

**REVISTA ABHO
DE HIGIENE
OCUPACIONAL**

DESTAQUE DESTA EDIÇÃO
Eleições ABHO 2003

ano II - Nº 4 - março 2003

REVISTA ABHO DE HIGIENE OCUPACIONAL. Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.

Reprodução com autorização da ABHO. Produção: Thais Helena Souza e Silva Hubaix - Jornalista Responsável: Dauro Garcia Machado - MTb 95046

Periodicidade: Trimestral - Valor de Assinatura Anual (4 edições) : R\$ 60,00 - Exemplar avulso: R\$ 20,00

Direção Triênio 2000-2003

Diretoria Executiva

Presidente Irene Ferreira de Souza Duarte Saad

Vice-presidente de Administração Irlon de Ângelo da Cunha

Vice-presidente de Formação e Educação Profissional Mário Luiz Fantazzini

Vice-presidente de Estudos e Pesquisas Eduardo Giampaoli

Vice-presidente de Relações Internacionais Berenice Goelzer

Vice-presidente de Relações Públicas Maria Cleide Sanchez Oshiro

Conselho Técnico

C. Lepre - Gerrit Gruenzner - José Manoel O. Gana Soto - Sérgio Colacioppo

Conselho Fiscal

Antonio Vladimir Vieira - Osny Ferreira de Camargo - Renato Martins Palierini

Representantes Regionais

Álvaro Rolim (RN e CE), Gerson Gomes Fossati (RS), Jandira Dantas Machado (PE e PB), José Gama de Christo (ES), M. Margarida T. M. Lima (DF, GO, MT e TO), Maria de Fátima Leal (AP, MA e PA), Marcos Milton M. Villa (BA e SE), Paulo R. de Oliveira (SC e PR), Saeed Pervais (AL), Selene M. Valverde (RJ)

ABHO - Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais

Alameda dos Araúcos, 857, Planalto Paulista CEP 04066-002 São Paulo SP - Fone/Fax (0xx11) 5052 3426

SITE www.abho.com.br

E-mails: abho@abho.com.br: assuntos gerais, comunicações com a presidência

secretaria@abho.com.br: admissão, livros, anuidades, inscrições em eventos, alterações cadastrais

revista@abho.com.br: revista da ABHO (anúncios, matérias para publicação, sugestões, etc.)

sumário

Editorial	03	What's up	13
Mensagem da presidente	03	ABHO Responde	16
Eleições da diretoria	03	Certificação do Higienista	17
Dicas de Informática	04	Resenha bibliográfica	21
Novos Membros	04	Sites úteis	21
ABHO Informa	05	X Encontro - Chamada Trabalhos	22
Teoria e prática I	09	Eventos	22
Suporte Técnico	12	mensagens das vice-presidências ..	22

agenda ABHO

- 02/12/2002 a 31/03/2003: prazo para envio de documentos para a certificação por Títulos
- 30/03/2003: Prazo para envio de artigos e mensagens para a próxima edição da Revista ABHO
- 30/05/2003: Prazo para entrega dos trabalhos para o X Encontro
- 23/08/2003: Primeira Prova de Conhecimentos para a Certificação do Higienista Ocupacional e do Técnico Higienista Ocupacional
- 23/08/2003 a 27/08/2003: X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais

Laboratório e Serviços de Higiene Ocupacional

QUALIDADE DO AR INTERIOR (INDOOR AIR QUALITY)

- Dióxido de Carbono
- Material particulado
- Monóxido de Carbono
- Formaldeído
- Dióxido de Nitrogênio
- Compostos Orgânicos Voláteis (COV)
- Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (COS-V)
- Ozônio
- Umidade relativa - Temperatura - Velocidade do ar
- Fungos, levedos e microorganismos

ANÁLISES

- Produtos Químicos
- Ar Atmosférico
- Gases Industriais
- Produtos cirúrgicos e alimentícios esterilizados com Óxido de Eteno
- Contaminantes do solo e lençol freático
- Resíduos Industriais - Classificação
- Águas Potáveis e Efluentes Industriais
- Águas para fins farmacêuticos

HIGIENE OCUPACIONAL

- Vapores Orgânicos e Inorgânicos
- Fumos e Poeiras Metálicas - Silica Livre Cristalina - Poeiras Alcalinas - Negro de Fumo - Poeiras Total e Respirável - Tamanho de Partículas
- Monitores Passivos 3M, SKC e Draeger
- Equipamentos de medição em campo

SERVIÇOS

- Amostragens
- Desenvolvimento de metodologia analítica
- Assessoria em Higiene Industrial/ Meio Ambiente
- Certificação de produtos químicos
- Levantamentos de riscos ambientais
- Identificação de produtos químicos
- Emissões fugitivas



ENVIRON

Seu departamento de Higiene Ocupacional

AGUARDAMOS SUA CONSULTA ATRAVÉS DO NOSSO

PABX: (011) 4125-3044, FAX: (011) 4125-4520 ou

e-mail: environ@environlab.com.br

Utilize nossa web page de serviços em:

<http://www.environlab.com.br>

NOVO
Atende a Resolução
nº 176 de 24/10/2000 da
Agência Nacional
de Vigilância Sanitária



editorial

Mais uma vez, a revista ABHO de higiene ocupacional apresenta uma variedade de assuntos importantes para o higienista. Na seção ABHO Informa, apresentamos a íntegra do documento sobre as diretrizes de segurança e saúde no trabalho do Mercosul, diretrizes essas que são únicas para todos os países membros e que permitirão uma troca maior de experiências. O artigo "RUIDO - LIMITE PARA EXPOSIÇÃO DIÁRIA OU SEMANAL?", do colega Eduardo Giampaoli, na seção Suporte Técnico, responde a uma dúvida bastante freqüente sobre como considerar a exposição ocupacional ao ruído do trabalhador submetido a doses diárias de ruído acima do limite diário de exposição, mas não em todos os dias da semana. A seção "Resenha bibliográfica" traz a resenha do livro "Acidentes industriais - o custo do silêncio (Operadores privados da palavra e executivos que não podem ser encontrados)", de Michel Llory, feita pelo higienista José Possebon.

Para aqueles que ainda têm dúvidas sobre a certificação do higienista, duas seções contêm informações so-

bre esse processo importante que a ABHO está realizando: a seção "ABHO responde" apresenta várias questões sobre a certificação e a seção "Certificação do Higienista" dá esclarecimentos sobre as provas de conhecimentos e títulos.

A dica de informática da seção "Dicas de Informática" é interessante para aqueles que precisam imprimir diferentes arquivos com diferentes qualidades de impressão em qualquer tipo de programa. Além disso, a seção apresenta uma lista de sites úteis para o dia-a-dia do higienista.

Nosso colaborador Marcos Domingos da Silva, em sua seção "What's up", discute sobre o planejamento estratégico da ACGIH e da AIHA e propõe a discussão para a definição do planejamento da ABHO.

Na seção "Teoria e Prática", publicamos um trabalho prático que possibilita um conhecimento maior do que aquele que tem sido oferecido por colegas higienistas nas empresas brasileiras.

Esperamos que esta edição da revista ABHO seja bastante útil para nossos colegas higienistas. Boa leitura!

mensagem da Presidente

Uma Associação de Profissionais como a ABHO existe graças ao trabalho voluntário e à participação de muitos. Os membros da ABHO têm contribuído de várias maneiras para a evolução da Associação no tocante a seu objetivo principal, que é o fortalecimento da Higiene e dos Higienistas Brasileiros.

O mandato da atual diretoria se finda em agosto de 2003. Precisamos, agora, da presença de novos membros.

Estamos enviando, junto com este exemplar da revista,

uma ficha para a inscrição ou indicação de candidatos à diretoria executiva, conselheiros técnicos e fiscais, e representantes regionais. Na seção "Eleições da Diretoria", apresentamos os prazos do processo eleitoral.

Esta Diretoria se sente honrada por ter tido a oportunidade de dirigir a ABHO nesses últimos três anos e agradece, a cada um dos membros, todo o apoio recebido.

Muito obrigado

Irene Saad

Presidente

Irene F. Souza D. Saad

eleições da diretoria

Processo Eleitoral 2003

Tendo em vista as disposições do Estatuto (Capítulo X) e o Regimento Interno para o Processo Eleitoral da Associação, que podem ser obtidos no site da ABHO (<http://www.abho.com.br>), comunicamos que a Eleição da Diretoria da ABHO para o triênio 2003-2006 se dará da seguinte forma:

a) A inscrição e a votação serão realizadas pelo correio.

b) Fica estabelecido o seguinte calendário para o processo eleitoral:

- 05 de maio de 2003 (segunda-feira) - prazo final para a inscrição das candidaturas (a ficha de inscrição está sendo encaminhada junto com a revista).

- 12 de maio - homologação das candidaturas pela Diretoria Executiva:

- 02 de junho - prazo final para o envio de correspondência, com a relação das candidaturas, cédulas de votação e envelopes;

- 03 de julho - prazo final para a recepção dos votos na sede da ABHO;

- 04 de julho - prazo final para a apuração.

c) A coordenação e desenvolvimento do processo Eletivo ficam a cargo do Comitê Eleitoral, composto pelos seguintes Conselheiros Fiscais

- Antônio Vladimir Vieira
- Osny Ferreira de Camargo
- Renato Martins Palierini

d) A candidatura aos cargos da Diretoria Executiva deverá ser feita por meio de inscrição de chapa completa, composta por:

- Presidente;
- Vice-presidente de formação e educação profissional;
- Vice-presidente de estudos e pesquisas;
- Vice-presidente de administração;
- Vice-presidente de relações públicas;

- Vice-presidente de relações internacionais;

d.1. Poderão se candidatar, aos cargos da Diretoria Executiva, os membros fundadores ou membros efetivos, associados da ABHO há mais de 2 anos e quites com a anuidade.

e) A candidatura dos conselheiros técnicos, conselheiros fiscais e representantes regionais será feita por meio de inscrições individuais ou por indicação dos membros.

e.1. Poderão se candidatar aos cargos de Conselheiros Técnicos e Fiscais os membros Fundadores, Membros Efetivos e Membros Técnicos.

e.2. Só poderão ser criadas regionais da ABHO nos locais em que houver Membro Fundador, ou pelo menos 10 Membros Efetivos.

Irene Saad

Presidente da ABHO

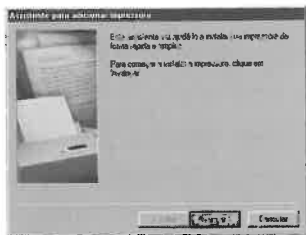
dicas de informática

A dica de informática desta edição é interessante para aqueles que precisam imprimir diferentes arquivos com diferentes qualidades de impressão, em qualquer tipo de programa, como por exemplo, power point, artigos da Internet, textos do Word). Esta dica possibilita que o usuário instale a mesma impressora mais de uma vez, cada uma com uma propriedade de impressão diferente. Assim, quando precisar imprimir um texto da Internet e quiser economizar tinta colorida, poderá usar a impressora que imprime em preto e branco, sem precisar ficar mudando as propriedades da impressora padrão.

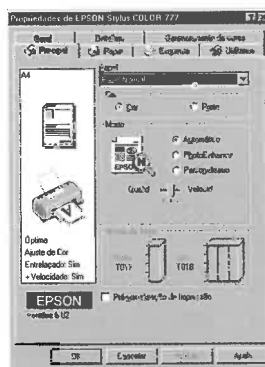
Siga o passo a passo (testado para HP e Epson):

1) Clique no Menu Iniciar e em Configurações na opção Impressoras

2) Clique em Adicionar Impressora e siga todas as etapas para a instalação de sua impressora, mas como ela já está instalada,



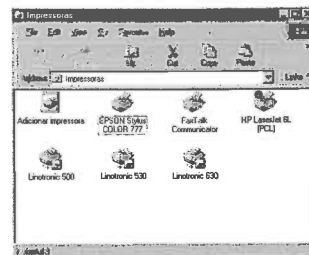
na hora de nomear a "nova" impressora escolha um nome diferente, que identifique seu uso, algo como Epson/HP econômica ou Epson/HP preto ou, ainda, Epson/HP cinza.



mais econômica.

4) Pode se instalar a mesma impressora mais de uma vez, e colocar o nome Epson/HP cinza, ou Epson/HP preto. Nesse caso, nas propriedades, deve-se escolher que ela imprima em escala de cinza ou apenas em branco e preto. Com isso não se gasta tinta colorida (que é bem onerosa) para impressões que não necessitam desse

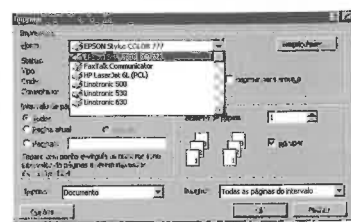
3) Depois de instalá-la, clique com o botão direito sobre a impressora, na pasta Impressoras que já está aberta, defina as propriedades desejadas, por exemplo, imprimir de forma



recurso. Esta opção é muito útil nos casos de impressão de matérias da Internet, que geralmente vêm coloridas e nas quais o importante é o texto em preto.

5) Depois escolha a forma que você quer que seja a padrão. Ela será usada sempre que clicar sobre o ícone da impressora, em qualquer programa.

Com isso, se quiser usar as outras alternativas, você não precisará ficar mudando todas as propriedades da impressora. Basta pedir a impressão pela guia Arquivo, Imprimir, e selecionar a impressora que está configurada da forma desejada. Funciona da mesma forma que várias impressoras compartilhadas.



novos membros

Boas vindas para os novos membros

Damos as boas vindas aos novos membros da ABHO. A união de todos aqueles que exercem a higiene ocupacional em nosso país é que fará com essa ciência e a nossa profissão se desenvolvam. Contamos com a participação de todos nas atividades da associação



- MARCOS TADEU FERREIRA ACOSTA - Membro Técnico - ABHO 0789
- CLAUDINEI MARIANO ALVES - Membro Efetivo - ABHO 0790
- FRANCISCO FELIPE DA SILVA - Membro Estudante - ABHO 0791
- JOSÉ EDUARDO PISSINATI - Membro Efetivo - ABHO 0792
- GENES AUGUSTO OLIVEIRA DA SILVA - Membro Estudante - ABHO 0793
- MARCELO GOMES CORREA MACEDO - Membro Estudante - ABHO 0794
- ANGELO DE ARAUJO PORTO - Membro Efetivo - ABHO 0795
- NEXO INFORMATICA - Membro Institucional - ABHO 0796
- CRHOMPACK INSTRUMENTOS CIENTIFICOS LTDA - Membro Institucional - ABHO 0797
- ALEXANDRE DA SILVA MEDEIROS - Membro Técnico - ABHO 0798
- URBANO SANTOS MOURA JUNIOR - Membro Afiliado - ABHO 0799
- MARIO CESAR DA SILVA BARROS - Membro Técnico - ABHO 0800
- AILTON ALVES DE FIGUEIREDO - Membro Técnico - ABHO 0801
- LUIZ EDUARDO PULITINI CAMPOS - Membro Efetivo - ABHO 0802
- SERGIO M DA LUZ FERREIRA - Membro Técnico - ABHO 0803
- LAERCIO INOCENCIO - Membro Afiliado - ABHO 0804
- FABRICIO SILVA DE FREITAS - Membro Afiliado - ABHO 0805
- LEONARDO SIMÃO ALCANTARA - Membro Afiliado - ABHO 0806
- EMERSON CRUZ VIEIRA - Membro Efetivo - ABHO 0807
- PLINIO SOARES LAROTONDA - Membro Afiliado - ABHO 0808
- RICARDO BARBIERI - Membro Técnico - ABHO 0809
- MANUEL B REIS - Membro Afiliado - ABHO 0810
- ONELIO ORTIZ OLIVEIRA DAS NEVES - Membro Afiliado - ABHO 0811
- LUCIANO TORRES JUNIOR - Membro Afiliado - ABHO 0812
- JOSÉ LUIS GARCIA NAVARRO - Membro Efetivo - ABHO 0813
- IVOMAR JOSE MEZONI - Membro Efetivo - ABHO 0814

Fortalecimento da Higiene Ocupacional



*David M. Zalk,
Presidente da IOHA e
Bengt Knave
(Presidente do ICOH),
durante a assinatura
do documento*

Durante o ICOH 2003, realizado no Brasil, Foz de Iguaçu, em fevereiro passado, foi assinado um importante documento visando o fortalecimento da higiene ocupacional.

Este documento, denominado "ICOH and IOHA Declaration to Strengthen the Position of Occupational Hygiene" (Declaração do ICOH e da IOHA para o Fortalecimento da Posição da Higiene Ocupacional), foi assinado pela ICOH (International Commission on Occupational Health), pela IOHA (International Occupational Hygiene Association), pela ILO (Organização Internacional do Trabalho - OIT) e pela WHO (Organização Mundial da Saúde - OMS).

Este é um documento histórico, pois, pela primeira vez, organizações internacionais se unem para lutar pelo fortalecimento da higiene ocupacional no mundo.

Isto pode ser concretizado face aos esforços envidados por David M. Zalk, Presidente da IOHA, associação internacional que reúne associações de higiene de diversos países do mundo, à qual a ABHO é afiliada. E esta ação foi feita, pensando-se, em especial, nos países em desenvolvimento, onde a higiene ocupacional ainda não está totalmente consolidada.

Apresentamos a seguir o texto traduzido por uma cortesia de nosso colega Marcos Domingos da Silva, bem como uma foto do documento original, para podermos registrar de uma forma mais concreta este momento histórico da higiene ocupacional.

ALMONT - QUEST



ALMONT DO BRASIL LTDA.
(11) 6239-9393
www.almont.com.br

- **Dosímetros de Ruído Quest para atender IN 78 do INSS**
- **Completa linha de equipamentos de Avaliação Ambiental na área de Segurança do Trabalho**
- **Treinamento Operacional de Instrumentos**
- **Cursos de Avaliação Ambiental**
- **Laboratório de Manutenção e Calibração**
- **Contrato de Manutenção**





Pena que a alegria
de quem contrata
Sistema de Gestão
pensando somente no custo
dure tão pouco!!!

A **TWA BRASIL**
reúne especialistas
em *Gestão da Qualidade,*
Meio Ambiente, Segurança
e Saúde Ocupacional
e coloca décadas de experiência
a serviço de seus clientes.

Atuando na elaboração de sistemas
de alta performance, a **TWA** presta
consultoria, assessoria e
treinamento, empenhando-se na
busca da excelência, pois, para
seus membros, a satisfação
das expectativas do cliente traduz
o compromisso com a qualidade
implícita em cada trabalho.

POLÍTICA DE ATUAÇÃO

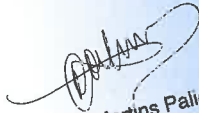
Buscamos a satisfação de nossos clientes, procurando atender ou exceder suas expectativas, aprimorando nossos serviços através da melhoria contínua.

Conduzimos nossos negócios de forma ética, entendendo que um bom negócio se traduz em benefícios para todos, através de uma parceria solidária entre trabalhadores, clientes e fornecedores.

Desempenhamos nossa função com integridade e competência profissional, procurando compartilhar, utilizar e ampliar nosso conhecimento, sempre reconhecendo e respeitando o mérito de outros profissionais.


Marcos Fernando Espósito Martins
Divisão de Qualidade

junho de 1997


Renato Martins Palierini
Divisão de Meio Ambiente

TWA
Brasil
Gestão Empresarial

consultoria@twabrasil.com.br

Assuntos Gerais, Auditorias, Integração de Sistemas

meioambiente@twabrasil.com.br

ISO 14000, OSHAS 18000, Higiene Ocupacional, Laudos Técnicos, Assistência Pericial

qualidade@twabrasil.com.br

ISO 9000, QS/TS, SA 8000, Certificação de Produtos, Liderança, Motivação



TWA Brasil Gestão Empresarial Ltda.

Pabx: (11) 4226 2664
www.twabrasil.com.br

Declaração da ICOH/IOHA/OIT/OMS

(1) Nós [ICOH & ILO] parabenizamos as atividades de saúde ocupacional e higiene ocupacional da OMS - Organização Mundial da Saúde e da OIT - Organização Internacional do Trabalho.

(2) Nós [ICOH & ILO] solicitamos que a OMS e OIT continuem apoiando os esforços na área de higiene ocupacional.

(3) Nós pedimos a OMS e OIT, junto com proeminentes ONG's, que tomem medidas que promovam o desenvolvimento de uma rede de banco de dados de higiene ocupacional, que seja abrangente e de fácil acesso.

(4) A política da OMS denominada de "Saúde para Todos" (Health for All) oferece um embasamento sólido na obtenção de avanços consistentes.

(5) Nós pedimos à OMS e à OIT que avancem no desenvolvimento de uma estreita cooperação com a Comissão Europeia.

(6) Países são convidados a desenvolver investigação de riscos nos locais de trabalho e avaliar o impacto das políticas e programas propostos.

(7) Assistência especial é necessária para países que enfrentam os mais severos problemas de saúde ocupacional.

(8) Organizações de financiamento internacional são convidadas a apoiar programas multidisciplinares de saúde ocupacional, incluindo a higiene ocupacional.

(9) Nós valorizamos esforços que levem ao envolvimento de tradicionais e conceituadas ONG's nos estágios iniciais e que possibilitem a implementação e o desenvolvimento da higiene e saúde ocupacional de forma abrangente.

(10) Nós estaremos totalmente empenhados na implementação de medidas que visem alcançar os objetivos da saúde ocupacional.

(11) Nós vemos com satisfação a integração da higiene ocupacional em políticas nacionais que incluam legislação e questões financeiras

(12) Nós parabenizamos o desenvolvimento de estratégias de comunicação de massa e informação ao público relacionadas à saúde ocupacional

(13) Nós saudamos a implementação e o desenvolvimento abrangente da higiene ocupacional através de ações nacionais e internacionais, levando em conta as exigências locais, e tendo o suporte de profissionais adequadamente treinados em higiene ocupacional e com recursos apropriados, incluindo habilidades de gerenciamento de sistemas de Segurança e Saúde Ocupacional.

(14) Prevenção e controle dos riscos ambientais nos locais de trabalho é uma tarefa multidisciplinar que deveria envolver profissionais de saúde ocupacional, tais como médicos do trabalho, higienistas ocupacionais, engenheiros de segurança do trabalho, ergonomistas e enfermeiras. Para isso, o documento da OMS denominado "Prevenção e Controle de Riscos nos Ambientes de Trabalho (WHO/OCH95.3)" deveria ser considerado.

(15) Profissionais de saúde ocupacional deveriam se esforçar para conscientizar o público e garantir que haja acesso às informações sobre riscos relacionados ao trabalho e os meios de controlá-los.

(16) Medidas efetivas de avaliação e monitoramento de situações devem ser implementadas.

(17) Nós estaremos permanentemente oferecendo assessoramento político e diretrizes para iniciativas de saúde ocu-

pacional, tanto no âmbito internacional como nacional e local.

(18) Prevenção de riscos deveria substituir controle de riscos, sempre que possível.

(19) Prevenção dos efeitos na saúde ocupacional é muitas vezes mais eficiente do que o tratamento da ocorrência de danos.

(20) Nós reconhecemos que a análise econômica ajuda definir as prioridades de redução de riscos pela análise do custo-benefício das medidas necessárias.

(21) É importante considerar sistematicamente os fatores humanos no desenvolvimento de projetos de locais de trabalho.

(22) Nós incentivamos todas as organizações internacionais e nacionais preocupadas com a saúde ocupacional que promovam o conceito holístico de saúde, meio ambiente e gerenciamento de sistemas de segurança nas empresas.

(23) Nós estaremos promovendo a boa prática de saúde ocupacional nas empresas.

(24) O gerenciamento da saúde ocupacional deve ter uma abordagem abrangente e multidisciplinar.

(25) Indicadores de desempenho deveriam ser incluídos na avaliação de sistemas de gerenciamento de Segurança e Saúde Ocupacional.

(26) Qualquer sistema de gerenciamento de Segurança e Saúde Ocupacional deveria ser implementado com base nas diretrizes da OIT (ILO/OSH MS 2001), denominado "Diretrizes da OIT para Sistemas de Gerenciamento de Segurança e Saúde Ocupacional".

Acordo firmado por ocasião do 27º Congresso Internacional de Saúde Ocupacional (ICOH), em Foz do Iguaçu, no Brasil.

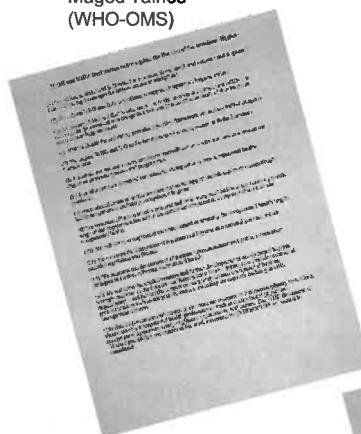
Data: 27 de fevereiro de 2003

Professor Bengt Knave
Presidente
International Commission on Occupational Health (ICOH)

David M. Zalk
President3
International Occupational Hygiene Association (IOHA)

Maged Yaines
(WHO-OMS)

J. Takala
(ILO-OIT)



Documento original em inglês.



DOCUMENTO SOBRE AS DIRETRIZES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO DO MERCOSUL

Apresentamos abaixo a íntegra do documento sobre as diretrizes de segurança e saúde no trabalho do Mercosul. Essas diretrizes únicas para todos os países membros são importantes pois, assim como ao que já ocorre na Comunidade Européia, permitirá uma troca maior de experiências e um engrandecimento da higiene, segurança e saúde no trabalho dos países integrantes do Mercosul. Um dos aspectos relevantes dessa diretriz é a especificação de que os serviços especializados devem contar com os serviços de higiene - uma valorização indiscutível de nossa profissão.

"Os Chefes de Estado dos Estados Partes do Mercado Comum do Sul"

Considerando o direito previsto no artigo 17 da Declaração Sociolaboral do Mercosul, que todo trabalhador exerça suas atividades em um ambiente de trabalho sadio e seguro, que preserve sua saúde física e mental;

Considerando o compromisso dos Estados Partes de formular, aplicar e atualizar de forma permanente, políticas e programas em matéria de saúde e segurança das trabalhadoras e trabalhadores, segundo o mesmo artigo 17;

Considerando a posição tomada na XIV reunião ordinária do SGT 10, ocorrida na Cidade de Montevideu, no dia 15 de novembro de 2001, que deliberou com respeito a necessidade de elaboração de um documento com as ações e diretrizes em matéria de saúde e segurança no trabalho;

Adotam as seguintes diretrizes que deliberarão servir de orientações e guias aos países membros, para a adoção de políticas e programas em matéria de saúde e segurança do trabalho; devendo estas e demais, estar presente no previsto no Artigo 20 da Declaração Sociolaboral.

DIRETRIZES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - MERCOSUL

Art. 1º - Todos os países membros devem estar atentos para que este documento seja aplicado em seus territórios.

Art. 2º - Todos os países membros deverão, em consulta com as organizações representativas de empregadores e trabalhadores, formular, planejar, implementar, controlar e avaliar, periodicamente, um sistema nacional de segurança e saúde no trabalho, que garanta uma melhoria contínua das condições no meio ambiente de trabalho.

Art. 3º - As instituições governamentais, responsáveis pelo Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho nos países, deverão criar canais permanentes de consulta às representações de empregadores e trabalhadores que permitam suas participa-

ções efetivas na elaboração e implementação de políticas nacionais de condições no meio ambiente de trabalho.

Art. 4º - O Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho deverá dispor de mecanismos de notificação obrigatória dos acidentes e doenças do trabalho que permitam a elaboração de estatísticas anuais sobre o tema, devendo estar disponíveis para o conhecimento do público interessado.

Art. 5º - Os países membros deverão instituir, manter e fortalecer os serviços de inspeção do trabalho, dando-lhes recursos materiais e legais necessários que possibilitem um desempenho efetivo das ações de fiscalização das condições no meio ambiente do trabalho, para uma proteção adequada da saúde física e psíquica dos trabalhadores.

Art. 6º - O Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho deverá prever o acesso à orientação, educação, formação e informação em matéria de SST, disponíveis para trabalhadores, empregadores e especialistas na área.

Art. 7º - O Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho deverá prever a participação de trabalhadores e empregadores no âmbito das empresas, com o objetivo de prevenir acidentes e doenças ocupacionais, de forma a tornar compatível, permanentemente, o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde dos trabalhadores.

Art. 8º - A legislação e as ações nacionais deverão garantir que a fabricação, utilização e transferência a título oneroso ou gratuito de máquinas, equipamentos e tecnologias sejam seguros.

Art. 9º - Na adoção de medidas de proteção contra os riscos ocupacionais, o Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho deverá criar condições que privilegiem ações de caráter coletivo. Quando as medidas coletivas não forem suficientes para o controle dos riscos, enquanto estão sendo implantadas ou em situação de emergência, as empresas deverão fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, equipamentos de proteção individual adequados aos riscos e em perfeito estado de conservação e funcionamento, e instruí-los para seu uso.

Art. 10º - O Sistema de Segurança e Saúde no Trabalho deverá criar controles adequados de substâncias, procedimentos e tecnologias que com base na evidência científica, possam produzir efeitos graves à saúde dos trabalhadores.

Art. 11º - As legislações nacionais deverão prever que as empresas estrangeiras instaladas nos países do Mercosul devem cumprir as mesmas condições de Segurança e Saúde no Trabalho que as empresas do Mercosul.

Art. 12º - A legislação e as ações nacionais deverão garantir que os trabalhadores possam recusar-se a desenvolver suas atividades laborais sempre que exista condição de risco grave e iminente, sem prejuízo para eles, conforme a legislação nacional.

Art. 13º - Os países membros reconhecerão o direito de informação dos trabalhadores sobre os riscos presentes nos diversos processos de trabalho e as medidas adotadas para seu controle e eliminação.

(*) Art. 14º - A legislação e ações nacionais deverão prever os Serviços Especializados em Segurança e Saúde no Trabalho com o objetivo de assessorar empregadores e trabalhadores na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

Art. 15º - Os países membros concordam que este documento, considerando seu caráter dinâmico e o avanço do processo de integração subregional, será objeto de revisão, passados 2 anos de sua adoção, com base na experiência acumulada no curso de sua aplicação, nas propostas ou insumos formulados pela Comissão Temática III e outros organismos.

Buenos Aires, 09/05/2002

(*) Criação de Serviços Especializados em Segurança e Saúde no Trabalho

1-O empregador deverá utilizar-se dos serviços que poderão ser internos e externos e cuja carga horária será relacionada com os riscos presentes, tamanho da empresa ou organização e o número de funcionários. Estes serviços de Higiene, Segurança no Trabalho e Saúde serão conduzidos por um profissional nesta matéria.

2-Os serviços mencionados no item 1 deverão ser informados pelo empregador em relação aos fatores que possam ter repercussões na segurança e saúde dos trabalhadores e deverão ter acesso às informações mencionadas no Artº 10 dessas Diretrizes.

3-Os Serviços de Higiene, Segurança no Trabalho e Saúde:

- deverão ter a capacidade necessária e dispor dos meios necessários;

- deverão manter adequado nível de comunicação com toda a estrutura organizacional, desde o mais subordinado até o mais hierarquizado;

- deverão ter as aptidões necessárias e dispor dos meios pessoais e profissionais necessários;

- deverão contar com pessoal suficiente para exercer cargo nas atividades de proteção e de prevenção, tendo em conta o tamanho da empresa ou organização e do estabelecimento, bem como dos riscos a que estão expostos os trabalhadores; assim como sua distribuição no conjunto da empresa ou organização e do estabelecimento."

Proposta de uma estratégia de amostragem de riscos ambientais em uma instalação de combustíveis

Claudia Águas Chaves e Gilson Brito Alves Lima, D.Sc. UFF - Centro Tecnológico - Escola de Engenharia - LATEC - Mestrado Profissional em Sistemas de Gestão

RESUMO

O desenvolvimento e o crescimento de novos processos e postos de trabalho vêm aumentando a conscientização da necessidade de elaboração e implementação de programas de Higiene e Segurança Ocupacionais que visem à preservação e à proteção da saúde do trabalhador.

Esses programas são constituídos das etapas de antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais que existam ou tenham o potencial de existir no ambiente de trabalho. Por sua grande importância, este artigo objetiva propor estratégias para a realização da etapa de avaliação de riscos ambientais. A fim de que profissionais da área de Segurança e Higiene do Trabalho possam atingir a meta de redução de acidentes e doenças ocupacionais, é necessário analisar resultados obtidos em avaliações realizadas de forma correta, para então, determinar medidas de controle eficazes. Além disso, os passos da estratégia proposta foram aplicados a uma instalação de combustíveis, de modo a tornar os dados teóricos simples para serem colocados em prática.

Palavras-chave: Avaliações Quantitativas, Estratégia de Amostragem, Instalações de Combustível.

I - INTRODUÇÃO

Com a crescente globalização e o desenvolvimento de novos processos de trabalho surge, cada vez mais, a necessidade da elaboração e implantação de programas que visem preservar a saúde e a segurança do trabalhador no seu local de trabalho.

Profissionais de áreas como Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho são peças fundamentais neste processo, pois são responsáveis pela elaboração, desenvolvimento, implantação e acompanhamento de medidas que visam reduzir os riscos existentes no ambiente de trabalho.

A Higiene do Trabalho, ou Higiene Industrial segundo Clayton (1973), é a ciência de proteção da saúde do trabalhador, por meio do controle do meio ambiente de trabalho.

A definição da American Industrial Hygiene Association (AIHA) para Higiene

Industrial é a ciência e a arte dedicada à antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais ou tensões, surgidos no ou do local de trabalho, que possam causar doenças, danos à saúde e ao bem-estar, ou algum desconforto significativo entre os trabalhadores ou membros da comunidade (PLOG, 1988).

A Norma Regulamentadora NR-9, da Portaria do Ministério do Trabalho nº 25/94 utilizou como suporte a definição elaborada pela AIHA, e estabeleceu a obrigatoriedade da implantação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, que visa à preservação da saúde e à integridade dos trabalhadores, por meio da "antecipação, reconhecimento, avaliação e controle da ocorrência dos riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais" (ARAÚJO, 1997).

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo propor estratégias para a realização de programas de saúde e segurança ocupacionais, detalhando especificamente a etapa de avaliação de riscos ambientais em uma instalação de armazenamento de combustíveis líquidos.

O estudo desta etapa, também denominada de amostragem de riscos, é fundamental para os profissionais de Segurança e Higiene do Trabalho uma vez que fornece os dados e as informações necessárias ao estabelecimento de medidas eficientes de controle dos riscos ocupacionais.

II - INSTALAÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE COMBUSTÍVEIS

Para um perfeito entendimento da estratégia proposta neste artigo, faz-se necessária a elaboração de uma breve descrição de uma instalação de armazenamento de combustíveis, também denominada de "base". Uma base possui, em geral, os seguintes equipamentos e sistemas principais:

- Sistema de combate a incêndio,
- Reservatório de água,
- Tanque de óleo diesel,
- Tanque de álcool hidratado,
- Tanque de álcool anidro,
- Tanque de gasolina,
- Pátio de bombas para área de car-

regamento,

- Plataforma de carregamento com número variado de baias,
- Plataforma de aditivação,
- Área de descarga de caminhões-tanque,
- Pátio e bombas de descarga,
- Separador de água-óleo,
- Armazém (quando existente),
- Área de escritório,
- Laboratório,
- Desvio ferroviário para descarga de vagões-tanque (quando existente),
- Pier para descarga de balsas-tanque - Região Norte.

Pode -se descrever resumidamente as operações realizadas em uma base, da seguinte forma:

- Bombeio de combustível para os tanques de armazenamento, através de tubulações;
- Descarga de produto dos caminhões-tanque, dos vagões-tanque ou das balsas-tanque para os tanques de armazenamento, nos locais em que não existe bombeio por tubulações;
- Bombeamento de combustível dos tanques de armazenagem, para as plataformas de carregamento de caminhão-tanque;
- Carregamento de produtos nos caminhões-tanque via braço articulado na plataforma;
- Carregamento de aditivos nos caminhões-tanque na plataforma de aditivação.

Basicamente, os produtos armazenados nos tanques das bases são gasolina, álcool (anidro e hidratado) e diesel, podendo haver óleo escuro, querosene e óleo lubrificante. As funções operacionais existentes nas bases são denominadas de operadores e motoristas, não sendo levadas em conta as funções administrativas, de segurança e de serviços gerais. Os operadores realizam as seguintes atividades principais:

- Verificação do carregamento dos caminhões-tanque,
- Medição de nível dos vagões-tanque,
- Verificação e orientação da descarga dos caminhões-tanque,
- Análise da qualidade dos produtos recebidos no laboratório,
- Controle da aditivação dos cami-

nhões,

- Teste das bombas de incêndio, entre outras.

Os motoristas são responsáveis pelo carregamento e pela descarga dos caminhões-tanque. O carregamento acontece em uma plataforma, na qual o motorista permanece em cima do caminhão durante toda a etapa do carregamento.

A descarga acontece em uma área apropriada, na qual o motorista engata os mangotes de descarga e permanece ao lado do caminhão, sem estar exposto aos vapores de combustíveis.

O supervisor da base gerencia todas as atividades de forma geral, localizando-se intermitentemente no escritório e na área de trabalho dos operadores e motoristas.

III - RECONHECIMENTO DOS RISCOS

Antes de iniciar a descrição das estratégias de avaliação dos riscos existentes na instalação mencionada, vale destacar resumidamente alguns pontos da etapa que deve ser realizada antes da amostragem dos riscos, pois todas as etapas fazem parte de um programa contínuo e uma depende do resultado da anterior. O profissional de Higiene Industrial ou de Segurança do Trabalho precisa determinar a real necessidade de realização da amostragem, por meio da análise preliminar do grau de risco a que o trabalhador está exposto, verificando a possibilidade de que a exposição a um determinado contaminante/ risco esteja acima do Limite de Tolerância. Este grau de risco vai depender da natureza do contaminante, do tipo e tempo de exposição, bem como da susceptibilidade de cada trabalhador (SALIBA, 2000).

Para a realização desta análise, o profissional coleta o maior número de dados e informações do local, como: dados operacionais, auditorias anteriores, exames médicos, folhas de dados de segurança dos produtos utilizados, entrevistas com os trabalhadores e consulta a profissionais de áreas afins, para conhecer de maneira completa as tarefas realizadas pelos trabalhadores e os produtos manipulados por eles. Esta etapa é denominada de reconhecimento de riscos (NIOSH, 1978).

No caso da base de combustíveis, os riscos com maior possibilidade de possuir um nível de exposição elevado são os riscos químicos - combustíveis e os riscos físicos - ruído.

Assim, após identificar os riscos que têm potencial de apresentar níveis de exposição elevados, é fundamental

desenvolver uma estratégia para nortear e orientar a realização das avaliações quantitativas, e então confirmar a inexistência ou existência desses riscos.

Segundo a Fundação MAPFRE (1991), a elaboração da estratégia de amostragem leva primeiramente em consideração a disponibilidade dos equipamentos existentes para a amostragem, o tempo de amostragem para cada contaminante, a precisão dos procedimentos de análise e os dados sobre o número e atividades dos trabalhadores.

Para Leidel et al. (1977), a definição da estratégia precisa levar em consideração fatores como disponibilidade e custo de equipamentos de amostragem; existência de laboratórios para análises; disponibilidade de pessoal treinado na coleta das amostras; conhecimento das diferenças nos níveis de exposição tanto em um mesmo dia, como em dias diferentes da semana; precisão, confiabilidade da amostragem e dos métodos de análise e o número de amostras necessárias para obtenção dos resultados desejados.

IV - DESCRIÇÃO DA ESTRATÉGIA DE AMOSTRAGEM

Uma vez considerados os itens mencionados anteriormente, recomenda-se o estabelecimento de uma estratégia de amostragem detalhada, com definições claras e objetivas de todos os passos necessários à realização bem sucedida da medição dos riscos ambientais previamente identificados durante a etapa de reconhecimento.

A estratégia proposta está descrita em seis passos principais, contendo um embasamento teórico e uma parte prática referente às operações de uma base de combustíveis típica. Após a descrição destes passos, são apontados alguns pontos relevantes a serem considerados na elaboração da estratégia.

O primeiro passo proposto é a seleção dos trabalhadores ou das funções a serem avaliadas. A escolha deve recair sobre o trabalhador que se encontrar mais próximo da fonte do contaminante (LEIDEL et al., 1977). No caso de uma base de combustíveis, as funções mais próximas das fontes dos vapores orgânicos são os motoristas e os operadores, ou seja, as atividades que envolvem diretamente a exposição a vapores de combustíveis são realizadas tanto pelos motoristas, como pelos operadores. Assim, estas são as duas funções a serem consideradas no processo de avaliação

quantitativa proposto.

O segundo passo é a definição das técnicas de coleta. A amostragem pessoal, quando realizada adequadamente, propicia uma boa indicação da jornada de trabalho de um determinado trabalhador ou função - em todos os locais que o trabalhador estiver, seja em um intervalo de descanso, seja realizando quaisquer atividades durante a jornada, o amostrador pessoal estará coletando os dados reais de exposição (HERMANN et al., 1988). No caso da base, a amostragem pessoal é a melhor estratégia para dimensionar o nível de exposição aos vapores de combustíveis, nas diversas tarefas realizadas pelos operadores durante toda a sua jornada. Em relação aos motoristas, também a melhor alternativa é a amostragem pessoal de curta duração, durante a atividade de carregamento de caminhão-tanque.

O terceiro passo é a identificação do local de coleta da amostra. Como foi feita a opção pela amostragem pessoal no passo 2, o local de fixação dos amostradores pessoais é na zona de respiração dos trabalhadores.

Na base de combustíveis, os tubos de carvão ativado e os monitores passivos são colocados na lapela da camisa de motoristas e operadores.

O quarto passo é a determinação da melhor época do ano para a realização da coleta de amostras. Os resultados obtidos nas avaliações podem sofrer variações significativas em função do clima - temperatura, umidade relativa e ocorrência de chuvas (NIOSH, 1997). No caso dos vapores orgânicos, a melhor escolha recai em uma estação onde as temperaturas sejam mais altas. Isso porque o combustível terá uma maior vaporização e a concentração do contaminante será mais elevada.

O quinto passo é a determinação da duração da amostragem. As melhores opções a serem escolhidas são aquelas que cobrem toda a jornada de trabalho (8 horas), e aquelas que cobrem 15 minutos. O limite estabelecido pela legislação para 8 horas é a concentração máxima a que a maioria dos trabalhadores pode estar repetidamente exposta, sem sofrer efeitos adversos à saúde. O limite estabelecido na legislação para 15 minutos é um valor suplementar ao limite de 8 horas, nos casos em que são conhecidos efeitos tóxicos agudos, mas cuja toxicidade é de natureza crônica (SALIBA, 2000, p.65). No caso do operador da base que exerce atividades diversas durante todo o dia, é necessária a

... teoria e prática I

fixação de um monitor passivo específico para a medição de vapores orgânicos durante toda a jornada. Medem-se ainda, as atividades de alto risco de exposição - medição de tanques de armazenamento e de vagão-tanque, com a utilização de bombas gravimétricas e tubos de carvão ativado, durante 15 minutos. Para os motoristas, como a duração do carregamento de um caminhão varia de 13 a 25 minutos, a melhor opção é a medição de 15 minutos, com a utilização de bombas gravimétricas e tubos de carvão ativado. Os métodos para a utilização desses equipamentos são definidos pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NISOHI).

Neste quinto passo, vale ainda ressaltar que é importante definir o número de dias a serem utilizados para a realização das medições. Em uma base, a movimentação de combustíveis pode variar de maneira significativa tanto durante o mesmo dia - maior no início da manhã - como durante a mesma semana - maior no início e no final da semana. Caso seja definido apenas um dia de medição, deve-se escolher o dia de maior movimentação, para que os resultados sejam representativos do pior caso. Entretanto, a melhor estratégia é escolher três dias consecutivos de uma semana, para que se possa fazer uma avaliação mais abrangente, levando em consideração as flutuações na concentração dos contaminantes amostrados. Outros fatores que mostram a necessidade da realização de mais de um dia de medições são as possíveis ocorrências de falhas nos equipamentos de medição, erros de coleta do próprio profissional que realiza as medições, erros de calibração do equipamento, etc.

O sexto passo é a determinação do número de amostras a serem coletadas. O número vai depender do objetivo da amostragem, ou seja, da reprodutibilidade, sensibilidade, confiabilidade e do nível de precisão desejados para os resultados. Em relação à função dos motoristas, um carregamento de caminhão-tanque pode levar a níveis de exposições muito diferentes, dependendo da posição em que o motorista se localize em relação à direção do vento. Assim, é importante realizar, durante o dia, no mínimo 6 medições de curta duração (MAULHASSEN, 1998), considerando os casos mais críticos e representativos, ou seja, horário do dia em que as temperaturas são mais elevadas, motoristas que fazem carregamento do maior volume de gasolina - produto muito volátil.

Com relação aos operadores, que trabalham em várias áreas da base durante a jornada, é recomendável - como

já mencionado - utilizar monitores passivos pessoais para a obtenção de um resultado que considere o acúmulo da exposição a fontes variadas de vapores orgânicos. Além disso, é preciso coletar amostras de curta duração, para as atividades de medição de nível de tanques de armazenamento e de vagões-tanque.

No caso da medição dos níveis de ruído, a determinação dos seis passos anteriores é bem mais simples. Para trabalhadores que realizam tarefas diversas durante o dia, com pequena exposição a ruído e originária de fontes diversas, utilizam-se equipamentos que calculam a dose de ruído durante toda a jornada de trabalho, ou seja, utiliza-se um dosímetro de ruído, com o microfone colocado no ombro do trabalhador. So se utiliza o medidor de pressão sonora para a medição de ruídos pontuais, sendo as medições tiradas diretamente da fonte do ruído, sem a fixação do equipamento no trabalhador. No caso dos motoristas, não se considera o ruído um fator com potencial de risco. Em relação aos operadores é o dosímetro usado durante toda a jornada de trabalho.

Esses seis passos constituem as principais etapas da estratégia de avaliação de riscos ambientais. No entanto, outros detalhes são relevantes para a elaboração de uma estratégia de sucesso.

É importante destacar que o fato de propor a realização de medições com o auxílio de amostradores pessoais durante toda a jornada, não significa que o profissional responsável pela coleta precisa estar no local apenas no início e no fim da jornada. O acompanhamento constante de um profissional experiente, durante a realização das medições, é de fundamental importância, pois podem ocorrer erros que acarretam falsos resultados. No caso da base, alguns desses erros são ocorrências de respingos de combustível ou água no monitor passivo, mudanças no tempo - com chuvas e ventos - fazendo com que os trabalhadores cubram os monitores com capas protetoras, queda do microfone do dosímetro de ruído, entre outros.

Pode-se fazer uma palestra de esclarecimento no início da realização das avaliações para explicar aos trabalhadores o objetivo das medições, a forma de utilização dos equipamentos, com a retirada destes para o almoço e sua recolocação antes do início de quaisquer tarefas, etc.

A preparação dos equipamentos e do material de medição precisa ser feita antes do início dos trabalhos. Podem ser citados como itens importantes desta

preparação: a aferição e calibração de todos os equipamentos, a compra do material para armazenamento e transporte das amostras coletadas e ainda, a elaboração de formulários e etiquetas para acompanhamento, identificação e registro dos dados e amostras.

A coleta de um monitor de referência, para cada dia de amostragem, permite a identificação da ocorrência de algum problema no transporte das amostras ou de algum erro de análise cometido pelo laboratório. Esse monitor consiste no envio, ao laboratório, de um amostrador em branco, sem estar exposto a nenhum contaminante, devendo ser aberto e fechado dentro do escritório e identificado como uma amostra comum: com um nome e período de amostragem de um trabalhador fictício. O resultado pertinente ao monitor de referência deve apresentar concentração muito pequena - próxima do limite mínimo de detecção do equipamento de análise, uma vez que não foi exposto a nenhum risco químico.

O transporte correto das amostras também é uma etapa importante na obtenção de resultados confiáveis. As amostras precisam ser transportadas e armazenadas com refrigeração, e embaladas em um recipiente apropriado.

A etapa seguinte à realização do processo de avaliação quantitativa dos riscos ambientais é a interpretação dos resultados obtidos. Para isso, é preciso estabelecer um padrão de referência ou padrão de comparação, pois é praticamente impossível objetivar níveis de exposição iguais a zero. Esses padrões são buscados na legislação interna do país - Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho ou na falta destas, na legislação internacional - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Além desse padrão de referência, precisam ser considerados, por meio de entrevistas e de consultas a exames médicos, fatores relacionados com a susceptibilidade de cada trabalhador. Durante o período de coleta de amostras, podem ser feitos questionamentos aos operadores e motoristas a respeito de possíveis sintomas ou doenças anteriores relacionadas com a exposição a vapores orgânicos, ou podem ser solicitadas sugestões para a minimização de algum desconforto relacionado com a exposição, etc. Com esse levantamento, é possível adquirir subsídios diretamente dos trabalhadores, para desenvolver e implementar medidas de controle que possam ser adequadas ao local de trabalho avaliado.

V - CONCLUSÃO

... teoria e prática I

Foi possível observar que a determinação prévia de uma estratégia de amostragem é essencial para a obtenção de resultados confiáveis e representativos. Uma avaliação quantitativa, principalmente no que se refere a contaminantes químicos, não é uma tarefa simples que possa ser feita sem a presença de um profissional habilitado e experiente. Um programa de Higiene do Trabalho que realmente vise à melhoria contínua das condições do ambiente no qual os trabalhadores realizam suas tarefas, precisa ser desenvolvido com base em estratégias bem definidas de coleta de dados.

O exemplo proposto teve como objetivo mostrar aos profissionais da área a necessidade de serem levados em consideração todos os detalhes possíveis antes do início das medições, seja para a coleta de amostras em uma base de combustíveis, seja em outra instalação qualquer. De pouco vale

uma amostragem realizada sem critérios, sem base técnica, pois os resultados obtidos levarão à determinação de medidas de controle ineficientes e ineficazes.

Os estudos e trabalhos no campo da Higiene e da Segurança do Trabalho precisam ser constantemente ampliados e atualizados. Novas estratégias devem ser desenvolvidas para todas as etapas que constituem os programas de saúde ocupacional, ou seja, antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais.

No Brasil, a área de segurança e Higiene do Trabalho precisa ainda crescer muito. Os esforços de empregadores, do governo e dos próprios trabalhadores precisam estar voltados para a constante busca da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e para a manutenção da qualidade de vida nos ambientes de trabalho.

VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PLOG, Bárbara A. Fundamentals of Industrial Hygiene. Chicago: National Safety Council, 1988.
- SALIBA, Tuffi M. et al. Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores - PPRA. São Paulo: LTr, 2000.
- LEIDEL, Nelson A. et al. Occupational Exposure Sampling Strategy Manual. Cincinnati: NIOSH, 1977.
- FUNDACIÓN MAPFRE. Manual de Higiene Industrial. Madrid: Editorial MAPFRE, 1991.
- AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). 2000 TLVs and BEIs. Cincinnati: ACGIH, 2000.
- CLAYTON, George D. The Industrial Environment: its Evaluation and Control. Washington: NIOSH, 1973.
- ARAÚJO, Giovanni M. Normas Regulamentadoras Comentadas. 3 "ed." Rio de Janeiro: Giovanni Moraes de Araújo, 1997.
- NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPACIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). Manual of Analytical Methods. 4ª. "ed." Washington: NIOSH, 1997.
- MULHAUSEN, J. R. et al. Assessing and Managing Occupational Exposures. Fairfax: American Industrial Hygiene Association Press, 1998.

suporte técnico

Ruído - limite para exposição diária ou semanal?

Eduardo Ciampaoli Vice-Presidente de Estudos e Pesquisas da ABHO

Tem sido freqüente a formulação de consultas sobre como considerar a exposição ocupacional ao ruído de trabalhadores que ficam submetidos a doses diárias de ruído acima de 100%, portanto, acima do limite diário de exposição, mas não em todos os dias da semana. Relatam-se, por exemplo, atividades profissionais nas quais o trabalhador fica exposto acima do limite de exposição diária somente três dias por semana.

No Brasil, atualmente os limites de exposição a ruído são estabelecidos para jornadas diárias de trabalho. Assim, caso os trabalhadores fiquem submetidos a doses diárias de ruído acima de 100%, mesmo que isso ocorra apenas uma vez por semana, o limite de exposição estará ultrapassado.

Esta interpretação vale tanto para o critério legal, estabelecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego para a caracterização da exposição ocupacional ao ruído do tipo contínuo ou intermitente, constante do anexo 1 da

NR 15 da Portaria 3214/78, quanto para o critério técnico, proposto na NHO 01, Norma de Higiene Ocupacional para Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído, publicada pela FUNDACENTRO.

No entanto, a ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists já está admitindo que o limite de exposição ocupacional ao ruído possa ser ultrapassado em qualquer dia de trabalho, desde que a dose nestes dias não ultrapasse 300% e a dose acumulada em um período de sete dias seja menor ou igual a 500%. Esta nota técnica consta da publicação da ACGIH "TLVs and BEIs" cuja edição em português é produzida pela ABHO.

Conforme definido pela própria ACGIH, os limites de exposição estabelecidos para o ruído referem-se aos níveis de pressão sonora e aos tempos de exposição que representam condições para as quais se acredita que a maioria dos trabalhadores possa estar exposta repetidamente sem sofrer efeitos adversos à sua capacidade de ouvir e entender uma conversa normal.

Ao se admitir que o limite diário de exposição pode ser ultrapassado, mesmo considerando as restrições impostas pela ACGIH, tecnicamente se admite também que o conceito preconizado na definição apresentada para o limite pode não estar sendo atendido. A aceitação de uma exposição, em uma jornada de trabalho, igual ao triplo do limite poderá implicar uma perda residual na audição em uma parcela da população exposta. Isoladamente a perda residual ocorrida em um dia de trabalho é imperceptível, mas se acumulada ao longo dos anos poderá significar uma perda sensível e, conseqüentemente, comprometer a capacidade de ouvir e entender uma conversa normal.

Entendemos que a adoção de um critério como este proposto pela ACGIH ainda deve ser precedida de muitos estudos e observações. No momento, nosso posicionamento técnico é pela manutenção do limite para a exposição diária, ou seja: a dose de ruído em cada dia de trabalho não deverá ser superior a 100%.

Planejando o nosso futuro

Marcos Domingos da Silva, Membro fundador da ABHO

Fim de ano é sempre uma oportunidade de reflexão. Paramos para balanço e planejamento do ano que se aproxima. Lá se vai 2002, substituído por um 2003 cheio de esperanças, principalmente aquelas depositadas nas urnas, que elegeram os novos governantes do Brasil. De qualquer forma 2002 será lembrado como um ano histórico na área esportiva e política do nosso país. Em 2003, não haverá eleições nem Copa do Mundo e por isso menores chances de comemorações patrióticas. Como nação, as vitórias mais almejadas estão sem dúvida no campo social e econômico. Queira Deus que nossas expectativas sejam plenamente atendidas.

É impressionante notar como o brasileiro usa e abusa de sua religiosidade na virada do ano. A maior parte da população se veste de branco e lança mão de toda sorte de superstições, simpatias, agouros e até mandingas. Não parece ser esse o tipo de comportamento o que prevalece em países desenvolvidos, em sociedades mais avançadas em termos de melhor distribuição de renda, acesso facilitado à educação e justiça ao alcance de todos. Sem tais pilares de cidadania, a população se apegua a qualquer forma de fé, corre atrás de falsos ídolos e inventa deuses próprios que ofereçam alguma esperança de dias melhores. Pobre povo é esse que depende de sorte para obter tratamentos humanitários e direitos outorgados pela constituição!

"...A melhor maneira de controlar o futuro é criar um futuro" Steven Covey

Mesmo crendo que nada acontece sem que haja permissão de Deus (não necessariamente aprovação), estou convicto de que colhemos aquilo que plantamos. Não podemos atribuir culpa aos outros, à natureza ou aos céus se no passado nossos investimentos foram pobres, tomamos decisões equivocadas e trabalhamos sem organização. Steven Covey, famoso escritor americano de auto-ajuda, tem dito que "...a melhor maneira de controlar o futuro é criar um futuro". Esse pensamento é uma pérola para administradores de empresas que elaboram planejamento estratégico. Ainda na recente fase de transição do presidente eleito Lula, Antonio Palocci, ministro indicado para a Fazenda, disse o seguinte... "no que se refere ao planejamento estratégico, o Estado brasileiro vive um prolongado 'apagão'".

Política à parte, fato é que nós brasileiros não temos o hábito de planejar, preferimos a "arte" do improviso. Temos ainda grandes dificuldades em tomar decisões. Entre o branco e o preto, gostamos mesmo é do pardo, nada que seja radical, tampouco que exija definições antecipadas. As consequências desse modo de vida são conhecidas de todos, custo elevado, ineficiência e tráfico de influências. É muito mais fácil justificar a miséria no agreste nordestino como resultado das intempéries do da falência das ações assistencialistas e paliativas aos flagelados da seca. Se programas sérios de desenvolvimento social e econômico houvessem sido implantados e mantidos ao longo do tempo, o povo dessa região já teria vislumbrado um futuro muito melhor.

Focalizando agora a nossa profissão de higienistas ocupacionais, devemos também acreditar que o futuro depende em muito do trabalho que fizermos hoje. Pensando dessa forma, as duas maiores associações de higienistas ocupacionais, AIHA - American Industrial Hygiene Association - e ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, dedicaram-se à elaboração de **planejamentos estratégicos** visando responder duas questões essenciais, Para Onde ACGIH/AIHA Estão Indo? e Por que Estão Indo Nesta Direção ?.

Independentemente da linha política ou administrativa de presidentes eleitos, essas associações já têm definidas suas metas e missões para os próximos 5 e 10 anos. Os detalhes desse trabalho encontram-se disponíveis nos sites de ambas as organizações (<http://www.aiha.org/syn/feb01b.html>; <http://www.aiha.org/bod/499syn.html>; <http://www.acgi.org/members/stratplan.htm>;) .

Se nós, higienistas ocupacionais brasileiros, sonhamos com um futuro melhor para a nossa profissão, precisamos trabalhar urgentemente em um planejamento estratégico de médio e longo prazo. Há vários sites na internet que mostram quais são os principais passos de um planejamento estratégico, discutidos adiante de forma sucinta e ilustrados no diagrama anexo.

1 - Missão e Visão

Trata-se de uma declaração simples, porém, formal e institucional que descreve a razão de existência da organização, o objetivo maior a ser alcançado e os meios que serão utilizados.

Adiante estão reproduzidas as missões da AIHA e ACGIH.

ACGIH

A comunidade de profissionais da ACGIH implementa a saúde e segurança dos trabalhadores através da educação, desenvolvimento e disseminação do conhecimento técnico científico.

AIHA

A AIHA promove, protege e encoraja os higienistas industriais e outros profissionais de segurança, saúde e meio ambiente nos seus esforços de implementar a saúde e o bem estar dos trabalhadores, da comunidade e do meio ambiente.

Que sugestão daríamos para definir a missão da ABHO? Para iniciar o debate, a minha proposta é a seguinte:

A ABHO lidera as principais ações que objetivam a eliminação ou neutralização dos fatores de riscos causadores de doenças ocupacionais e efeitos adversos à saúde empregando métodos educativos, pesquisa e desenvolvimento de técnicas e normas preventivistas.

A ABHO lidera as principais ações que objetivam a eliminação ou neutralização dos fatores de riscos causadores de doenças ocupacionais e efeitos adversos à saúde empregando métodos educativos, pesquisa e desenvolvimento de técnicas e normas preventivistas.

2 - Questões Estratégicas

...what's up

As questões estratégicas serão fatores de impacto na higiene ocupacional em um futuro próximo. O grupo de planejamento deve identificar tendências, desafios, oportunidades, fatos, etc que estarão no caminho da organização e de seus membros dentro de um prazo médio de 5 anos. O quadro que segue ilustra essas questões:

Os fatores apontados anteriormente não parecem estra-

- Conferências via internet
- Publicações On Line.

2. Assegurar que os comitês técnicos mantenham a inclusão dos especialistas mais conceituados em cada uma das suas áreas de atuação.

3. Iniciar atividades de parcerias com outras organizações similares.

AIHA	ACGIH Previsões para os próximos 10 – 30 anos
Competição entre associações profissionais por membros, reconhecimento e receita	Competição entre associações profissionais por membros, reconhecimento e receita
Mudança no quadro empregatício dos membros, passando de empregados para consultores	Em vez de manter higienistas ocupacionais no quadro funcional, as empresas estão preferindo contratar consultores.
Estagnação no número de membros	Novas tecnologias permitirão mudanças drásticas na forma de transmissão de informações pela Internet.
Aumento de despesas	Agências governamentais estão sendo re-estruturadas, com redução no número de profissionais prevencionistas.
Fontes de receitas estagnadas ou em declínio	Mudanças na forma convencional de ensino com as novas tecnologias.
Muitos higienistas acumulam funções nas áreas de segurança e meio ambiente	Harmonização de critérios e normas internacionais em função da globalização da economia.
Rivalidade de Certificações	
Atuação da EPA na área de saúde ocupacional	
Política desfavorável ao avanço da legislação prevencionista	

nhos à realidade brasileira. Se já houvéssemos nos dedicado a um exercício dessa natureza certamente teríamos uma listagem semelhante. Talvez a certificação tivesse uma abordagem diferente, uma que vez não foi ainda implantada no Brasil, tornando-se importante pela sua inexistência e não pela sua abundância. As homólogas da EPA no Brasil (Cetesb, Conama, Ibama, Feema etc) não se aventuraram ainda no campo da saúde ocupacional. Porém, incluiríamos questões relevantes como o abuso autoritário do CREA na fiscalização do PPRA, o futuro dos SESMT, etc.

Neste ponto, gostaria de incentivar o colega leitor a preparar sua própria lista de questões estratégicas no nosso campo profissional. O que você acha que poderá afetar a conduta da higiene ocupacional e possivelmente a saúde ocupacional como um todo nos próximos 5 ou 10 anos?

3 - Estratégias Planejadas

Antevendo, então, situações, problemas e desafios, devem-se planejar estratégias para atender à demanda futura. Observe os seguintes exemplos extraídos da AIHA e ACGIH.

1. Estabelecer um plano de infra estrutura abrangente que proporcione acesso instantâneo dos membros às mais importantes fontes de informações e conhecimento da ACGIH e ao intercâmbio de informações, incluindo
 - Seção exclusiva no web site da ACGIH para membros.
 - Bancos de dados
 - Treinamento via internet valendo como crédito na manutenção da certificação de higienista.

4. Fortalecer o trabalho das representações regionais da AIHA

5. Explorar melhor os canais de comunicação (mídia)
Muitas outras ações foram programadas, mas somente as que aqui foram mostradas já servem de boa inspiração.

4 - Objetivos Estratégicos

As questões estratégicas e as estratégias planejadas devem estar baseadas na missão da organização e direcionadas ao atendimento de objetivos estratégicos, definidos no formato "SMART" (habilidoso) que neste caso simboliza específico, mensurável, alinhado (em concordância), realista e temporizado ao custo.

A ACGIH, por exemplo, definiu três objetivos estratégicos, que são mencionados adiante:

I. A ACGIH será a porta principal para os membros no intercâmbio do conhecimento técnico-científico, crescimento educacional e profissional.

II. A ACGIH será reconhecida mundialmente como a melhor fonte de informação e conhecimento nas áreas de saúde e segurança ocupacional.

III. A ACGIH será uma força harmonizadora para criar um ambiente de cooperação na proteção da segurança e saúde do trabalhador.

Ainda cedendo à tentação de contextualizar a matéria em discussão, imagino que um dos objetivos estratégicos da ABHO poderia ser o seguinte:

A ABHO será reconhecida nacionalmente como a organização responsável pelo perfil e criação da profissão do

...what's up

higienista ocupacional brasileiro.

A ABHO será reconhecida nacionalmente como a organização responsável pelo perfil e criação da profissão do higienista ocupacional brasileiro.

5 - Avaliação das Estratégias

Parece claro que, algum tempo depois da implantação do planejamento estratégico, as ações e planos desencadeados merecem ser revistos, por terem sido motivados por situações emergenciais, pressupostos equivocados, crises, etc.

Ao concluir este What's Up gostaria de destacar o seguinte:

a) Planejar o futuro de uma categoria profissional não é tarefa individual da presidência ou da diretoria da ABHO. As associações que lançaram mão dessa ferramenta elegeram comitês encarregados de pedir a opinião de todos os membros. Além disso tiveram ajuda de consultores especializados em planejamento e organização. Portanto, é tarefa minha e de todos os demais associados contribuir e participar com iniciativas que levem a ABHO a trilhar um caminho promissor para a nossa profissão.

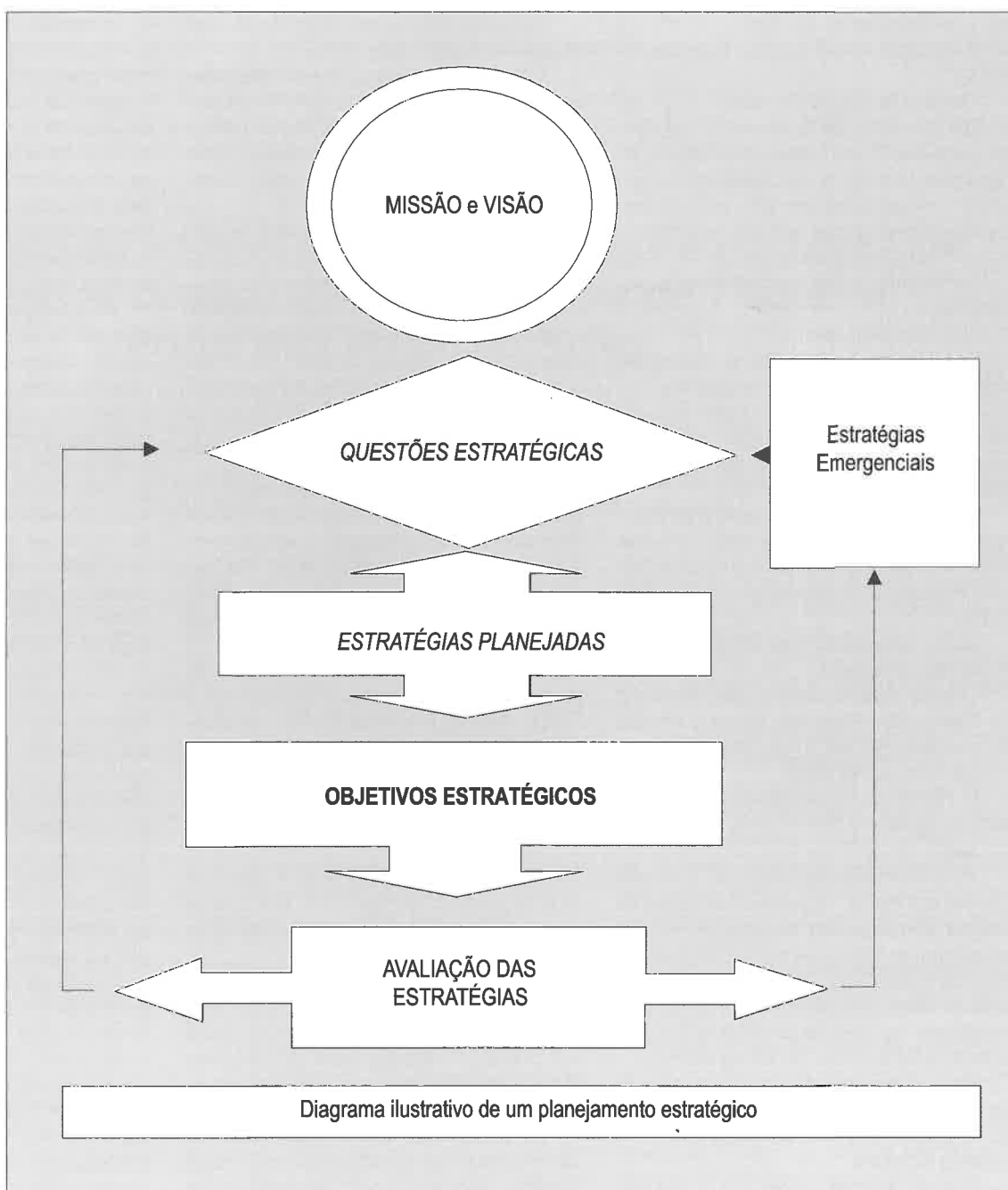
A presidente da ABHO, Irene Saad, tem feito o que pode para o crescimento da nossa associação, organizando os Encontros, cuidando da tradução dos TLV's, da publicação da Revista, atendendo pessoalmente às questões formuladas pelos associados, etc. Muito ainda poderia ser feito se houvesse um engajamento maior de todos nós. Cabe aqui refletir: o que temos feito e o que poderíamos fazer em prol da ABHO?

b) O modelo de planejamento estratégico discutido aqui é apenas um exemplo, há outras formas de abordagens que poderiam adotadas. Parece-me que o mais importante é a discussão objetiva de idéias e até de sonhos que desperte uma consciência pro-

fissional sadia e dinâmica, o zelo pela carreira e engajamento nas iniciativas que objetivam garantir a livre e boa prática da higiene ocupacional.

c) A ABHO realizará no próximo mês de agosto seu X Encontro, em 9 anos de organização. O sonho dos membros fundadores de criar uma associação de higienistas no Brasil tem se materializado. Vencemos previsões pessimistas de que não passaríamos do quarto ano de existência, seguindo a tendência de muitos outros grupos profissionais. Avistamos, mas não podemos tocar a taça de campeão dos prevencionistas, porque há muito por fazer. Precisamos juntar forças, construir objetivos comuns e trabalhar em prol de um futuro melhor.

Que Deus abençoe a ABHO e a nossa profissão!



**TEMA: CERTIFICAÇÃO DE HIGIENISTAS -
Consultante: Carlos Eleandro**

Gostaríamos de conhecer o processo de habilitação de Higienistas Ocupacionais, tendo em vista nossa intenção de realizar um curso preparatório para os profissionais interessados nesta habilitação. Inicialmente gostaríamos dos seguintes esclarecimentos:

Qual o público alvo?

Qual o custo para certificação do Higienista Ocupacional?

O Higienista certificado precisa ser associado da ABHO?

Existem procedimentos e módulos pré-definidos pela ABHO para o treinamento?

É possível aplicarmos as provas de certificação fornecidas pela ABHO?

Existem períodos definidos para as provas e certificações da ABHO?

Resposta: Irene Saad - Presidente ABHO

Prezado Sr. Carlos Eleandro

Em primeiro lugar gostaríamos de registrar que a ABHO não fornecerá habilitação de Higienista. Apenas iremos certificar os higienistas, que demonstrem, por meio de provas de conhecimentos e títulos, sua capacidade em higiene ocupacional.

Fornecemos a seguir as informações solicitadas.

Qual o público-alvo?

O público-alvo são todos os higienistas ocupacionais de nível médio e superior.

Os higienistas de nível superior na área de ciências exatas e biológicas receberão, quando aprovados, o título de Higienista Ocupacional Certificado - HOC.

Os higienistas de nível médio e os higienistas de nível superior de áreas diversas receberão, quando aprovados, o título de Técnico Higienista Ocupacional Certificado - THOC.

Qual o custo para a certificação do Higienista Ocupacional?

O custo será definido a cada Processo de Certificação. Para este primeiro processo, com inscrição até 31 de março de 2003, o custo será de R\$ 55,00.

O Higienista certificado precisa ser associado da ABHO?

Sim.

Para a primeira certificação, que será apenas por títulos, o profissional, além de atender aos requisitos técnicos, deverá ser associado da ABHO, de forma contínua, por mais de 5 anos. Por deliberação da Assembleia da ABHO, os membros em atraso com anuidades, ao quitá-las passarão a ser considerados associados de forma contínua.

Para os higienistas que vão se submeter às Provas de Títulos e de Conhecimentos é exigida uma filiação à ABHO por no mínimo 6 meses.

É importante esclarecer que a não per-

manência no quadro ativo da ABHO resultará no cancelamento da certificação obtida.

Existem procedimentos e módulos pré-definidos pela ABHO para o treinamento?

Não. A ABHO apenas indica qual o conteúdo mínimo a ser exigido em cada prova de conhecimento.

A ABHO está com um Projeto para o estabelecimento de um Currículo de Higiene Ocupacional recomendado pela própria ABHO. Mas não iremos certificar os cursos, apenas os profissionais. Os cursos serão a bagagem dos higienistas para serem aprovados nas Provas de Certificação. Assim, a tendência será de cursos que atendam aos requisitos mínimos estabelecidos pela ABHO e preparem melhor os higienistas, e consequentemente, possibilitem maior facilidade de aprovação em nossos exames.

É possível aplicarmos as provas de certificação fornecidas pela ABHO?

A Certificação acabou de ser implantada na ABHO. O primeiro exame ocorrerá em agosto de 2003. Assim, ainda não há provas de certificação para serem consultadas, nem foi ainda definido se as provas serão futuramente abertas ao público.

Existem períodos definidos para as provas e certificações da ABHO?

Sim. Os processos de certificação, incluindo as provas, deverão ocorrer, no mínimo uma vez por ano. A primeira Certificação está agendada para agosto de 2003. Um Edital com todas as especificações foi publicado na última edição da revista da ABHO e está disponível no site da ABHO, www.abho.com.br.

Na última edição da revista também foi publicado o Regimento Interno do Comitê Permanente de Certificação e Regulamentação das Provas. Também estão disponíveis para download na homepage da ABHO.

TEMA: CARCINOGENICIDADE - Consultante: Paulo Carneiro Pires - ABHO

Gostaria de saber sobre classificação de produtos químicos. Quando o produto tem o código A4 parece que há alguma classificação dizendo se é cancerígeno ou carcinogênico. Gostaria que me respondessem.

Resposta: Irene Saad - Presidente da ABHO

Prezado Paulo

Acredito que a classificação a que você está se referindo em sua consulta é a notação constante da tabela de limites de exposição adotada pela ACGIH.

Se você tiver o livro TLVs e BEIs 2002 da ACGIH, traduzido para o português pela ABHO, poderá consultar o Anexo A, fls 75/76, em que são fornecidas todas as categorias de substâncias relativamente à carcinogenicidade.

As substâncias classificadas como A4 são aquelas não-classificáveis como carcinogênico humano, isto é, são aquelas que

se suspeita que poderiam ser carcinogênicas para o ser humano, porém os dados existentes são insuficientes para afirmarmos isso de forma conclusiva. Experiências em laboratório ou estudos com animais não dão indicações de carcinogenicidade suficientes para classificar o agente em uma das outras categorias.

As outras categorias estabelecidas pela ACGIH são:

A1 - Carcinogênico humano confirmado: O agente é carcinogênico para o ser humano, com base em evidências de estudos epidemiológicos.

A2 - Carcinogênico humano suspeito: Dados obtidos com seres humanos indicam que o agente é carcinogênico; porém, estes dados são conflitantes ou são insuficientes para confirmar o agente como carcinogênico ao homem; ou o agente é carcinogênico em experimentos animais, em níveis de dose, por via(s) de administração e tipo histológico, ou por mecanismos que possam ser considerados relevantes quanto à exposição de trabalhadores. A notação A2 é usada principalmente quando há evidência limitada da carcinogenicidade no homem e evidência suficiente de carcinogenicidade nas experiências em animais, com relevância para os seres humanos.

A3 - Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos: O agente é carcinogênico em experimentos com animais, em doses relativamente altas, por vias que não são consideradas relevantes para a exposição de trabalhadores. Os estudos epidemiológicos disponíveis não confirmam um aumento do risco de câncer em seres humanos expostos. As evidências disponíveis não sugerem que este agente seja um provável causador de câncer em seres humanos, exceto em condições excepcionais de via de ingresso no organismo ou de nível de exposição.

A5 - Não-suspeito como carcinogênico humano: Não se suspeita que o agente seja carcinogênico para os seres humanos, com base em pesquisas epidemiológicas bem conduzidas em seres humanos. Estes estudos dispõem de quantidade suficiente de histórias confiáveis, de seguimento da exposição por longo período, de doses suficientemente altas, bem como de um controle estatístico adequado para concluir que a exposição ao agente não propõe um risco significativo de câncer para o ser humano; ou a evidência que sugere a ausência de carcinogenicidade em experimentos animais é suportada por dados mecanísticos.

As substâncias para as quais não se dispõe de dados sobre carcinogenicidade em seres humanos ou experimentos em animais são designadas como não-carcinogênicas.

certificação do higienista

Certificação do Higienista Ocupacional e do Técnico Higienista Ocupacional por prova de títulos e prova de conhecimentos

Dando continuidade à certificação dos profissionais da área de Higiene Ocupacional, a ABHO abrirá as inscrições para o concurso para a obtenção do título, conforme deliberação da assembléia geral da ABHO, realizada em 23 de setembro de 2002, durante o IX Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais. Nele foram aprovados o Regimento Interno do Comitê Permanente de Certificação e a Regulamentação das Provas para a concessão dos títulos de Higienista Ocupacional Certificado e de Técnico Higienista Ocupacional Certificado.

A primeira fase do processo se encerrará em 31 de março, com a emissão dos títulos até 30 de junho. Para a segunda fase, a ABHO receberá inscrições por três meses, no período de 01 de maio a 31 de julho.

Nessa segunda fase, serão concedidos os títulos aos profissionais de nível superior e de nível médio que vêm atuando na área de higiene ocupacional, mediante Prova de Títulos e Prova de Conhecimento. Nesse caso, os critérios e as exigências para a participação do processo são aqueles estabelecidos no

Regimento do CPC e no Regulamento das Provas.

Poderão se inscrever para a obtenção do título de Higienista Ocupacional Certificado - HOC - os profissionais portadores de diploma de graduação de curso superior, reconhecido pelo Ministério da Educação, nas áreas das Ciências Exatas ou Biológicas há mais de dois anos.

Para o título de Técnico Higienista Ocupacional Certificado - THOC - exige-se que o profissional seja portador de certificado de conclusão de Curso de segundo grau, reconhecido pelo Ministério da Educação há mais de dois anos.

A primeira Prova de Conhecimentos para a certificação, cujo edital já está sendo publicado, será realizada por ocasião do X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais em 23 de agosto de 2003. O horário e local da prova serão informados quando do envio da confirmação da inscrição.

Tanto o edital como o Regimento do CPC e o Regulamento das Provas para o concurso podem ser obtidos diretamente no site da ABHO.

EDITAL

Certificação de Higienistas Ocupacionais e de Técnicos Higienistas Ocupacionais por Prova de Títulos e Prova de Conhecimentos

Serão aceitas de 01 de maio de 2003 até 31 de julho de 2003 as inscrições para os processos de certificação de Higienista Ocupacional e de Técnico Higienista Ocupacional, de acordo com o regimento interno do Comitê Permanente de Certificação. As provas serão realizadas no dia 23 de agosto de 2003, durante o X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, a se realizar em São Paulo e constarão de prova de títulos e prova de conhecimentos.

I - Procedimentos para a inscrição:

1. A inscrição será realizada mediante requerimento do candidato dirigido ao Presidente da ABHO, solicitando a inscrição e concordando com os termos do respectivo edital.

1.1. Só serão aceitas inscrições dos profissionais que atendam os pré-requisitos especificados.

2. Deverá ser anexado, ao requerimento, o Currículo específico, no qual se destaquem as atividades ligadas à Higiene Ocupacional, com os respectivos documentos comprobatórios. A ausência de documentação pertinente implicará a desconsideração do respectivo item.

2.1. As declarações, certificados e diplomas dos cursos principais deverão ser em original ou cópia autenticada.

3. A declaração do empregador deverá enumerar detalhadamente as atividades exercidas, não sendo aceita uma declaração genérica como "exerce atividades de Higiene Ocupacional".

4. A inscrição deverá ser acompanhada do documento comprobatório do pagamento da respectiva taxa, no valor de R\$ 150,00, a ser depositada no Banco do Brasil, Banco 001, Agência 1202-5, c/c 95723-2

5. No ato da inscrição deve ser anexado um envelope auto-endereçado para o envio da confirmação da inscrição que será exigida por ocasião da realização das provas, além da carteira de identidade do candidato.

6. As inscrições poderão ser realizadas pessoalmente na sede da ABHO ou por via postal e serão aceitas até a data limite. No caso de inscrição via postal, valerá a data da postagem. Não serão aceitas outras formas de inscrição, como por e-mail, fax e similares.

II - Forma e Conteúdo das Provas

1. A prova de títulos será baseada exclusivamente no curriculum vitae do candidato, consultando-se apenas os documentos anexados a ele no ato da inscrição e sendo computadas apenas

as atividades de interesse na especialidade. A nota mínima para aprovação nesta prova é 7 (sete), variando de 0 (zero) a 10 (dez). Não serão aceitas complementações posteriores da documentação, sob nenhuma hipótese ou alegação.

2. A prova de conhecimentos será escrita, com um mínimo de 50 (cinquenta) e um máximo de 100 questões teórico-práticas e o conteúdo programático será abrangente e versará sobre todos os assuntos direta ou indiretamente relacionados com a Higiene Ocupacional, conforme o conteúdo programático definido no item IV

3. A nota mínima para aprovação na prova de conhecimentos é 7 (sete), variando de 0 (zero) a 10 (dez).

4. Na avaliação final do candidato serão considerados os seguintes critérios:

A nota final mínima do conjunto das provas é 7 (sete), e será a média ponderada obtida conforme segue:

... certificação do higienista

a) A nota da prova de conhecimentos terá peso 8 (oito) para o cálculo da nota final. A nota desta prova será proporcional ao número de respostas corretas.

b) A nota da prova de títulos terá peso 2 e será atribuída conforme segue:

- 5 pontos pelo atendimento do mínimo exigido no item "pré requisitos".

- 0,5 ponto para cada item relevante, de atividades relacionadas à Higiene Ocupacional, além do mínimo.

III - Pré-requisitos

Os interessados deverão atender os seguintes requisitos mínimos:

1) Certificação de Higienista Ocupacional

1. Ser portador há mais de dois anos de diploma de graduação de curso superior reconhecido pelo Ministério da Educação nas áreas das Ciências Exatas ou Biológicas.

2. Exercer ou ter exercido, por mais de 2 anos, atividades em Higiene Ocupacional, comprovadas por declaração de empregador ou outros documentos comprobatórios que descrevam as atividades exercidas.

3. Ter formação acadêmica em Higiene Ocupacional ou em curso de especialização que venha a ser reconhecido pela ABHO.

3.1. Para fins de atendimento a este item será aceita uma carga horária de no mínimo 180 horas, abrangendo todos os assuntos diretamente relacionados com a higiene ocupacional, conforme especificado no item IV-1, cumprida em curso único ou resultante da soma-tória das cargas horárias de diversos cursos, acadêmicos ou não.

4. Caso o candidato não atenda à exigência do parágrafo anterior, esta poderá ser satisfeita mediante o exercício de atividades em Higiene Ocupacional por pelo menos 4 anos, comprovados conforme o item 2.

5. Ser membro da ABHO por mais de 6 meses e estar quites com os cofres da associação.

2) Certificação de Técnico Higienista Ocupacional

1. Ser portador há mais de dois anos de certificado de conclusão de Curso de segundo grau reconhecido pelo Ministério da Educação

2. Exercer ou ter exercido por mais de 2 anos atividades em Higiene Ocupacional, comprovadas por declaração de empregador ou outros documentos comprobatórios que descrevam as atividades exercidas.

3. Ter formação em Higiene Ocupacional ou em curso de especialização, reconhecido pela ABHO.

3.1. Para fins de atendimento a este

item será aceita uma carga horária de no mínimo 120 horas, abrangendo todos os assuntos diretamente relacionados com a higiene ocupacional, conforme especificado no item IV-2, cumprida em curso único ou resultante da soma-tória das cargas horárias de diversos cursos.

4. Caso o candidato não atenda à exigência do parágrafo anterior, esta poderá ser satisfeita mediante exercício de atividades em Higiene Ocupacional por pelo menos 4 anos, comprovados conforme o item 2.

5. Ser membro da ABHO por mais de 6 meses e estar quites com os cofres da associação.

Observação: Os higienistas portadores de diploma de graduação de curso superior de áreas diferentes das Ciências Exatas ou Biológicas poderão pleitear a inscrição para a obtenção do título de Técnico Higienista Ocupacional Certificado.

IV - Conteúdo Programático a ser exigido na Prova de Conhecimento

O conteúdo programático será abrangente e versará sobre todos os assuntos direta ou indiretamente relacionados com a Higiene Ocupacional, compreendendo, no mínimo, os tópicos, conjuntos de itens, disciplinas ou assuntos a seguir relacionados. As questões da Prova envolverão no mínimo 70% dos assuntos relacionados diretamente com a Higiene Ocupacional.

1) Prova para Certificação de Higienista Ocupacional

- Princípios de Higiene Ocupacional. Conceitos e atuação do Higienista Ocupacional (1)

- Ética na prática da Higiene Ocupacional. Código de Ética da ABHO. (2)

- Agentes Químicos, Físicos e Biológicos (1);

- a) Antecipação dos Riscos Ambientais;

- b) Reconhecimento da Exposição Ocupacional;

- c) Limites de Exposição Ocupacional;

- d) Avaliação da Exposição Ocupacional; Estratégias de Amostragem; Coleta de amostras; Equipamentos e sua utilização; Obtenção e Interpretação de Resultados;

- e) Medidas de Prevenção e Controle dos Riscos Ambientais: antecipação / controle na fonte / controle nos ambientes de trabalho / medidas administrativas / medidas relativas ao trabalhador;

- f) Monitoramento da Exposição Ocupacional;

- g) Controle Biológico da Exposição.

- Epidemiologia Ocupacional (2).

- Doenças Relacionadas ao Trabalho (2)

- Legislação aplicada à Higiene Ocupacional (1)

- Princípios de Toxicologia Ocupacional (2)

- Estatística Aplicada (2)

- Noções de Saúde Ambiental e Saneamento do Meio (2)

- Fisiologia do Trabalho (2)

- Ergonomia (2)

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (1)

- Programas de Prevenção e Controle dos Riscos Ocupacionais (2)

- Estratégias preventivas (1)

- Princípios de Gestão (2)

- Coordenação com a proteção ambiental (2)

2) Prova para Certificação de Técnico Higienista Ocupacional

- Princípios de Higiene Ocupacional. Conceitos e atuação do Técnico Higienista Ocupacional (1)

- Ética na prática da Higiene Ocupacional. Código de Ética da ABHO/ Agentes Químicos, Físicos e Biológicos (1)

- a) Antecipação dos Riscos Ambientais;

- b) Reconhecimento da Exposição Ocupacional;

- c) Limites de Exposição Ocupacional;

- d) Avaliação da Exposição Ocupacional; Estratégias de Amostragem; Coleta de amostras; Equipamentos e sua utilização; Interpretação de resultados;

- e) Medidas de Prevenção e Controle dos Riscos Ambientais: antecipação / controle na fonte / controle nos ambientes de trabalho / medidas administrativas / medidas relativas ao trabalhador;

- f) Monitoramento da Exposição Ocupacional

- Noções de Doenças Relacionadas ao Trabalho (2)

- Noções de Controle Biológico da Exposição (1)

- Noções de Legislação aplicada à Higiene Ocupacional (1)

- Princípios de Toxicologia Ocupacional (2)

- Noções de Saúde Ambiental e Saneamento do Meio (2)

- Noções de Ergonomia (2)

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (1)

São Paulo, 28 de fevereiro de 2002

Sergio Colacioppo

Comitê Permanente de Certificação Coordenador

Irene Ferreira Duarte Saad

Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais

Presidente

(1) assuntos diretamente relacionados com a higiene ocupacional

(2) assuntos indiretamente relacionados com a higiene ocupacional

... certificação do higienista

Ilma. Sra. Presidente da
Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais

Nome
Endereço
CEP
Fone/Fax
e-mail

Estado

,tendo conhecimento das normas que regem o processo de certificação, e estando de acordo com o estabelecido no Edital, requer sua inscrição no concurso para a obtenção do Título de (Higienista Ocupacional Certificado) ou (Técnico Higienista Ocupacional Certificado)

Local e data,

Assinatura

Modelo de Requerimento



EPICON
Respirador
Epicon
com
Válvula
de
Exalação

**O que já era suave na Inalação
agora é ainda mais suave na Exalação**

Em ambientes quentes ou em trabalhos pesados, onde o usuário consome uma maior quantidade de ar, RESPIRETE, o respirador descartável dotado de válvula de exalação para partículas tóxicas, pós finos e névoas aquosas é o mais indicado, proporcionando maior conforto ao usuário. RESPIRETE está disponível nas cores azul, branca e marrom.

EPICON • Tel / Fax: (11) 4043-4296
www.epicon.com.br • vendas@epicon.com.br

Consultoria e Capacitação

Os melhores profissionais do mercado prontos para atender suas necessidades



Higiene Ocupacional

- **Avaliações Ambientais**
Agentes Químicos, Físicos e Biológicos
- **Estudos Especiais**
Vibração, Campos Eletromagnéticos, Radiofrequências, Microondas e Ultravioleta
- **Elaboração de PPRA**
Desenvolvimento, Implementação e Auditoria
- **Estratégia de Amostragem**
Plano de monitoramento, interpretação de dados de acordo com o Manual de Estratégia de Amostragem do NIOSH
- **Análise Ergonômica do Trabalho**
Conforto ambiental, diagnóstico e adequação de postos de trabalho
- **Implementação de sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional**
BS 8800, OSHAS 18001

Meio Ambiente

- **Assessoria Estratégica**
Planejamento, gestão de litígios e políticas ambientais
- **Gestão Ambiental**
ISO 14000, PGA e auditorias
- **Estudos para Licenciamento Ambiental**
RAP, EIA/RIMA e Diagnóstico Ambiental
- **Gestão de Passivos Ambientais**
Identificação, caracterização e controle

Gerenciamento de Riscos

- **Estudos de Análise de Riscos**
Análises qualitativas e quantitativas
- **Programas de Gerenciamento de Riscos**
Elaboração, implantação e auditoria
- **Planos de Ação de Emergência**
Elaboração, implantação e treinamento
- **Segurança e Proteção contra Incêndios**
Projetos e auditorias

Faça uma consulta hoje mesmo

■ Fone: (11) 289-5455 Fax: (11) 283-2878 ■ Rua São Carlos do Pinhal, 696 - 3º andar - Cep: 01333-000 - São Paulo - SP ■ E-mail: itsemabrasil@mapfre.com

Uma empresa do Sistema **MAPFRE**

Nossa Presença no Mundo : ESPANHA ■ ITÁLIA ■ MÉXICO ■ PORTUGAL

O MAIOR EVENTO BRASILEIRO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO



FISST 2003

5ª FEIRA INTERNACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Investindo constantemente na sua profissionalização, a FISST atingiu uma formação que atende plenamente às expectativas do mercado e consolidou-se como o evento mais qualificado, independente e focado do setor prevencionista.

A presença de um grande número de empresas importantes e a qualificação do público visitante comprovam a importância da FISST como um espaço ideal para lançamento de produtos e serviços, apresentação de novas tecnologias e a oportunidade de realizar contatos importantes.

Com um crescimento expressivo nas últimas edições e reconhecido como um evento totalmente focado no setor, a FISST conquistou um espaço próprio, sendo realizada, desde 2001, de forma independente de feiras de outros segmentos.

Realizada pela ANIMASEG, SINDISEG e ABRASEG, a feira reafirma sua condição de evento oficial do setor, consolidando sua trajetória como um dos principais encontros voltados para a Segurança e Saúde do Trabalho.



RESPIRATORIA 2003
SEMINÁRIO NACIONAL DE PROTEÇÃO RESPIRATORIA



AUDITIVA 2003

BRASIL FIRE
2ª FEIRA E CONGRESSO INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO



CONSTRUSEG
SEMINÁRIO DE SEGURANÇA E SAÚDE NA INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL



RESGATE 2003
SEMINÁRIO NACIONAL DE PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES

11 A 14 DE JUNHO • SÃO PAULO • SP
PAVILHÃO AMARELO • EXPO CENTER NORTE

ORGANIZAÇÃO
Proteção Eventos

PROMOÇÃO
PROTEÇÃO
Informação de Fonte Segura

REALIZAÇÃO FISST
ANIMASEG SINDISEG
www.fisst.com.br

TRANSPORTADORA
AÉREA OFICIAL
VARIG
ERIO 024202

LOCAL
EXPO CENTER NORTE
AV. OTTO BAUMGART, 1.000
VILA GUILHERME • SÃO PAULO

INFORMAÇÕES
RS (51) 594.6300
SP (11) 4191.1166

FEIRAS ENTRADA FRANCA
Solicite o seu crachá antecipado
www.fisst.com.br
fiisst@fiisst.com.br

resenha bibliográfica

Nesta edição da Revista ABHO, apresentaremos a resenha do livro "Acidentes industriais - o custo do silêncio (Operadores privados da palavra e executivos que não podem ser encontrados)", de Michel Llory. A resenha foi elaborada pelo colega higienista José Possebon, Engenheiro Industrial modalidade Química pela FEI, e de Segurança do Trabalho pela PUC-RIO/PETROBRÁS, e trabalha atualmente como Chefe da Divisão de Agentes Químicos da Coordenação de Higiene do Trabalho da FUNDACENTRO.

Acidentes industriais - o custo do silêncio (Operadores privados da palavra e executivos que não podem ser encontrados)

O autor faz uma análise muito interessante dos grandes acidentes industriais, sob o ponto de vista humano e propõe a utilização do fator humano não mais como algo negativo (erro humano) mas como um fator positivo da prevenção, algo que deve ser ouvido, estudado e valorizado.

Coloca também em discussão as diferenças de cultura entre os engenheiros e os operadores, que muitas vezes não são ouvidos (em muitos casos, nem tampouco os gerentes). Com frequência, os operadores têm receio de denunciar uma situação que para o autor, com sua prática e vivência, poderia se transformar em uma situação de risco. Muitas vezes, porém, os gerentes e superintendentes não querem ouvir e querem continuar a todo custo uma atividade que se interrompida

poderia colocar em dificuldades sua própria existência dentro da organização.

No caso de Bhopal a Diretoria da União Carbide teria dito em um primeiro momento que teria sido vítima de sabotagem. Para consegui-lo os sabotadores deveriam formar uma equipe muito bem estruturada e controlar todas as operações do complexo industrial por várias semanas, tamanha a quantidade de falhas e erros ocorridos.

Assim faz uma análise criteriosa de vários acidentes sob esse ponto de vista: Three Mile Island, Chernobil, Farmsum, Bhopal, e Challenger. O autor faz uma análise inovadora, abordando de forma privilegiada os problemas de comunicação entre níveis gerenciais e operacionais. O livro é particularmente interessante no momento em que o Governo Brasileiro ratificou a Convenção 174-OIT e Recomendação 181, que trata da "Prevenção dos Grandes Acidentes Industriais"

sites úteis

Selecionamos alguns sites úteis no dia-a-dia do higienista. Muitos deles sites já possuem links em nossa homepage. Se você tiver mais algum site interessante para divulgação, por favor, mande-nos um e-mail.

Governo Brasileiro: <http://www.brasil.gov.br>

Ministério do Trabalho e do Emprego: <http://www.mtb.gov.br>

Normas regulamentadoras: <http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/Legislacao/Normas/Default.asp>

Fundacentro <http://www.fundacentro.gov.br>

Biblioteca Dr. Eduardo Gabriel Saad (Fundacentro) <http://pesquisa.fundacentro.gov.br>

Associação Brasileira de Normas Técnicas: <http://www.abnt.com.br>

Saúde e Trabalho On Line: <http://www.saudeetrabalho.com.br>

Toxicologia Ocupacional: <http://www.ergonet.com.br>

Fiocruz: <http://www.fiocruz.br>

Organização Internacional do Trabalho: <http://www.ilo.org>

Organização Mundial de Saúde <http://www.who.int>

Comissão Internacional de Saúde Ocupacional <http://www.icoh.org.sg>

American Conference of Governmental Industrial Hygienists <http://www.acgih.org>

American Industrial Hygiene Association <http://www.aiha.org>

OSHA - Occupational Safety & Health Administration <http://www.osha.gov>

NIOSH <http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html>

Manual de Métodos Analíticos da NIOSH - <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmampub.html>

**ADQUIRA
AS PUBLICAÇÕES
DA ABHO DIRETAMENTE
NO SITE:
www.abho.com.br
OU PELO E-MAIL:
secretaria@abho.com.br**

**TLVs e BEIs da ACGIH
traduzido pela ABHO**



**PPRA - NR 9
Comentada**



Irene Saad e Eduardo Giampaoli

**Substituição como medida
de prevenção e controle
dos riscos ocupacionais**



Berenice I.F. Goetzer

Chamada para inscrição de trabalho no X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais

A Sessão de Temas Livres do X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais é uma importante oportunidade para os profissionais apresentarem suas experiências na área de higiene ocupacional. Dessa forma, todos os profissionais que tiverem interesse em apresentar seus trabalhos, podem fazer a inscrição através do e-mail da ABHO: abho@abho.com.br. Os resumos serão analisados pelo Conselho Técnico da ABHO, que levará em conta o mérito científico e a originalidade.

Os resumos deverão ser enviados à ABHO até o dia 30/05/2003. Não deixe de enviar o seu e de colaborar com a difusão de conhecimentos em nossa área!

Formato de envio dos trabalhos:

1. Tamanho do Papel: A4.
2. Margens: superior 3,5 cm (deve estar harmonizada com papel timbrado), inferior 2,5 cm, direita 3,0 cm, esquerda 3,0 cm.
3. Paragrafação: parágrafo justificado, sem tabulações nem espaço para indicação de parágrafo.
4. Entre linhas: simples.
5. Fonte: times new roman 12 pt.
6. Número de palavras: mínimo de 400 palavras e máximo de 500.
7. Processador de texto: Word for Windows 95, 97 ou 2000. Deverá ser encaminhado por e-mail ou em disquete, plenamente identificado com o nome do trabalho e do autor, e acompanhado de 3 cópias impressas.

eventos

Para o ano de 2003 estão previstos diversos eventos voltados para os higienistas ocupacionais. O X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais já está marcado para agosto de 2003 e deverá ser um evento muito especial, uma vez que será o X da ABHO, além das palestras de alto nível técnico e dos cursos de aperfeiçoamento, contará com o primeiro exame de certificação de higienistas ocupacionais de nível superior e técnico do país.

10 a 15 de maio de 2003, em Dallas, Texas, Estados Unidos, ocorrerá a **2003 AIHCE - American Industrial Hygiene Conference & Expo**

Como nos anos anteriores, a ABHO vai pleitear junto aos organizadores do evento um desconto para seus associados. Mais informações: <http://www.aiha.org>

11 a 14 de junho de 2003, - em São Paulo, SP, Brasil, ocorrerá a **5a. Feira Internacional de Segurança e Saúde no Trabalho - FISST**

A FISST é promovida pela Revista Proteção e é uma realização das entidades que reúnem as empresas brasileiras do setor de equipamentos de proteção contra acidentes: ANIMASEG (Associação Nacional da Indústria de Equipamentos de Segurança ao Trabalho), SINDISEG (Sindicato da Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho no Estado de São Paulo) e ABRASEG (Associação Brasileira dos Dis-

tribuidores de Equipamentos e Produtos de Segurança e Proteção ao Trabalho). A ABHO é uma das organizações que apoiaram o evento, e estará presente na Feira. Mais informações: <http://www.protecao.com.br>

23 de agosto de 2003, em São Paulo, durante o X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, **1a. Prova de conhecimentos para certificação de Higienistas Ocupacionais e Técnicos Higienistas Ocupacionais**

23 a 27 de agosto de 2003, em São Paulo, SP, Brasil, ocorrerá o **X Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais**

27 a 29 de agosto de 2003, em São Paulo, SP, Brasil, ocorrerá a **XIV Feira Internacional de Segurança e Proteção - FISP** Promovida pelo Grupo CIPA. Mais informações: <http://www.fispvirtual.com.br/>

mensagens das vice-presidências

VICE-PRESIDÊNCIA DE FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO

M. Fantazzini

Conforme já divulgado, apresentamos a seguir a constituição dos grupos de trabalho para os diferentes tipos de currículo, dentro do projeto de elaboração de currículos sugeridos para a formação de higienistas da ABHO.

Currículos Acadêmicos (Especialização e Mestrado): Sérgio Colacioppo, Eduardo Giampaoli, Irlon de Ângelo da

Cunha, Marcos Domingos da Silva, Benenice Goelzer

Currículos para Cursos Abertos (para graduados de nível superior): Jose Manuel Oswaldo Gana Soto, Osny Ferreira de Camargo, Maria Margarida Teixeira Moreira Lima, Mario Luiz Fantazzini

Currículo para Cursos Abertos (para graduados de nível técnico): Clarismundo Lepre, Cleide Sanchez

Oshiro, Renato Palierini

A Coordenação Geral dos Grupos será de Mario Fantazzini e Supervisão Geral de Irene Saad. Todos os membros da ABHO poderão mandar sugestões para qualquer um dos grupos. Para isso, deverá inicialmente cadastrar-se junto à Secretaria, para poder comunicar-se com o grupo através de seu respectivo coordenador.

M-51

**A natureza criou
os sentidos.
A 3M encontrou
um jeito de proteger.**



A missão da 3M vai muito além de proteger o patrimônio da sua empresa. Ela é responsável por proteger vidas. Por isso, há mais de 100 anos investe em pesquisas e suporte, oferecendo treinamento aos usuários, workshops sobre proteção respiratória e auditiva, portal de saúde ocupacional na internet e serviço técnico especializado. Isso fez com que a 3M se tornasse líder em soluções para saúde ocupacional. Porém, mais importante do que conquistar esse mercado é saber que muita gente pode respirar aliviada.

Ligue 0800 55 07 05 e conheça o Centro de Soluções em Segurança 3M mais próximo de você - www.3M.com/br/seguranca



3M Inovação

X ENCONTRO BRASILEIRO DE HIGIENISTAS OCUPACIONAIS

O único evento no Brasil voltado exclusivamente para a Higiene Ocupacional

23 a 27 de Agosto de 2002

CHAMADA PARA TRABALHOS TÉCNICOS
APRESENTAÇÃO NO PAINEL DE TEMAS LIVRES OU EM POSTER
Prazo para encaminhamento até 30/05/03

Cursos

Mais uma vez comprovado!
Os cursos no domingo
são um sucesso.
Neste ano, no dia 24 de agosto,
mais cursos para
você se aperfeiçoar.
E os cursos da ABHO
dão pontuação
para a manutenção
da certificação.

Certificação

No dia 23 de agosto de 2003
será realizada a primeira
prova para a certificação
de Higienistas Ocupacionais
e Técnicos Higienistas
Ocupacionais.
Veja mais informações
no site da ABHO,
www.abho.com.br

Destaques deste Ano

Exposição Ocupacional às Poeiras Orgânicas, com ênfase na problemática da manipulação de cereais, fibras e poeira de algodão. Participação de Debbie Dietrich, SKC, EUA, também membro do Comitê Organizador da Conferência Americana de Higiene Industrial [AIHC&E] e Marcos Domingos da Silva, higienista recém graduado pela Colorado State University (USA).

A Higiene Ocupacional na Indústria Petroquímica, com debates sobre a aplicação de limites de tolerância para jornadas especiais que excedem 8 horas diárias.

A Higiene Ocupacional e a Previdência Social, enfocando às recentes mudanças na legislação previdenciária que incorpora práticas avançadas de avaliação ambiental.

Programa de Proteção Respiratória, apresentando o trabalho premiado com o 1º lugar no Concurso promovido pela 3M

Estudos de Casos, mostrando experiências concluídas na área de higiene ocupacional, tanto no campo educacional, como de implantação de medidas de controle, gerenciamento, desenvolvimento de métodos analíticos etc.

TAXAS DE PARTICIPAÇÃO NO X ENCONTRO

Prazos	Membro ABHO	Não membro
Até 03 de julho.....	R\$ 500,00	R\$ 600,00
De 04/07 a 03/08.....	R\$ 560,00	R\$ 660,00
Após 04 de agosto.....	R\$ 630,00	R\$ 730,00

A taxa de inscrição inclui almoço

TAXA DE CURSO - 8 HORAS AULA

Prazos	Membro ABHO	Não membro
Até 03 de julho.....	R\$ 140,00	R\$ 180,00
De 04/07 a 03/08.....	R\$ 150,00	R\$ 190,00
Após 04 de agosto.....	R\$ 160,00	R\$ 200,00

A taxa inclui apostila, coffee breaks e almoço.
Participação apenas no curso terá um acréscimo de R\$ 50,00 na taxa de inscrição

ABHO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HIGIENISTAS OCUPACIONAIS

Alameda dos Araés, 857 - São Paulo - SP - Fone/fax: 5052-3426
www.abho.com.br - e-mail: abho@abho.com.br

FAÇA SUA INSCRIÇÃO JÁ PELO E-MAIL: secretaria@abho.com.br
INFORMANDO: NOME ENDEREÇO, TELEFONE E E-MAIL.