serem derivados do petróleo, constituído basicamente de cadeias de carbono. Eles se queimam, podem causar explosões e principalmente são muito tóxicos para o organismo.**

**Todos são úteis e podem ser usados se alguns cuidados de segurança forem tomados. Não é difícil ter este cuidado se você souber os riscos e a forma de controlá-los. Alguns solventes evaporam muito rapidamente, outros mais lentamente. Quanto maior for a área de contato entre o solvente e o ar, maior evaporação será produzida.**

**Suponha que você deixe uma lata de solvente aberta. Você terá apenas um fluxo de evaporação. Se este mesmo solvente for todo derramado pelo chão a evaporação será maior ainda.**

## **SOLVENTES COMUNS**

### **(CONTINUAÇÃO)**

**Os solventes evaporam-se mais rapidamente com o ar em circulação do que com o ar parado. Quanto maior for sua temperatura mais rapidamente ele se evaporará. É difícil encontrar uma boa razão para que um solvente seja aquecido. Entretanto se ocorrer aquecimento do solvente haverá riscos de explosões e incêndios.**

**Antes de manusear qualquer solvente, primeiro conheça seus riscos. Observe a situação a sua volta e planeje a tarefa cuidadosamente.**

**Lembre-se de que os vapores do solvente atuam e certifique-se de que ele não pode se evaporar a ponto de se tornarem perigosos. Não se esqueça de que eles se espalham muito rapidamente pelo ar e move-se conforme suas correntes, da mesma maneira que acontece com a fumaça do cigarro.**

**Conheça seu solvente. Não use gasolina como solvente por ser muito volátil e altamente inflamável Prefira as essências minerais que são os substitutos seguros. Não manuseie o solvente sem o EPI adequado.**

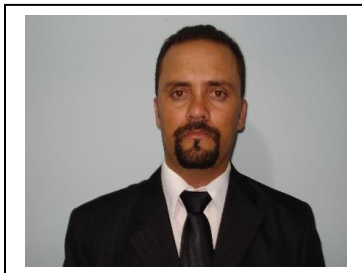
São Paulo, Maio de 2014.



**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.**