



126

DD S

DIÁLOGOS DIÁRIOS DE SEGURANÇA

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Engenheiro Mecânico, Graduado pela Universidade Santa Úrsula em 1974.

Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho pela U.S.U/Fundacentro em 1975.

Especialização em Gerenciamento e Administração de Empresas Públicas, Fundação Getúlio Vargas em 1987.

Pós-graduação (incompleto) em Relação Sindicais e Negociações Coletivas, Universidade Cândido Mendes em 1993.

ATIVIDADES PROFISSIONAIS

Gerente de Departamento da Flexa Carioca Indústria de Plásticos Ltda., de Janeiro de 1973 até Junho de 1979.

Gerente e posteriormente Chefe de Assessoria de Segurança Industrial da Valesul Alumínio S. A., de Junho de 1979 até Janeiro de 1985.

Gerente do Departamento de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho da Companhia Vale do Rio Doce, de Fevereiro de 1985 até Junho de 1991.

Diretor do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador), órgão do Ministério do Trabalho e Emprego, de Julho de 1991 até Dezembro de 1992, responsável pela Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador, pela atualização das Normas Regulamentadoras da legislação acidentária, pela coordenação das atividades de fiscalização na área de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalhador em conjunto com as Delegacias Regionais do Trabalho (DRT's) e pelo estabelecimento das políticas de pesquisa e educação na área preventcionista em conjunto com a Fundacentro.

Gerente Geral de Administração do Centro Corporativo da Companhia Vale do Rio Doce, de Janeiro de 1993 até Fevereiro de 1999.

Diretor Administrativo e Financeiro do PASA — Plano de Saúde dos Aposentados da Companhia Vale do Rio Doce, desde Maio de 1997.

Presidente da Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes (ABPA), de 1995 até 1999 e Diretor até 2001.

Consultor Técnico da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo — FIESP/CIESP, para os assuntos de Engenharia de Segurança e Saúde ocupacional, fevereiro de 1993 até outubro de 1998.

Consultor Técnico de diversas entidades, instituições e empresas desde 1999.

Perito Judicial da Justiça do Trabalho tendo atuado em diversos processos como representante oficial do Juiz Presidente e como assistente técnico das partes.

Coordenador de Segurança do Trabalho da RHMED Saúde Ocupacional, desde Junho de 2001.

EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

Professor do Curso de Formação de Médicos do Trabalho e Enfermeiros do Trabalho da Universidade Gama Filho, 1985 à 1987.

Professor do Curso de Formação de Supervisores de Segurança do Trabalho, ABPA/Fundacentro, 1985.

Professor do curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança da Pontifícia Universidade Católica (PUC), 1988.

Professor do Curso de Especialização em Perícias Judiciais de Periculosidade e Insalubridade, promovido pela SOBES, Junho de 1989 e 2010.

Conferencista da Aula Inaugural de Abertura do Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade de Brasília, Setembro de 1992.

Professor do curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança da Pontifícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2003.

Coordenador da Banca Examinadora das Monografias do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança da Faculdade de Engenharia de São Paulo, 2002.

Membro da Banca Examinadora das Monografias do Curso de Pós-Graduação de Engenharia de Segurança da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), 2003.

LIVROS, COLUNAS e CONGRESSOS

Autor da Coluna *Fique por Dentro* da Revista CIPA, desde 1999.

Autor do Livro *Aprenda como Fazer Laudos Técnicos, Perfil Profissiográfico e DIRBEN-8030*, editado pela Editora LTr na sexta edição.

Autor do Livro *Aprenda como Fazer PPRA, PCMAT e MRA*, editado pela Editora LTr na segunda edição.

Coordenador Técnico dos “Encontro Nacional de Segurança, Saúde e Meio Ambiente — ENASSMA”, realizados pela Associação Brasileira para Prevenção de Acidentes — ABPA, desde 1994.

Coordenador dos “I e II Congresso de Engenharia de Segurança do Trabalho”, realizados pelo CREA-RJ, em 2005 e em 2009.

JAQUES SHERIQUE

126
DD S

DIÁLOGOS DIÁRIOS DE SEGURANÇA

2ª EDIÇÃO





EDITORA LTDA.

© Todos os direitos reservados

Rua Jaguaribe, 571
CEP 01224-001
São Paulo, SP — Brasil
Fone (11) 2167-1101
www.ltr.com.br
Abril, 2016

Versão Impressa - LTr 5449.9 - ISBN 978-85-361-8770-9
Versão Digital - LTr 8911.9 - ISBN 978-85-361-8788-4

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Sherique, Jaques

126 DDS : Diálogos Diários de Segurança / Jaques Sherique. -- 2. ed. -- São Paulo : LTr, 2016.

Bibliografia.

1. Acidentes do trabalho 2. Diálogos Diários de Segurança (DDS) 3. Segurança do trabalho
— Aspectos psicológicos 4. Segurança do trabalho — Controle de qualidade I. Título.

16-02052

CDD-363.116

Índices para catálogo sistemático:

1. DDS : Diálogos Diários de Segurança :
Segurança do trabalho : Qualidade : Controle :
Problemas sociais 363.116

*Nossa alegria está na luta,
na tentativa, no sofrimento,
não na vitória propriamente dita.*

Gandhi 1869-1948

*Aos meus netos Carlos e
Isabela que são a
minha inspiração e
alegria de viver.*

O autor.

Sumário

Apresentação	11
1. Ignição espontânea.....	15
2. Como estocar e manusear líquidos inflamáveis?	16
3. Algumas maneiras para conviver com a gasolina.....	18
4. Recipientes de segurança.....	19
5. A respeito de pequenos ferimentos	19
6. Como salvar uma vida com primeiros socorros em casos de estado de choque.....	20
7. Exposição a substâncias prejudiciais à saúde ou perigosas.....	21
8. Areje os gases de exaustão.....	23
9. Ácidos.....	23
10. Aterramentos por precaução	25
11. Cabos de extensão	26
12. Choque elétrico	27
13. Equipamentos de proteção	28
14. Proteção das mãos	29
15. Proteção para os olhos.....	30
16. O valor do capacete de segurança já foi aprovado	31
17. Lesões nas costas	33
18. Manuseio de cargas com segurança.....	33
19. Carrinhos de mão	35
20. Empilhadeiras — As mulas de carga do trabalho.....	35
21. Içamento mecânico e outros equipamentos motorizados	37
22. Dicas de segurança para operação com guindaste móvel.....	38
23. Segurança com cabos de aço	39

24.	Práticas de segurança na utilização de escadas	40
25.	Pense em segurança quando usar andaimes.....	41
26.	Segurança com máquinas operatrizes em oficinas	42
27.	O esmeril	43
28.	Segurança com prensa/furadeira para metal.....	44
29.	Dicas sobre ferramentas	45
30.	Chaves de fenda — A ferramenta mais sujeita a abusos	46
31.	Use os martelos com segurança.....	47
32.	Prevenção de acidentes com chaves de boca.....	48
33.	Por que inspecionar ferramentas e equipamentos?	49
34.	Regras de segurança para ferramentas elétricas	51
35.	Segurança com facas.....	52
36.	Furadeiras elétricas portáteis.....	53
37.	Segurança com gás comprimido.....	54
38.	O oxigênio	56
39.	O acetileno	58
40.	Solventes orgânicos	59
41.	A influência do calor no trabalho.....	60
42.	O ruído. Vamos proteger-nos!	61
43.	Ar comprimido	63
44.	Produtos químicos	63
45.	Lesões por Esforços Repetitivos — L.E.R.	64
46.	Cuidados com a pele	65
47.	Limpeza das mãos	66
48.	A saúde.....	66
49.	Coluna vertebral.....	67
50.	Proteção dos pulmões	68
51.	Hoje não é o mesmo que ontem.....	69
52.	Todos devemos nos preocupar com a prevenção de acidentes.....	70
53.	Ninguém deseja culpar ninguém	71
54.	Uma oficina limpa é uma oficina segura	72
55.	Arrumação, limpeza e ordenação são bons hábitos	73
56.	Fique atento a vidro quebrado	73
57.	Preparação de áreas seguras de trabalho	75
58.	Esteja alerta aos riscos com baterias.....	76
59.	Lubrificação e reparos	77

60.	Acidentes podem acontecer em qualquer lugar	78
61.	Como podemos prevenir incêndio?	79
62.	Procedimentos corretos para o reabastecimento	81
63.	Limpeza de tambores.....	82
64.	Poeira explosiva	84
65.	Fuja de incêndios, onde quer que você esteja.....	84
66.	Pequenos ferimentos	86
67.	Primeiros socorros para os olhos	86
68.	Solventes comuns.....	87
69.	Cuidados com a eletricidade	88
70.	Dicas de segurança para dirigir em dias chuvosos	90
71.	Os deveres do motorista.....	91
72.	A curiosidade excessiva.....	91
73.	Trânsito: um desafio no nosso dia a dia	92
74.	A responsabilidade de cada um na prevenção de acidentes	93
75.	Férias.....	94
76.	Como agir num nevoeiro?.....	95
77.	Como dirigir um carro usando o freio corretamente?.....	95
78.	Postura corporal.....	97
79.	Postura comportamental: fator básico na segurança industrial	98
80.	Motorista prudente.....	98
81.	Corrida matinal	99
82.	Ecologia do trabalho	99
83.	Menor no volante	100
84.	A legislação brasileira e os EPIs	101
85.	Trabalhadores mais seguros.....	101
86.	Poeira.....	102
87.	Óculos de segurança.....	103
88.	Miniperneira.....	104
89.	Proteção respiratória	105
90.	Condições perigosas no uso de maçaricos	106
91.	Efeitos do ruído no homem e sobre o sistema auditivo	106
92.	O controle do ruído.....	107
93.	A iluminação no meio ambiente	108
94.	Aerodispersóides no meio ambiente	108
95.	Levantamento de peso e transporte de objetos manualmente	109

96.	Controle da Qualidade Total — TQC.....	109
97.	Vapores em toxicologia	110
98.	Manuseio/transporte/armazenagem de produtos químicos.....	111
99.	Gases em toxicologia.....	112
100.	Atividade física	112
101.	Legislação ambiental — Introdução.....	113
102.	Unidades de conservação	113
103.	Reciclagem de resíduos	114
104.	Resíduos industriais — Definição e classificação.....	115
105.	Produtos e clientes	115
106.	Qualidade — Produtividade e sobrevivência	116
107.	Segurança no lar	117
108.	Ferramentas com Duplo Isolamento	117
109.	Presentes de Natal originais e práticos.....	119
110.	Reações emocionais no acidente do trabalho.....	120
111.	Consciência de segurança	121
112.	Por que as pessoas não usam cinto de segurança?.....	122
113.	Credo da segurança	123
114.	O papel intimidativo da lei.....	123
115.	Não deixe que o acidente estrague sua festa	124
116.	Maneira correta de trabalhar sentado.....	125
117.	Como dirigir bicicletas.....	126
118.	Respeito à sinalização.....	128
119.	Quanto custa um acidente?.....	129
120.	Um amigo que não quero perder.....	130
121.	A atitude e o ajustamento no posto de trabalho.....	131
122.	Crianças no trânsito	131
123.	É tempo de 5S.....	132
124.	Uso de lixadeira portátil.....	133
125.	Troca de lâmpadas e reparo em iluminação	134
126.	Utilização de furadeira de coluna.....	134

O PAPEL DAS LIDERANÇAS FRENTE AOS SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

Poucos ou muitos anos de práticas equivocadas, não se consolidam como uma boa experiência.

É necessário chamar a atenção das Lideranças sobre a importância da Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho - GSST, demonstrando a sua realidade como fator de redução de custos.

Os custos de um acidente do trabalho costumam ser muito elevados, devendo sempre ser considerados, pelo menos, os seguintes fatores no cálculo do seu custo: salário pago ao trabalhador afastado; custo de material ou equipamento danificado no acidente; Interrupção da produção na hora da ocorrência; salário pago aos funcionários no período da investigação dos acidentes; despesas com primeiros-socorros; substituição de trabalhadores; despesas administrativas; e, principalmente, as indenizações por força de ações civis; criminais; previdenciárias e trabalhistas.

As estatísticas demonstram que anualmente ocorrem mais de 705.000 acidentes e doenças do trabalho, não incluindo nesses números os acidentes ocorridos com os trabalhadores autônomos, os contribuintes individuais e as empregadas domésticas.

As mortes anualmente representam mais de 2.700 eventos e os trabalhadores permanentemente incapacitados totalizam quase 15.000 casos.

Ocorre em torno de 01 morte a cada 04 horas de trabalho, motivada pelo risco decorrente dos fatores ambientais do trabalho e 80 acidentes e doenças do trabalho a cada 01 hora na jornada diária. Em média, 40 trabalhadores por dia não mais retornaram ao trabalho devido a invalidez ou morte.

O pagamento, pelo INSS, dos benefícios devido aos acidentes e as doenças do trabalho somado ao pagamento das aposentadorias especiais decorrentes das condições ambientais do trabalho, são da ordem de R\$ 15 bilhões/ano. Já as despesas referentes aos custos operacionais do INSS mais as despesas na área da saúde e afins somados ao custo Brasil sobre Condições Ambientais do Trabalho atinge o valor calculado na ordem de R\$ 75 bilhões.

Atualmente, do total dos acidentes registrados com CAT, 48% são do Setor de Serviços, 47% são da Indústria e, apenas 4% da Agropecuária.

O segmento com maior número de benefícios concedidos é o de Comércio e Reparação de Veículos Automotores com 95.659 registros, o segmento da Saúde e Serviços Sociais registra 66.302 benefícios e a Construção Civil 62.874.

Dentre os 50 códigos de CID com maior incidência, temos o Ferimento do punho e da mão (S61) com 10%, seguido da Fratura ao nível do punho ou da mão (S62) com 7% e a Dorsalgia (M54) com 5%.

Se não se sabe ao certo o que vai acontecer no ambiente de trabalho, mas se conhece as probabilidades do evento acontecer, isso é o RISCO, entretanto, se não se conhece as probabilidades do evento acontecer, isso é INCERTEZA.

O PERIGO é a condição intrínseca da matéria ou natureza com potencial físico, químico ou biológico de causar danos às pessoas, à propriedade, ao meio ambiente ou à combinação desses; já o RISCO é a medida de perda econômica, de danos à vida humana e/ou impactos ambientais, resultante da combinação entre as probabilidades de ocorrência e as gravidades das perdas ou danos.

As duas principais ferramentas de gestão dos riscos são as seguintes:

ANALISE PRELIMINAR DE RISCO - APR: Esta ferramenta é voltada para a avaliação das atividades rotineiras com foco no processo, que deve ter procedimentos e instruções de trabalhos elaboradas tomando por base a análise preliminar dos riscos.

PERMISSÃO DE TRABALHO - PT: É voltada para as atividades não rotineiras, sem foco no processo, portanto, onde não temos procedimentos e instruções de trabalhos a atividade deve ser precedida de uma permissão de trabalho.

As principais tendências na área de segurança e saúde esperadas para o século XXI, exigem que as empresas organizem preliminarmente a prevenção de acidentes do trabalho pelas suas CIPAs; já os SESMT devem orientar as atividades de segurança e saúde do trabalhador ficando a gestão dos riscos ambientais coordenada e supervisionada por um COMITÊ especificamente organizado para tal fim, com representantes de todas as áreas da empresa.

A Política de Segurança e Saúde do Trabalho da empresa deve ser elaborada pela direção superior e sua execução feita pela equipe técnica, mas o controle dos resultados devem ser aferidos regularmente por um Comitê supervisor.

Atualmente, não basta mais os profissionais da área conhecerem as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, eles devem estar familiarizados também com as Instruções Normativas do Ministério da Previdência Social, com as ações do Ministério Público e as regulamentações emanadas do Ministério da Saúde.

No período de anos entre 1950 e 1970, as principais orientações referente aos ambientes de trabalho eram oriundas da O.I.T, já no período de anos de 1980 a 1990 essas normas vieram da O.M.S, atualmente quem define as normas de gestão na área de segurança e saúde é O.M.C, por meio das suas normas ISO.

Na área previdenciária verificamos que o documento DIRBEN - 8030 e o LTCAT foram transformados em um único documento, o Perfil Profissiográfico Previdenciário - PPP.

Os avanços esperados neste século devem buscar a substituição dos controles formais feitos atualmente por meio dos documentos: PPRA - PCMSO - NR-17 - Laudo de Insalubridade/Periculosidade - PPP - Aposentadoria Especial e Organização legal dos dos SESMT e serem progressivamente substituídos pelo controle de resultados, tendo por base as seguintes premissas: N.º de Acidentes - Gravidade dos Acidentes - Consultorias/Assessorias - P.C.A - P.P.R - Monitoramento Biológico - Vigilâncias Sanitária e Certificação OIT/DSST.

Lembramos ainda que o INSS/M.P.S, quando encontra um descumprimento de uma de suas normas, emite uma NFLD referente à cobrança dos passivos devidos, retroativos a vigência da nova legislação em diante; já a SRTE/M.T.E, quando encontra um irregularidade, emite a multa a partir do dia da inspeção em diante.

As lideranças devem se envolver na gestão dos riscos da organização, lembrando que qualquer risco pode ser calculado e otimizado para o bem da sociedade. As principais técnicas difundidas pela Engenharia de Segurança são classificadas segundo a finalidade a que se propõem, tais como: Controle de Danos, Controle Total de Perdas e Engenharia de Segurança de Sistemas.

As lideranças devem buscar dentro de um processo preventivo a Análise das Causas dos Acidentes, fazendo sempre o cruzamento dos fatores pessoais e os fatores do trabalhos, conforme abaixo:

1 - FATORES PESSOAIS: capacidade inadequada; falta de conhecimento; falta de habilidade; estresse; e motivação inadequada

2 - FATORES DE TRABALHO: liderança e supervisão inadequadas; engenharia inadequada; aquisições inadequadas; manutenção inadequada; ferramentas e equipamentos inadequados; padrões de trabalho inadequados; uso e desgaste; e abuso ou mau uso.

1

Ignição espontânea

Você já viu um pintor recolher trapos ensopados com óleo de linhaça, tinta e terebintina 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 lembrar-nos 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 queimará. 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 geraram calor suficiente para pegar fogo. Estes especialistas nos ensinaram duas formas de evitarmos a autoignição de trapos com óleo: manter o ar circulando através deles ou colocando-os num local onde não teriam ar suficiente para pegar fogo. 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 o 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 se aproximar deste valor e tender 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 à 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”**.

2 Como estocar e manusear 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. Para ser seguro para armazenamento, um tambor 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 à luz solar direta, ou for danificado de qualquer maneira, seu conteúdo deve ser imediatamente transferido para um recipiente em bom estado, 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 para facilitar o descarte seguro. Talvez o equipamento mais comum para armazenar pequenas quantidades de líquido inflamável sejam aqueles portáteis variando de 1 (um) 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. 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 rosca. 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 feita a desgaseificação. Em caso de dúvida procure orientação com a Segurança do Trabalho.

Siga estes cuidados sempre que você precisar usar solventes inflamáveis:

- ✓ Proteja os tanques de limpeza contendo solventes inflamáveis de acordo com as normas;
- ✓ Instale extintores de incêndio compatíveis com o volume de inflamável;
- ✓ Instale drenos e mantenha 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 (três) 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 do expediente;
- ✓ Use ferramentas que não soltem fagulhas (feitas de alumínio, latão ou bronze); e
- ✓ Use os equipamentos de proteção individual adequados.

3 Algumas maneiras para conviver com a gasolina

Quando a gasolina é bombeada para um recipiente portátil para uso domiciliar, criamos um potencial de incêndio e explosão. De um modo geral, as pessoas 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 algumas 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 pode 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;
- ✓ Não confundir gasolina com outra coisa (principalmente as crianças, as quais 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.

4 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 imaginam 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 por que 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 em razão da exposição ao fogo ou calor extremo. A tampa com tela num recipiente que não seja de segurança não é capaz de aliviar a pressão dentro dele e pode derramar, se o 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.

5 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 podem 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 para aqueles pequenos ferimentos e mais tarde tiveram uma perna amputada, um órgão extraído ou até mesmo a morte, porém tais casos não são divulgados. Um jogador de futebol americano recebeu um 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, recebendo o tratamento que deve ter o caso. Provavelmente a unidade de saúde com alguns cuidados de primeiros socorros deixará você novo num minuto, mas, 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 aconteceram e faça o tratamento imediato com as pessoas que estão qualificadas para isto.

6

Como salvar uma vida com primeiros socorros em casos de estado de choque

O choque é provocado por um estado depressivo de muitas 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, indicando 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; e
- ✓ Vômito.

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 fluidos internos possam drenar, mantendo as vias aéreas desobstruídas. Não deve ser dado qualquer tipo de líquido à vítima em estado de choque que:

- ✓ Esteja inconsciente;
- ✓ Tenha vômito;
- ✓ Tenha convulsões;
- ✓ Possa precisar de cirurgia ou anestesia geral; e
- ✓ Tenha ferimentos abdominais ou cerebrais.

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

7

Exposição a substâncias prejudiciais à saúde ou perigosas

As substâncias prejudiciais à saúde 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 malélicas 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. Examinaremos 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.

QUAIS AS FORMAS BÁSICAS QUE SE APRESENTAM AS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS?

- Sólida — cal, cimento, fibras de vidro, asbesto, partículas de sílica e chumbo;
- Líquida — ácidos, gasolina, álcool, solventes, conservantes e desengra-xantes;
- 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; e
- Use corretamente o EPI. Procure a Segurança para melhor orientação sobre o uso correto e indicado.

8 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 à plena carga, libera cerca de 3 (três) a 4% (quatro por cento) de monóxido de carbono (CO) e cerca de 11 a 13% de dióxido de carbono (CO₂). O restante em grande parte é nitrogênio e pequenas quantidades de outras impurezas. Assim sendo, é fácil compreender porque uma pequena empilhadeira, que queima três 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. 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.

9 Ácidos

Houve uma época em que apenas os trabalhadores da indústria química lidavam com ácidos. Porém, essa época já passou. Em qualquer instalação industrial hoje em dia, podemos deparar-nos com eles. A maioria deles é mais ou menos prejudicial quando manuseados, ou podem causar danos só de se chegar perto deles. Todos eles podem ser manuseados com segurança, mas antes deve-se saber como. Você tem de respeitar esta substância. Os dicionários dizem que os ácidos têm um