



revista **ABHO**

REVISTA ABHO DE HIGIENE OCUPACIONAL | Ano 11 | Nº 27 | Junho 2012



IV Congresso Pan-Americano de HO

SÃO PAULO

16 a 23/Agosto/2012

Associações Participantes:

**ABHO - AMHI - ACHISO
AVHO - ACHO - AHRA - AEHI**

NESTA
EDIÇÃO:

» A NR-09 E A ATUAL
NR-20: SEGURANÇA E
SAÚDE NO TRABALHO
COM INFLAMÁVEIS E
COMBUSTÍVEIS

» FORMAÇÃO EM HO
NOS PAÍSES LATINO-
AMERICANOS

» AIHCE: A HORA E A
VEZ DO HIGIENISTA
OCUPACIONAL

» CONGRESSOS
PAN-AMERICANOS:
UMA BANDEIRA
PARA A HIGIENE
OCUPACIONAL NA
AMÉRICA LATINA

» NOVA DIRETORIA
EXECUTIVA ABHO
Triênio 2012 - 2015



“Nós não podemos recuperar um mau desempenho em **segurança**, temos que ser 100% sempre.”



*Carlos
Pessoa*

A Deten é uma das principais produtoras de detergentes biodegradáveis, e Carlos Pessoa é o Coordenador de Proteção Ambiental, Segurança e Qualidade da fabricante brasileira.

“O reconhecimento de que a condição humana não permite sermos 100% vigilantes me mantém acordado à noite. Na produção, posso alcançar 90% e, no dia seguinte, trabalhar mais para recuperar a perda. Mas em segurança, se minha performance for 99%, o 1% restante pode significar uma vida. Portanto, precisamos de toda ajuda, inclusive da assistência técnica excepcional que a 3M proporciona.”

— Carlos Pessoa, Coordenador de Proteção Ambiental, Segurança e Qualidade
Deten Química S.A.
Camaçari/BA, Brasil

Protegendo seu mundo.

3M

Colaboradores desta Edição:

Béda Barkokébas Junior
Claudia Carla Gronchi
Eliane Maria Gorga Lago
Emília Rahnemay Kohlman Rabbani
Jonathas Barbosa de Araújo Freitas
José Manuel O. Gana Soto
Marcos Domingos da Silva
Maria Margarida T. Moreira Lima
Mario Luiz Fantazzini
Osny Ferreira de Camargo
Roberto Jaques
Rútilo Pinheiro de Melo Neto
Teresa Cristina Nathan Outeiro Pinto

Nota do editor:

Na Revista 26 faltou incluir entre os colaboradores
José Manuel O. Gana Soto

Publicidade: revista@abho.com.br

Foto Capa: StockBrazil

Diagramação, Artes e Produção:
Strotbek & Bravo Associados
(www.sebpublicidade.com.br)

Periodicidade: Trimestral
Tiragem: 1.000 exemplares
Assinatura anual (4 edições): R\$ 66,00
Exemplar avulso: R\$ 20,00

A ABHO é membro organizacional da *International Occupational Hygiene Association - IOHA* e da *American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH®*

ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais
www.abho.org.br

Rua Cardoso de Almeida, 167 – cj 121 – CEP 05013-000
São Paulo – SP – Tel.: (11) 3081-5909 e 3081-1709.

Assuntos gerais, comunicação com a Presidência:
abho@abho.com.br

Admissão, livros, anuidades, inscrições em eventos,
alterações cadastrais: secretaria@abho.com.br
Revista ABHO (anúncios, matérias para publicação,
sugestões, etc.): revista@abho.com.br

DIREÇÃO TRIÊNIO 2009-2012

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente:

José Manuel O. Gana Soto

Vice-Presidente de Administração:

Gerrit Gruenzner

Vice-Presidente de Formação e Educação Profissional:

Roberto Jaques

Vice-Presidente de Estudos e Pesquisas:

Mario Luiz Fantazzini

Vice-Presidente de Relações Internacionais:

Juan Felix Coca Rodrigo

Vice-Presidente de Relações Públicas:

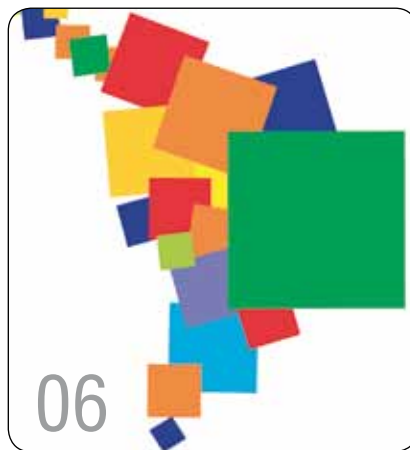
Maria Margarida T. Moreira Lima

Conselho Técnico: José Gama de Christo, José Luiz Lopes
e Milton Marcos Miranda Villa

Conselho Fiscal: Ana Gabriela Lopes Ramos Maia, Maria Cleide
Sanches Oshiro e Mauro David Ziwan

Representantes Regionais: Celso Berilo Cidade Cavalcanti (DF), Celso
Felipe Dexheimer (RS), Geraldo Sérgio de Souza (MG), Jandira Dantas
Machado (PB-PE), José Gama de Christo (ES), Milton Marcos Miranda
Villa (BA-SE), Paulo Roberto de Oliveira (PR-SC), Roberto Jaques (RJ).

REVISTA ABHO 27



04 EDITORIAL

06 CONGRESSOS PAN-

AMERICANOS: uma bandeira
para a Higiene Ocupacional na
América Latina

10 ARTIGO TÉCNICO

Análise quantitativa do ruído em
duas marmorarias de Olinda

13 EDUCAÇÃO

Formação em Higiene
Ocupacional nos países Latino-
americanos

14 LEGISLAÇÃO

A NR-09 e a atual NR-20:
segurança e saúde no trabalho
com inflamáveis e combustíveis.

17 EVENTO

Participação da ABHO no
IV Workshop de segurança e
saúde ocupacional

19 FUNDACENTRO

A área de HO na Fundacentro tem
novos rumos

20 ACGIH

A documentação dos TLVs® da
ACGIH® disponível na ABHO

21 ABHO Novos membros

21 Manutenção dos títulos de
certificação

21 Certificação de Higienistas
e Técnicos Higienistas
Ocupacionais

22 ABHO – Triênio 2012 – 2015

25 PRÊMIO DESTAQUE

Grupo CIPA reconhece colegas
da ABHO

26 AIHCE: a hora e a vez do
Higienista Ocupacional

27 Eventos relacionados à HO
em 2012

28 SUPORTE TÉCNICO

Informações básicas sobre
radiações ionizantes

30 RIO+20 e sua colaboração para
a saúde ocupacional

33 ABHO apoiou campanha da OIT
pelo Dia Mundial de Segurança e
Saúde no Trabalho

36 RESENHA BIBLIOGRÁFICA

Plano Nacional de Segurança e
Saúde no Trabalho

37 Saúde e Segurança no Trabalho
no Brasil: Aspectos Institucionais,
sistemas de informação e
indicadores



Parabéns. Esta é a primeira palavra deste Editorial, pois a ABHO está completando sua maioridade. São 18 anos, que vão coincidir com os 18 anos do PPRA. Trata-se de dois assuntos que merecem muita reflexão.

Antes de entrar em detalhes, vamos ao que temos neste número, uma feliz coleção de temas muito importantes:

- O Pan-americanismo dentro da Higiene Ocupacional. Podemos considerar nossa disciplina como algo homogêneo na região? Poderíamos torná-la um bem comum, com razoável igualdade de importância e desempenho, para nossos países?
- O Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho. Seja adequado ou não, é uma iniciativa esquecida desde os anos 70 (alguém se lembra do PNVN – Plano Nacional de Valorização do Trabalhador?).
- A NR-20, que agora se encontra entrelaçada com o PPRA – e vice-versa (mais lenha para a reflexão dos 18 anos do PPRA...).
- A participação do Presidente em um evento no Vale do Aço, no qual a Higiene Ocupacional foi a grande vedete.
- Rumos da Higiene Ocupacional na Fundacentro.
- Documentação dos TLV®s – o que temos em acervo e como os associados podem se beneficiar dela.
- Além de resenhas, notícias e textos técnicos e as seções regulares.

Vamos ao nosso tema de fundo. Estamos em uma época de grande agilidade na troca de informações, baseada muito mais na troca do que no conteúdo, e sentimo-nos assoberbados com a perspectiva de conseguir processar tudo o que chega até nós. Isso nos leva a mudar rapidamente de assunto, deixar o que achamos importante para “ler com calma depois” e, acho que nenhum de nós é exceção nesta história, acabamos por não dar a devida importância (nem no seu devido tempo) a fatos sérios, que podem vir a nos afetar.

Não há exagero em dizer que esse pode ser o caso em vários dos assuntos acima. Nem sempre para todos, nem sempre com as mesmas características, mas certamente a preocupação surge. Tomemos como exemplo um caso fundamental para nós. Estamos todos nos dando conta do processo que se está operando sobre a NR-9?

O maltratado PPRA, que nasceu contemporaneamente à ABHO, foi uma criança de início desprezada, incompreendida por sua originalidade, mas aos poucos valorizada, considerada com seriedade por alguns e por outros de forma quase delinquente, chega aos 18 anos com uma crise de identidade causada por alterações normativas. Reproduzimos aqui trechos da página de Mario Fantazzini na Revista Proteção, que resumem esse impasse conceitual:

“A nova redação da NR-20 determina uma série de ações integrando requisitos da mesma ao PPRA da NR-9... Configura-se aqui, novamente, o entendimento de que a NR-9 é uma norma geral de gestão de riscos. Este entendimento deve ser acatado, pois emana do próprio órgão normativo competente...

...Tendo em vista essa nova realidade, recomenda-se que os higienistas insiram um Anexo Informativo no PPRA, vinculando-o às exigências da NR-20...

...Finalmente, é importante observar que, se a NR-9 vai ser o grande repositório de gestão de riscos ocupacionais, como aparentemente desejado, que se tome o cuidado de organizá-la estruturalmente para que não se percorra o caminho inverso do conseguido até aqui...

...A clareza estrutural e conceitual da legislação, bem como sua visibilidade e acessibilidade, são fundamentais para o bom trabalho de juízes, auditores fiscais, profissionais ocupacionais e peritos, assim como para o cumprimento da lei e para a garantia da segurança e da saúde dos trabalhadores.”

(Leia mais sobre o tema no artigo desta revista).

Trata-se não apenas de refletir sobre essa verdadeira crise dentro da estruturação do arcabouço normativo, mas de agir, pois o tempo passará e os fatos se consumarão. Os profissionais devem se levantar e chamar à



razão aqueles que têm a capacidade de ouvir e o poder de decidir, antes que se avolume uma babel conceitual que pode, sim, expor o futuro do profissional dedicado à higiene e da profissão que ainda não nasceu.

E essa reflexão nos leva a outra, não menos importante, à qual se intersecciona, trazendo também o aspecto histórico e até certo ponto pessoal, embora isso deva ser entendido de forma coletiva. Estamos falando do início de uma geração de higienistas que teve fulcro na Fundacentro dos anos 70.

Essa geração viu e sentiu a questão legal e interferiu em sua evolução. Poucos sabem o que era a legislação ocupacional nessa época e poucos se lembram dela. Voltando à recente página de Mario Fantazzini na Revista Proteção:

“Voltando ao ano de 1978 e sem nos alongarmos, é importante que se saiba ou que se recorde de que a legislação trabalhista, no tocante às questões de saúde e segurança, era nessa época um emaranhado de leis, portarias e decretos de tal forma esparsos e desvinculados que a sua simples fiscalização se tornava difícil. Na outra ponta, o seu conhecimento, entendimento e a garantia de conformidade, pelas empresas, também eram comprometidos.

As NRs vieram resolver esse problema, centralizando, organizando e tornando visível e acessível toda essa área da nossa lei laboral, em forma ordenada e lógica. Quem passou a usufruir disso, a partir daquele ano de 1978, não tem idéia do que lhe foi facilitado, seja como profissional ocupacional, juiz, agente de inspeção, empregador ou trabalhador.”

Ora, aquele grupo de higienistas participou de uma empreitada inovadora da Fundacentro, encampada pelo Ministério do Trabalho, e produziu o texto base para as NRs, passando a valorizar a Higiene Ocupacional com sua atuação profissional e também docente. Mais do que isso, conseguiu ordenar os currículos de formação, assegurando conteúdos adequados e dando o exemplo, pela sua atuação, para o preparo de profissionais em todo o país.

Quatorze anos mais tarde, em 1994, esse mesmo grupo conseguiu expor seus motivos para que o Ministério do Trabalho lançasse o PPRA, caso em que a Higiene Ocupacional entraria pela porta da frente, e não pelas coxias, como era o único jeito de atuar, na antiga NR-15.

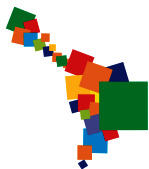
Essa geração fez florescer a Higiene Ocupacional, estruturou as NRs, estabeleceu o PPRA, fundou a ABHO e ajudou a formar uma massa crítica de Higienistas que valorizam a disciplina e lhe dão status nas grandes empresas nacionais e multinacionais do país.

Seria o caso de ter uma sensação de coroamento de uma vida profissional profícua, pois se criou uma boa legislação, estabeleceu-se uma associação profissional... Sim, pois nestes tempos aquela geração de Higienistas começará a se aposentar e a se retirar do palco ocupacional.

Se somarmos 35 anos ao ano de 1978, teremos... 2013. Entretanto, os últimos fatos acima descritos para o PPRA não são de comemoração (Vejam também um artigo deste número, sobre a Fundacentro). E o que fica, depois de tanta luta, idealismo, companheirismo, desprendimento e entusiasmo, infelizmente, é a sensação de que se perdeu uma geração.

Estamos retrocedendo na clareza conceitual normativa, perdendo estruturação. Talvez até o sentido da disciplina se torne um amalgamado nebuloso no panorama ocupacional. Como ficará o profissional? O que era uma alvorada alvissareira, com o passar do dia desses 35 anos está se tornando um ocaso acabrunhante.

Não é de boa prática terminar um editorial de forma pessimista. Mas é necessário registrar esse quadro, para que os ânimos se exaltem positivamente com a percepção aguçada da situação. É necessário acionar as estruturas de decisão, mostrar o caminho, não perder a jornada. Não vamos morrer na praia. Senhores higienistas, atuemos. Cada um com suas possibilidades, alcance e influência, mas todos os que ouvirem o chamado. É importante mostrar a todos, especialmente ao trabalhador, que a especialização e o aprofundamento técnico, e não a generalidade e o pragmatismo conveniente, é que vão de fato protegê-lo, assim como mostrar o melhor caminho às empresas que respeitam a integridade de sua força de trabalho. Vamos levar este debate ao nosso encontro anual e à nossa assembleia. Esse pode ser o centro renovado de nossa união pela Higiene Ocupacional. E todos os senhores sabem muito bem do que estamos falando.



Congressos Pan-Americanos: uma bandeira para a Higiene Ocupacional na América Latina.

Congresos Panamericanos: Una bandera para el desarrollo de la Higiene Ocupacional en América-latina.

Maria Margarida T. Moreira Lima (*)

(Tradução/Traducción: José Manuel O. Gana Soto)

A primeira edição do Congresso Pan-Americano de Higiene Ocupacional foi realizada em 2005 no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, por iniciativa das Associações Mexicana e Colombiana de Higiene Ocupacional, com a parceria da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais.



Naquela oportunidade, a Diretoria da ABHO investiu muito trabalho e mostrou grande empenho na realização de um excelente Congresso. O objetivo era construir um marco da integração das Associações latino-americanas em busca do valor do profissional higienista ocupacional e da ciência e arte da Higiene Ocupacional.

Com essa experiência, realizando pela primeira vez um Congresso diferenciado de seus Encontros anuais de higienistas ocupacionais e contando com a presença significativa de participantes e de palestrantes estrangeiros, a ABHO ganhou confiança a fim de propor, a partir de então, um Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional (CBHO), o que vem acontecendo desde 2006.

Neste ano, a ABHO deixou de promover o VII CBHO para que pudesse acontecer o IV Congresso Pan-Americano de Higiene Ocupacional (IV PAN-HO), por solicitação das Associações reunidas no III Congresso PAN-HO que ocorreu na cidade de Acapulco, no México, em 2010. Anteriormente, o Congresso havia tido sua segunda edição na Colômbia.

A ABHO esteve representada nas duas ocasiões, por seu ex-presidente, o higienista Marcos Domingos da Silva, no evento da Colômbia, e pelo atual presidente, o higienista José Manuel Gana Soto, em Acapulco. Nesse último, houve também a participação da ex-presidente da nossa associação, a higienista Irene Saad, convidada pelos



La primera edición del Congreso Panamericano de Higiene Ocupacional se realizó en 2005 en Brasil, en la ciudad de Rio de Janeiro, bajo la iniciativa de las asociaciones Mexicana e Colombiana de Higiene Industrial, con la colaboración de la Asociación Brasileña de Higienistas Ocupacionales (ABHO).

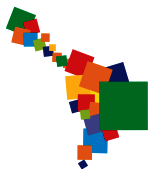
En aquella oportunidad el directorio de la ABHO empuño mucho trabajo y dedicación para realizar un excelente congreso. El objetivo era la construcción de un marco de integración de las asociaciones de América Latina visando valorizar la figura del Higienista Ocupacional y de la ciencia-arte llamada de Higiene Ocupacional.

Con esa experiencia, realizando por la primera vez un Congreso diferente de los llamados “encuentros anuales” de higienistas ocupacionales y contando con la presencia significativa de expositores extranjeros, la ABHO ganó confianza, en proponer, a partir de esta fecha, la realización de un Congreso Brasileño de Higiene Ocupacional (CBHO), el cual viene realizándose desde 2006.

Este año, la ABHO dejó de promover el VII CBHO para poder realizar el IV Congreso Panamericano de Higiene Ocupacional (IV PAN-HO), por solicitud de las asociaciones reunidas en el III Congreso de PAN-HO realizado en la ciudad de Acapulco, en México en marzo de 2010. Anteriormente este Congreso tuvo su segunda edición en Colombia.

La ABHO estuvo representada en las dos ocasiones con la participación de su expresidente Sr. Marcos Domingos da Silva, en el evento de Colombia, y del actual presidente Ingeniero José Manuel Gana Soto en Acapulco en compañía de la expresidente Ingeniera Irene Saad, convidada por los organizadores para presentar el modelo de certificación de

(*) Vice-presidente de relações públicas – ABHO. Higienista Ocupacional Certificada HOC0008.



organizadores para expor o modelo da certificação de higienistas ocupacionais aplicado no Brasil pela ABHO.

Desde o início deste ano, a Diretoria de nossa Associação tem se dedicado com afinco à elaboração de um Programa que, de alguma forma, conseguisse demonstrar experiências latino-americanas com a prática da Higiene Ocupacional e consolidar a cultura que se está procurando construir com a realização desses eventos em diferentes países da América Latina.

A primeira iniciativa com vistas a esse IV PAN-HO foi a criação de uma logomarca e do slogan, de forma a representarem a integração dos países participantes na busca de objetivos comuns como, por exemplo, a formação adequada dos profissionais que atuam na área, bem como resultados mais efetivos das práticas do higienista ocupacional em diferentes atividades industriais. Assim sendo, para a logomarca se desenhou um mosaico geométrico que retrata a dimensão geográfica e socioeconômica do desafio que constitui a proteção da saúde e da integridade do trabalhador latino-americano.

Nesse mosaico, a cidade de São Paulo foi escolhida para reunir os profissionais de higiene ocupacional por aquilo que representa seu parque industrial e por ser a cidade sede da ABHO que, como boa anfitriã, recebe seus convidados em casa.

Com dois de seus belos e importantes monumentos paulistas, a ABHO assinala o local de realização do IV PAN-HO. Um deles, a escultura em concreto intitulada “Mão”, de Oscar Niemeyer, se encontra no Memorial da América Latina, na zona oeste de São Paulo. Essa obra, assim apresentada por seu autor: “representa o suor, sangue e pobreza que marcam a história da América Latina tão desarticulada e oprimida”, tem para a ABHO o sentido de transformação e valorização das ações dos higienistas ocupacionais nos países latino-americanos. O outro, o “Monumento às Bandeiras”, talhado pelo artista ítalo-brasileiro Victor Brecheret em 240 blocos

los Higienistas Ocupacionales desarrollado y aplicado por la ABHO.

Desde el inicio de este año, el Directorio de la ABHO se ha dedicado a preparar un programa que pudiese demostrar las experiencias latinoamericanas en la práctica de la Higiene Ocupacional y consolidar la cultura procurada con la realización de estos eventos en los diferentes países de América Latina.

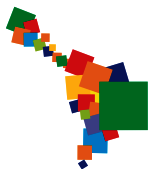
La primera iniciativa para este IV PAN-HO fue la creación de una logo marca y de un slogan, de forma que ambos representasen la integración de los países participantes en la búsqueda de objetivos comunes como, por ejemplo, la formación adecuada de los profesionales que actúan en el área, así como buscando resultados más efectivos de las prácticas del Higienista Ocupacional en las más diversas actividades laborales. De esta forma, la logo marca diseñó un mosaico geométrico que retrata la dimensión geográfica y socioeconómica del desafío que significa la protección de la salud y de la integridad del trabajador latinoamericano.

En este mosaico, la ciudad de São Paulo fue escogida para reunir los profesionales de Higiene Ocupacional, por lo que representa su parque industrial y por ser la ciudad sede de la ABHO, la cual como anfitriona del evento, recibe sus convidados en casa.

Con dos de sus hermosos e importantes monumentos paulistas la ABHO marca el local de realización del IV PAN-HO. Uno de ellos es la escultura en concreto llamada “Mano” de

Oscar Niemayer, localizada en el Memorial de América Latina, en la región oeste de São Paulo. Una obra, presentada por su autor como: “representa el sudor, sangre y pobreza, que marcan la historia de América Latina, tan desarticulada y oprimida”, que para la ABHO tiene el sentido de transformación y valorización de las acciones de los Higienistas Ocupacionales en los sus respectivos países latinoamericanos. El otro es el “Monumento a las Banderas” esculpido por el artista ítalo-Brasileiro Víctor





de granito de uma pedreira de Mauá, de aproximadamente 50 toneladas cada um, situa-se na zona sul, no parque do Ibirapuera, e simboliza para a ABHO a união de forças, a persistência e a vontade de fazer acontecer. Nessa escultura, em especial, é retratada a expressão nacional de reconhecimento ao espírito do importante momento histórico que foram as Bandeiras que, com seu ímpeto patriótico, levaram formidáveis massas humanas para os sertões, como Brecheret definiu sua obra. Em sua descrição, o autor a caracteriza como “um monumento tipicamente brasileiro, pois nele estarão contemplados todos os nossos tipos raciais: o índio, o negro, o mameluco e o português”.

A ABHO, ao escolher esses dois monumentos como símbolos para o IV Congresso Pan-Americano, pretende traduzir o espírito do evento que se realiza em agosto próximo. A “Mão” do Memorial da América Latina, além de simbolizar nesse evento a busca pela valorização do higienista ocupacional, pretende representar a integração na construção de uma cultura em saúde ocupacional, pelo menos nos cinco países que inicialmente apoiaram a realização do IV PAN-HO no Brasil. O “Monumento às Bandeiras”, como símbolo de união e vontade, busca representar no Congresso a luta e a perseverança de todos os trabalhadores pela vida e, em especial, como obra de arte, a arte dos profissionais de higiene ocupacional na melhoria das condições de trabalho daqueles expostos a riscos em atividades como a de construção desses monumentos.

Esperamos que, com a nossa integração profissional durante os três dias do IV Congresso Pan-Americano, possamos responder a várias questões, sendo uma delas a que fica da história de trabalho de Brecheret: depois de passar a vida esculpindo, desde os 18 anos, do que teria morrido o artista aos 61 anos de idade, três anos após a inauguração do “Monumento às Bandeiras”, ocorrida em 25 de janeiro de 1953 como parte das comemorações do 399º aniversário de São Paulo?

**Colegas e profissionais das Associações irmãs
que compartilham com a ABHO o trabalho
gratificante da prevenção das doenças
ocupacionais na América Latina, sejam bem-
vindos a São Paulo.**

Brecheret que trabajó con 240 bloques de granito de una cantera de la ciudad de Mauá, pesando aproximadamente 50 toneladas cada uno, este se localiza en la zona sur de São Paulo, en el parque de Ibirapuera y simboliza para la ABHO la unión de fuerzas, la persistencia y la voluntad de hacer acontecer. En esta escultura se resalta la expresión nacional de reconocimiento al espíritu del importante momento histórico que fueron las llamadas “Banderas”() las cuales con su ímpetu patriótico llevaron formidables masas humanas hacia el interior del país, como Brecheret definió en su obra. En su descripción el autor la definió como “un monumento típicamente brasileiro, pues en este estarán contemplados todos nuestros tipos raciales: el indio, el negro, el mameluco y el portugués”*

La ABHO al escoger esos dos monumentos como símbolos para el IV Congreso Panamericano pretende traducir el espíritu del evento que se realiza en agosto próximo. La obra “Mano” del Memorial de América Latina, además de simbolizar en este evento la busca por la valorización del Higienista Ocupacional, pretende representar la integración en la construcción de una cultura en salud ocupacional, por lo menos en los cinco países de origen de las asociaciones que apoyaron la realización del IV PAN-HO en Brasil. El “Monumento a las Banderas”, como símbolo de unión y voluntad, busca representar en este congreso, la lucha y perseverancia de todos los trabajadores por la vida, en especial, como obra de arte, la arte de los profesionales de Higiene Ocupacional en la mejoría de las condiciones de trabajo de los trabajadores expuestos a riesgos en actividades como aquella de la propia construcción de los monumentos citados.

Esperamos que, con nuestra integración profesional durante los tres días del IV Congreso Panamericano, se den las condiciones para responder a varias preguntas, siendo una de ellas la que resta de la historia de del trabajo de Brecheret: después de pasar su vida a tallar, desde los 18 años, ¿Cuál sería el motivo de la muerte del artista a los 61 años de edad, tres años después de la inauguración del monumento a las Banderas, ocurrida el 25 de enero de 1953, como parte de las conmemoraciones del 399 aniversario de São Paulo?

**Colegas y profesionales de las asociaciones
hermanas que comparten con ABHO el trabajo
gratificante de la prevención técnica de las
enfermedades ocupacionales en América Latina,
sean bienvenidos a São Paulo.**

(*) Nota del traductor: “Banderas”, en portugués “Bandeiras”, fueron expediciones emprendidas a partir de principios del siglo XVI y que se extendieron por casi tres siglos, integradas por bravos y corajudos grupos de hombres, llamados “Bandeirantes”, para abrir caminos y colonizar el interior del país Brasil, movidos también por el afán de la búsqueda de riquezas minerales, especialmente oro, plata y piedras preciosas, manteniendo lealtad a los principios de la corona portuguesa.

A AMBIENTEC TRABALHA PARA:



1. Garantir a segurança e preservar a saúde dos colaboradores.

2. Cuidar para que a sociedade tenha uma melhor condição ambiental.



3. Melhorar o ambiente de trabalho das empresas, reduzindo custos e ampliando lucros.

Conte com a experiência de uma das maiores empresas de consultoria e serviços. Acesse nosso site, localize a Ambientec mais próxima de você e entre em contato.



Preservação
da Saúde



Engenharia
de Segurança



Meio Ambiente e
Sustentabilidade



Higiene
Ocupacional



Ambientec

Engenharia de Segurança, Higiene Ocupacional e Meio Ambiente

www.ambientec.com

ANÁLISE QUANTITATIVA DO RUÍDO EM DUAS MARMORARIAS DE OLINDA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO - BRASIL

Rútilo Pinheiro de Melo Neto (*) / Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani / Béda Barkokébas Junior
Eliane Maria Gorga Lago / Jonathas Barbosa de Araújo Freitas



1. INTRODUÇÃO

Setenta por cento do território do Estado de Pernambuco é formado por rochas do embasamento cristalino pré-cambriano, que associado às características litoestruturais são considerados excelentes do ponto de vista estético-decorativo (VIDAL; CASTRO, 2008).

Em Olinda encontra-se um universo estimado de 50 marmorarias, das quais três são efetivamente inscritas no sindicato da indústria de extração e beneficiamento de pedras do Estado. (SINDIPEDRA, 2010).

Nas marmorarias ocorre o processo de beneficiamento final de rochas ornamentais para a produção e fornecimento de artefatos ornamentais com aplicabilidade de destaque em obras da construção civil.

A marmoraria constitui um importante setor produtivo de Pernambuco e possui vários riscos associados a ela, conforme comprovado pela avaliação qualitativa de riscos desenvolvida por Melo Neto e Kohlman Rabbani (2011) que, por meio da técnica de análise preliminar de riscos, identificaram o ruído como um dos riscos ocupacionais presentes no ambiente das marmorarias.

Objetiva-se, neste estudo, avaliar quantitativamente o ruído presente nos postos de trabalho de duas marmorarias sindicalizadas de Olinda.

2. MÉTODO

A metodologia de avaliação do ruído ocupacional visa ao reconhecimento das áreas-alvo de riscos durante as atividades executadas nas marmorarias, ou seja, áreas em que é excedido o nível de ação (NA) das atividades desenvolvidas. As técnicas utilizadas atendem ao disposto na NR-15 e nos procedimentos da NHO-01 (FUNDACENTRO, 2001). Os limites de tolerância considerados foram os estabelecidos no Anexo 1 da NR-15 (BRASIL, 2011) e, para o nível de ação (NA), levou-se em conta o estabelecido pela NR-9.

Para a medição do ruído contínuo e intermitente nas duas marmorarias foram caracterizados os Grupos Homogêneos de Exposição (GHE), considerando o Exposto de Maior Risco

(EMR) em sua rotina normal ao longo de toda a jornada de trabalho e em dias previamente escolhidos. Para tanto, efetuaram-se as leituras em circuito de ponderação "A" e circuito de resposta lenta (slow) para ruído contínuo, na altura da zona auditiva dos trabalhadores e comparados com os limites de tolerância estabelecidos pela legislação brasileira.

Os equipamentos utilizados para a medição do ruído industrial foram o decibelímetro digital, audiodosímetro da marca Quest (ambos devidamente calibrados) e acessórios do Laboratório de Segurança e Higiene do Trabalho (LSHT) da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco (POLI/UPE).

As amostras foram coletadas durante o mês de dezembro de 2010, por ser um dos quatro meses de maior produção das marmorarias. As coletas aconteceram de terças-feiras a sextas-feiras, não sendo feitas coletas às segundas-feiras e aos sábados por haver uma redução de produção nesses dias em ambas as marmorarias em estudo.

Preliminarmente, foram efetuadas medições instantâneas com o decibelímetro para o mapeamento do ruído no processo produtivo. A partir daí foram evidenciadas as áreas de maior ruído emitido de máquina e equipamentos.

Após a identificação dos pontos com Nível de Pressão Sonora (NPS) acima do NA, iniciou-se o procedimento de caracterização completa para medir o nível de ruído por meio da dosimetria por GHE para o EMR.

3. RESULTADOS

A avaliação quantitativa revelou NA excedido, mesmo na circunvizinhança do processo produtivo em ambas as marmorarias. A Figura 1 apresenta os layouts desses locais e ilustra os postos de trabalho selecionados para a avaliação quantitativa.

As fontes mais ruidosas durante o acompanhamento do processo produtivo no monitoramento do ambiente ocupacional foram às máquinas de corte a úmido, serras de mármore e lixadeiras.

A Tabela 1 apresenta o resumo dos principais dados coletados durante a dosimetria mediante o nível de ruído equivalente contínuo (LEQ ou LAVG) com o respectivo nível de redução de ruído do protetor pelo método do

(*) Engenheiro de Segurança do Trabalho.

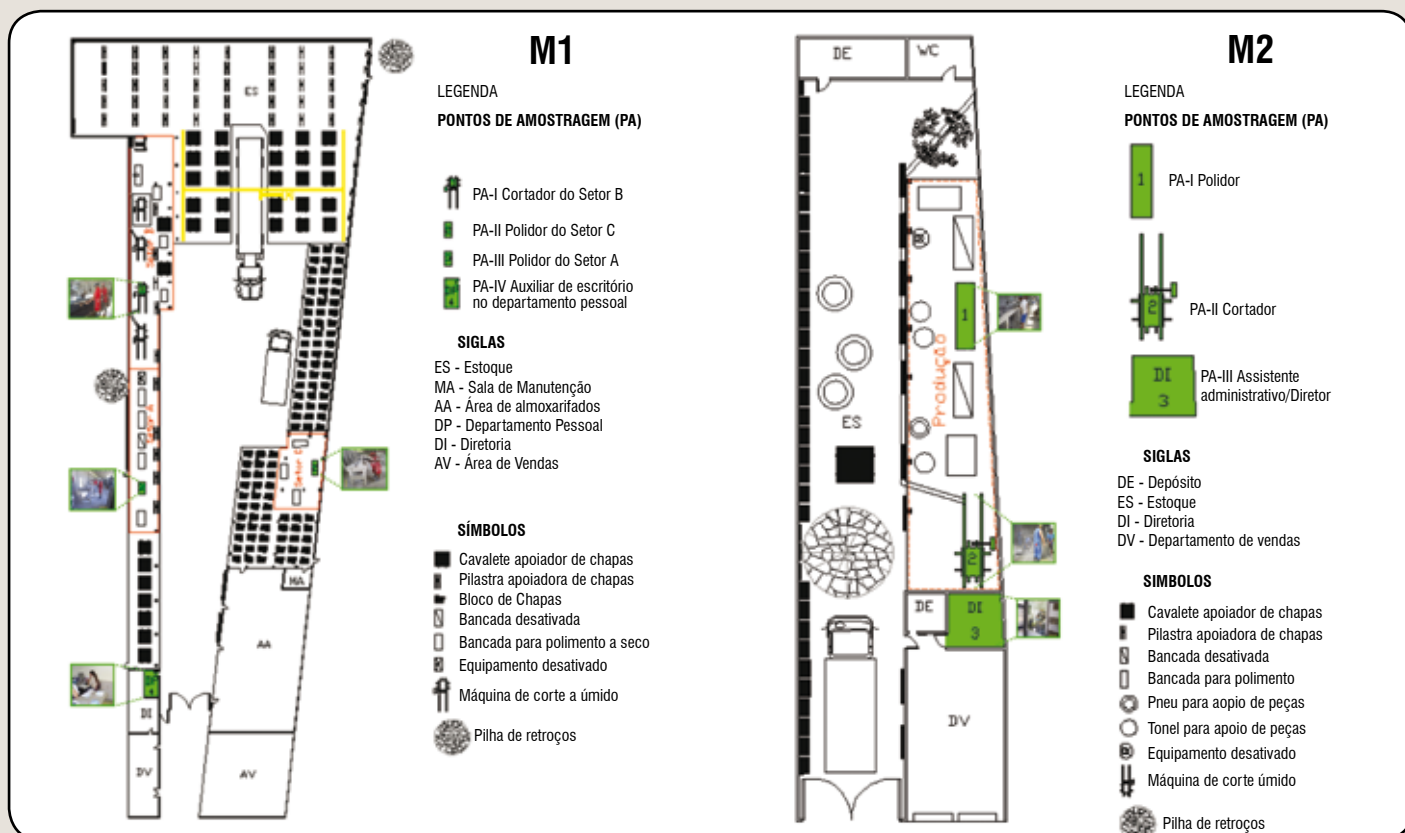


Figura 1 – Planta baixa das Marmorarias M1 e M2 com destaque para os pontos de amostragem por dosimetria.

ouvido humano (NPS_{sf}). O NPS_{sf} representa uma atenuação “média” oferecida pelo CA dos EPIs a ser subtraída de um ruído “médio” do ambiente (LAVG da referida Tabela), obtendo-se a atenuação efetiva do ruído ou Nível de Pressão sonora no ouvido com o protetor (NPS_c). Essa metodologia é do Método Curto (EN 458, 2004), que faz uma relação direta entre a eficiência de atenuação do protetor em função do tempo de uso. Por exemplo, se na jornada de trabalho de 8 horas o EPI for utilizado por 7,5 horas, a atenuação é reduzida para 40% da atenuação máxima fornecida pelo Certificado de Aprovação (CA) e, se for utilizado por 4 horas, a atenuação efetiva é de apenas 10% da máxima atenuação do protetor auricular.

As atividades de cortador e polidor foram classificadas como: insalubres, em situação crítica e de controle prioritário do ambiente ocupacional com valores do nível equivalente de ruído (LAVG) que variaram de 95,0 dB(A) a 103,3 dB(A), sendo necessário o uso de protetores auriculares no tempo integral da jornada de trabalho. Ainda para ambas, nos setores administrativos os níveis de dosimetria ficaram abaixo do nível de ação, com valores de LAVG inferiores a 77,5 dB(A).

Ponto de Amostragem	GHE	Atividade Função	Comparativo do Nível equivalente e Dose		Atenuação efetiva do Ruído* (NPS_c)			
			NR-15 ($q=5dB$)	NHO 01 ($q=3dB$)	Concha**		Plugue***	
			LAVG #2 DOSE	LEQ #3 DOSE	NPS_{sf}	NPS_c	NPS_{sf}	NPS_c
M1 Produção (Setor A)	5	Polidor	102,0 dB(A) 1.057,2%	105,3 dB(A) 10.603,3%	1,4 dB(A)	100,6 dB(A)	1,6 dB(A)	100,4 dB(A)
M1 Produção (Setor B)	10	Cortador	96,7 dB(A) 508,9%	101,2 dB(A) 4.163,9%	5,6 dB(A)	91,1 dB(A)	6,4 dB(A)	90,3 dB(A)
M1 Produção (Setor C)	4	Polidor	95,0 dB(A) 402,2%	99,0 dB(A) 2.520,3%	1,4 dB(A)	93,6 dB(A)	1,6 dB(A)	93,4 dB(A)
M1 Departamento Pessoal (DP)	2	Auxiliar de escritório	73,3 dB(A) 19,7%	84,9 dB(A) 98,2%	Posto de trabalho com exposição ao ruído abaixo do NA pela legislação vigente (NR-15)			
M2 Produção	2	Polidor	97,0 dB(A) 528,0%	100,0 dB(A) 3.128,2%	EPI não continha o CA			
M2 Produção	4	Cortador	103,3 dB(A) 1.262,6%	106,7 dB(A) 14.816,7%	EPI não continha o CA			
M2 Administrativo Direção (DI)	3	Diretor	77,5 dB(A) 35,1%	87,9 dB(A) 193,1%	Posto de trabalho com exposição ao ruído abaixo do NA pela legislação vigente (NR-15)			

Tabela 1 – Resultados das dosimetrias e da atenuação efetiva do ruído para o EMR por GHE para os pontos de amostragem das marmorarias M1 e M2.

* Trabalhadores da M1 e M2: cortadores com 7,5 horas/jornada; polidores com 4 horas/jornada (Os trabalhadores fazem uso da simples proteção, ou seja, alguns utilizam abafador tipo concha e outros, tipo plugue).

** Marca AGENA, CA 4398 com atenuação máxima: $NRR_{sf}=14$ dB(A)

*** Marca VONDER, CA 11512 com atenuação máxima: $NRR_{sf}=16$ dB(A)

4. DISCUSSÃO

O estudo determinou que, nas duas Marmorarias estudadas, o ruído, em algumas atividades básicas estava acima dos NPS admitidos pela legislação, podendo causar danos à saúde do trabalhador caso não se tomassem medidas de proteção adequadas, com a priorização dos equipamentos de proteção coletiva. Se for feita a opção por protetores auriculares, precisarão ser utilizados durante toda a jornada de trabalho. Verificou-se que os EPIs utilizados em todas as funções da produção eram insuficientes para a proteção auditiva do trabalhador.

Espera-se que os subsídios técnicos apresentados durante avaliações quantitativas do ruído ocupacional contribuam para o estabelecimento de medidas de monitoramento contínuo e de proteção coletiva e individuais eficazes, que possibilitem o desenvolvimento de modelos de gerenciamento de SST capazes de garantir a qualidade de vida do trabalhador desse setor produtivo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas regulamentadoras. Disponível em:
<<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras.htm>> Acesso em: 22/12/2011.

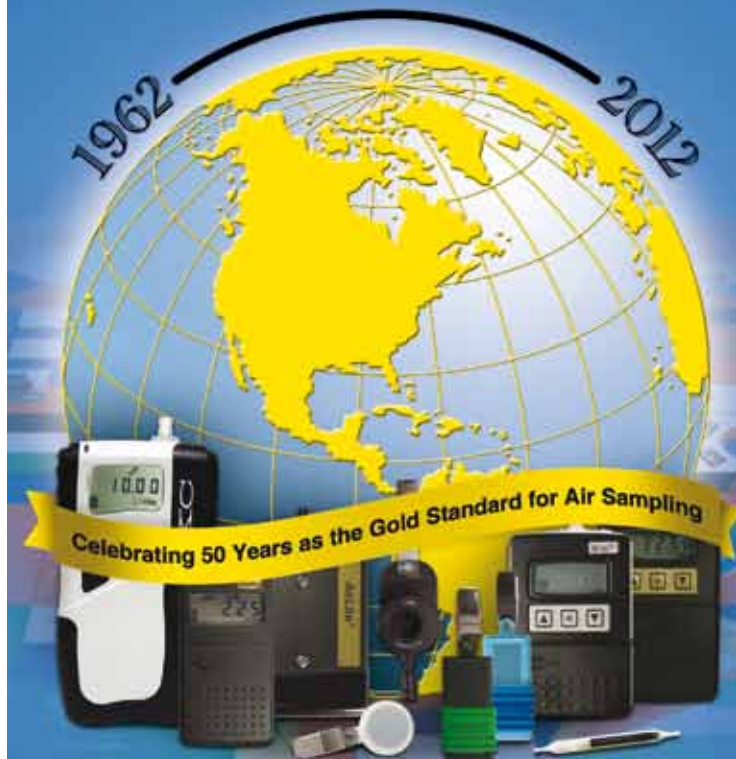
EN. Normatização europeia. BS EN 458. *Hearing protectors: Recommendations for selection, use, care, and maintenance*. Guidance document. 2004.

FUNDACENTRO. Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. NHO 01: Avaliação de exposição ocupacional ao ruído. São Paulo, 2001.

MELO NETO, R. P. de; KOHLMAN RABBANI. E. R. Aplicação da análise preliminar de riscos e análise quantitativa do ruído em duas marmorarias da região metropolitana do Recife. Pernambuco, 2011. Monografia (Especialização). Universidade de Pernambuco.

SINDIPEDRA. Cartilha do sindicato da indústria de extração e beneficiamento de pedras do Estado de PE. Recife, 2010.

VIDAL, F. W. H.; CASTRO, N. F. Rochas Ornamentais do Nordeste. In: III Congresso Brasileiro de rochas ornamentais e VI Simpósio de rochas ornamentais do nordeste. Anais.... Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2008.



**The Global Source for
Sampling Instruments and Media**

www.skcinco.com



FORMAÇÃO EM HIGIENE OCUPACIONAL NOS PAÍSES LATINO-AMERICANOS

A ABHO apoia iniciativa de reunião de diferentes associações profissionais no âmbito da HO na América Latina.

A iniciativa da reunião proposta pelo projeto: “Definição do programa de atuação em Higiene Ocupacional a ser desenvolvido na América Latina”, que ocorrerá nos dias 17 e 18 de agosto, antecedendo o IV Congresso Pan-Americano de HO, surgiu a partir de possibilidade do financiamento da Associação Neerlandesa de Higiene Ocupacional (NVvA). Essa Associação oferece anualmente recursos para projetos no âmbito da Higiene Ocupacional em países em desenvolvimento.

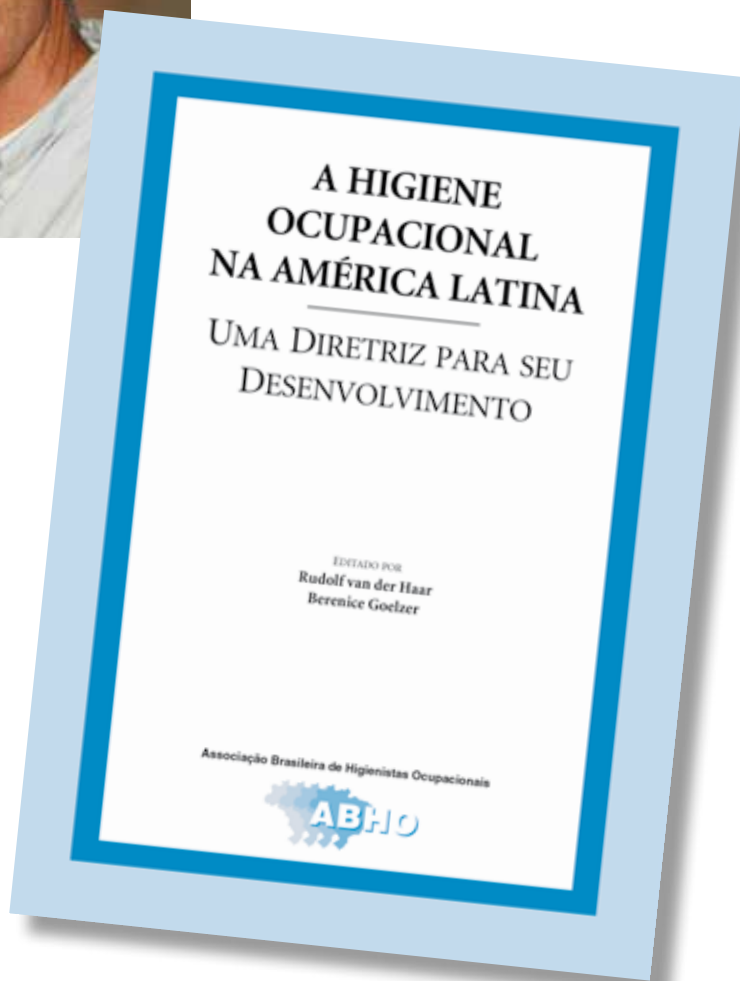
Por iniciativa do higienista ocupacional **Rudolf van der Haar** (foto), como membro da NVvA, e por meio da Fundação “Workers Health Impulse” - WHI (www.workershealth.eu) e da Asociación Española de Higiene Industrial - AEHI (www.aehi.es), foi apresentado para a ABHO o projeto de reunião no Brasil, a qual se realizará em São Paulo no mês de agosto do presente ano.

Essa iniciativa, de alguma forma, pretende dar continuidade à reunião sobre a formação em Higiene Ocupacional em países da América Latina, que se celebrou em São Paulo em 1998, e cujas conclusões se resumiram na publicação da OPS (*), publicada em 2011 pela ABHO em português e distribuída aos participantes do VI CBHO.

Os objetivos apresentados para o encontro com as Associações de Higiene Ocupacional envolvem vários temas da atualidade. No entanto, a finalidade dessa reunião também será fortalecer os vínculos entre as diferentes associações e alcançar um programa de atividades a ser desenvolvido em torno dos temas propostos e outros que possam surgir e, especialmente, colaborar para o

desenvolvimento de um plano de trabalho comum entre as associações participantes para o avanço da Higiene Ocupacional como disciplina preventiva na América Latina.

A coordenação dessas atividades ficará a cargo de Rudolf van der Haar, vice-presidente da Asociación Española de Higiene Industrial, em conjunto com a Diretoria da ABHO.



(*) Organización Panamericana de la Salud. *La Higiene Ocupacional en América Latina: Una guía para su desarrollo*. R. van der Haar and B. Goelzer, Eds. Programa Regional de Salud de los Trabajadores, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Julio 2001.



A NR-09 E A ATUAL NR-20: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO COM INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS.

Maria Margarida T. Moreira Lima (*)



A Portaria SIT/MTE nº 308, de 29 de fevereiro de 2012, assinada pela secretária de inspeção do trabalho, Vera Lúcia Ribeiro de Albuquerque, trouxe as novas exigências e a normatização para a segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis. Na forma de um ANEXO à Portaria e dos ANEXOS 1 e 2

regulamenta o que deve ser incluído no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA com relação aos combustíveis e inflamáveis e de como deve ser realizado o programa da capacitação dos trabalhadores quanto à atividade específica, pontual e de curta duração, manutenção e inspeção, operação e atendimento a emergências e segurança e saúde no trabalho.

No tocante aos prazos para cumprimento das exigências, determinou-se a entrada em vigor na data de publicação da Portaria do regulamentado no item 1 do Anexo I, mas o prazo para o disposto no item 2 desse mesmo Anexo I será de 6 (seis) meses ou quando da análise global do PPRA, se realizada em prazo superior. Esses dois itens tratam diretamente dos aspectos relacionados com o PPRA, a saber:

1. As instalações que desenvolvem atividades de manuseio, armazenamento, manipulação e transporte com gases inflamáveis acima de 1 ton. até 2 ton. e de líquidos inflamáveis e/ou combustíveis acima de 1 m³ até 10 m³ devem contemplar, no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, além dos requisitos previstos na Norma Regulamentadora n.º 9:
 - a) o inventário e características dos inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;
 - b) os riscos específicos relativos aos locais e atividades com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;
 - c) os procedimentos e planos de prevenção de acidentes com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;

d) as medidas para atuação em situação de emergência.

- 1.1 O empregador deve treinar, no mínimo, três trabalhadores da instalação que estejam diretamente envolvidos com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis, em curso básico previsto no Anexo II.

2. As instalações varejistas e atacadistas que desenvolvem atividades de manuseio, armazenamento e transporte de recipientes de até 20 litros, fechados ou lacrados de fabricação, contendo líquidos inflamáveis e/ou combustíveis até o limite máximo de 5.000 m³ e de gases inflamáveis até o limite máximo de 600 toneladas, devem contemplar, no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, além dos requisitos previstos na Norma Regulamentadora n.º 9:

- a) o inventário e características dos inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;
- b) os riscos específicos relativos aos locais e atividades com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;
- c) os procedimentos e planos de prevenção de acidentes com inflamáveis e/ou líquidos combustíveis;
- d) as medidas para atuação em situação de emergência.

- 2.1 O empregador deve treinar trabalhadores da instalação que estejam diretamente envolvidos com inflamáveis, em curso Básico, na proporção definida na Tabela 2.

(Nota: não se incluiu aqui a Tabela 2, devendo ser consultada na NR-20)

Dessa forma, se estabelece a inserção das medidas de prevenção e de controle dos riscos de acidentes apresentados pelos inflamáveis e combustíveis como objeto do PPRA, além dos riscos de exposição a seus gases e vapores, se puder haver, pelas concentrações ambientais que podem se apresentar nas atividades regulamentadas. Esse fato fica bem evidente no item 20.10.7, que especifica

(*) Higienista Ocupacional Certificada HOC0008 - Mestre em Engenharia Civil - Tecnologista da Fundacentro SP.



a análise de riscos prevista na NR-20, ao determinar que **“As análises de riscos devem estar articuladas com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) da instalação”**.

Dadas as dúvidas que emanam da regulamentação, parece-nos que o órgão legislador entendeu ser necessário estabelecer um glossário na NR-20. Pelo disposto no item 20.10.7 e o que se estabelece na NR-09 quanto ao PPRA, em especial sobre sua obrigatoriedade para todos os estabelecimentos e sobre os riscos ambientais a que se aplica, ou seja, aqueles representados pelos agentes físicos, químicos e biológicos, causadores de doenças do trabalho, assim se estabelece:

- “Articulação entre análise de risco e PPRA – coerência, compatibilidade, harmonização no reconhecimento e consideração dos riscos comuns aos dois documentos.”

Essa conceituação, assim como outras questões mais técnicas relativas ao objeto maior da NR-20 que é a prevenção de acidentes com combustíveis e inflamáveis, trouxe certa perplexidade aos profissionais que atuam no campo da segurança e da higiene ocupacional nas empresas, sem com isso deixar de reconhecer seus avanços.

É notório que os responsáveis pela elaboração do texto de revisão da NR-20 parecem desconsiderar os princípios que nortearam a elaboração e a publicação da NR-09 em 1994, e que **o PPRA não é um documento**. De forma equivocada, tentam se utilizar do disposto na NR-09 também como um instrumento para a gestão dos fatores de risco de acidentes provenientes das atividades de extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e manipulação de inflamáveis e líquidos combustíveis.

Mas, dessa forma, em nada estão contribuindo para a prevenção das doenças ocupacionais em nosso País, as quais também apresentam uma sinistralidade preocupante entre os trabalhadores. Ao contrário, estão retrocedendo naquilo que se conseguiu nesses quase 18 anos de existência do PPRA nas empresas, que aliado ao Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) da NR-07, estabeleceram uma nova forma de prevenir e gerir os riscos que causam doenças nos trabalhadores, de modo mais prioritário e contundente.

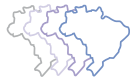
O entendimento sobre os dispositivos da NR-09 ainda tem distorções, mas não será com a inserção de outras obrigações no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, e ainda de forma equivocada, que irão resolver sua incorreta estruturação nas empresas e sua inapropriada fiscalização. Apenas se estará dificultando a compreensão de que o PPRA não é um documento ou um relatório de

informações, mas um programa de gestão de Higiene Ocupacional, instituído pelas autoridades competentes, em conjunto com o PCMSO, para a prevenção das doenças ocupacionais.

Um pouco de história se faz aqui necessário para melhor compreender as distorções de princípios que se estabelecem com a publicação do texto de revisão da NR-20 e de outros dispositivos normativos que pretendem ampliar as disposições da NR-09 para todos os riscos ambientais nos locais de trabalho. Em 1993, quando se propôs a alteração da NR-06 da Portaria 3214/78, havia uma preocupação da então secretária de segurança e saúde no trabalho, Dra. Raquel Maria Rigotto, em ampliar o referido instrumento legal por meio de medidas que fortalecessem a legislação quanto às exigências de controle da exposição dos trabalhadores a agentes causadores da insalubridade. As medidas de controle dos riscos ambientais até então preconizadas na Portaria 3214/78 apenas incluíam de forma mais específica os Equipamentos de Proteção Individual – EPIs. As medidas envolvendo Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs eram mencionadas, mas não havia uma NR que determinasse como deveriam ser introduzidas pelas empresas. A NR-09 em vigor também era insuficiente como instrumento regulamentador, ao mencionar de forma genérica o controle periódico dos riscos ambientais constantes da NR-15, fosse para orientação aos empregadores, fosse como instrumento de cobrança pelos auditores de inspeção do trabalho. Além disso, havia o entendimento entre técnicos da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST), à época, de que como os riscos que originam os acidentes do trabalho eram mais evidentes e seus efeitos percebidos em curto prazo, sempre mereceram ações prioritárias pelos profissionais que atuam em prevenção, deixando os riscos ambientais previstos na NR-15 em segundo plano quanto à prevenção, uma vez que o pagamento dos adicionais de insalubridade ou o fornecimento de EPI aparentemente bastava para as empresas, perante as exigências legais, para tê-los sob controle.

Com esse diagnóstico, iniciou-se na SSST, ao final da gestão da Dra. Raquel Rigotto, um estudo sobre a NR-06 para que incorporasse exigências de implantação pelas empresas de medidas de controle coletivas, prioritariamente aos EPIs. Formou-se um grupo técnico de trabalho – GTT ⁽¹⁾, sob nossa coordenação e a do Eng.º Luiz Carlos E. Osório, DRT/RS-SSST/MTb, que propôs um novo texto para a NR-06, estabelecendo um **Programa de Proteção a Riscos Ambientais**, como mecanismo de gestão para o reconhecimento, a avaliação e o controle das situações de risco no trabalho que levam ao adoecimento dos trabalhadores. Como a NR-06 original, de 1978, tratava

(1) ver box



de forma ampla os EPIs, incluindo peculiaridades para diferentes tipos de riscos de acidentes e de doenças, após as manifestações do setor na consulta pública, entendeu-se ser melhor suspender a introdução na NR-06 das mudanças voltadas para o controle das condições insalubres por meio de medidas de ordem coletiva. Sendo assim, a SSST/MTb solicitou ao grupo técnico um reestudo da proposta. Nessa segunda etapa, então com o Eng^o Jófilo Moreira Lima à frente da SSST, constituiu-se um novo GTT⁽²⁾, com a participação de outros profissionais de referência nas áreas de Higiene Ocupacional e de Medicina do Trabalho. Continuamos a coordenar esse grupo, que trabalhou por quatro meses consecutivos e, em dezembro de 1994, apresentou a proposta do **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais** para ser normatizado pela NR-09 e implantado em todas as empresas que tivessem trabalhadores como empregados, independentemente de seu tamanho ou atividade. Articulado com o PCMSO e metodologicamente construído dentro dos princípios da Higiene Ocupacional, o PPRA seria o instrumento que faltava para a prevenção das doenças ocupacionais.

As exigências legais da NR-09, em vigor desde meados de 1995, têm orientado as empresas a desenvolver a antecipação, o reconhecimento, a avaliação e o controle dos riscos causados pelos agentes físicos, químicos e biológicos. Nela são estabelecidos critérios para a avaliação ambiental voltada para o controle dos riscos à saúde, bem como ferramentas gerenciais. Exigem-se o estabelecimento de metas, prioridades e cronograma para a adoção das medidas de controle e a manutenção de registros que possam ser utilizados para o estabelecimento ou não do nexo-causal entre o trabalho e a doença do trabalhador, ativo ou depois de encerrada sua função na empresa.

Com a nova NR-20 e a sua interface com o PPRA, surgem questões para debate: Como as metas e prioridades de controle da periculosidade dos inflamáveis e líquidos combustíveis serão colocadas pelas empresas perante as de insalubridade dos agentes ambientais regulamentados pela NR-09 e como será a postura dos auditores fiscais na sua verificação? Essas são, no momento, apenas algumas dúvidas entre várias que surgiram no meio dos higienistas ocupacionais e dos prevencionistas ⁽³⁾. Talvez as iniciativas de informação que se seguirão e as penalidades e o quadro de graduação das multas referentes às infrações ao determinado pela NR-20, em especial sobre o atendimento no PPRA daquilo que se incluiu na revisão dessa norma, possam aclarar melhor a confusão de princípios e de conceitos que se estabeleceu.

(1) GRUPO TÉCNICO INICIAL PARA AMPLIAÇÃO DA ABRANGÊNCIA DA NR-06 (1993-1994)

Coordenação:

Eng^o Luiz Carlos Emanuely Osório - SSST/MTb

Eng^a Maria Margarida T. Moreira Lima - Fundacentro/CRDF

Físico Eduardo Giampaoli - Fundacentro/CTN

Químico Gilmar da Cunha Trivelato - Fundacentro/CRMG

Química Maria Gricia de Lourdes Grossi - Fundacentro/CTN

Engenheiro Lênio Sérgio Amaral - Fundacentro/CRMG

Engenheiro Edgard Duarte Filho - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais

Engenheiro Dorelland P. Lima - DRT/CE

(2) GRUPO TÉCNICO DE REVISÃO DO PPRA/NR-09 (1994)

Coordenação:

Eng^a Maria Margarida T. Moreira Lima - Fundacentro/CRDF

Físico Eduardo Giampaoli - Fundacentro/CTN

Químico Gilmar da Cunha Trivelato - Fundacentro/CTN

Tecnólogo Delcir Pacífico Mendes - Fundacentro/CTN

Engenheiro Fernando Marcos T. B. Cavalcanti - Fundacentro/CRPE

Engenheira Mônica Negrão - DRT/SP

Professor Bioquímico Sérgio Colacioppo - Faculdade de Saúde Pública/USP

Professora Doutora Elizabeth Costa Dias - Faculdade de Medicina/ UFMG

Engenheiro Mario Luiz Fantazzini - ITSEMAP do Brasil

Engenheira Irene Ferreira de Souza Duarte Saad - consultora em HO

Bióloga Selene M. V. Rebello - White Martins S/A

Engenheira Maria Cristina Dias dos Reis - Petrobras-SUSEMA

Engenheiro Luiz Carlos Ferreira Pedro - COSIPA/SP

Professor Doutor Diogo Pupo Nogueira - Faculdade de Saúde Pública/USP

(2) ver box

(3) ver comentários por Mario Luiz Fantazzini, HOC0005 (Revista Proteção edição 246) e por André Lopes Neto, engenheiro de segurança do trabalho (Revista CIPA edição 393).



PARTICIPAÇÃO DA ABHO NO IV WORKSHOP DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL Foco Industrial

O Presidente da ABHO, Higienista José Manuel Gana Soto, representou a Associação nesse evento a convite dos organizadores do programa, proferindo a palestra “Gestão de Riscos e Higiene Ocupacional”. O evento, realizado pela ABM (Associação Brasileira de Metalurgia Materiais e Mineração) na cidade de Ipatinga, Vale do Aço, contou com a participação de aproximadamente 300 profissionais e estudantes da região, que em dois dias ouviram palestras, apreciaram uma exposição de materiais de segurança e ainda fizeram um minicurso que tratou da estratégia de amostragem de agentes ambientais. Os participantes tiveram a oportunidade de se atualizar e trocar experiências em tão vasto repertório prevencionista.

A Higiene Ocupacional ficou em destaque na manhã do dia 27 de junho, com a palestra da ABHO e uma sessão de debates, que se estendeu por mais uma hora de perguntas e respostas, e foi moderada por Eduardo Barbosa de Almeida,

especialista em Segurança do Trabalho Corporativo Sênior da Usiminas. A palestra de Gana Soto iniciou-se com uma breve introdução histórica da evolução da Higiene Ocupacional e os aspectos de formação do Higienista, com base em orientações preconizadas pela ABHO. O conferencista ressaltou a necessidade de atualização das normas legais vigentes, frisando que a gestão de Higiene Ocupacional em qualquer atividade segue um procedimento do qual não se pode abrir mão da formação profissional adequada do especialista em HO, devendo evoluir até sua certificação como tal, ou seja, até que ele domine normas e procedimentos específicos de HO atualizadas e condizentes com a evolução dos conhecimentos técnico-científicos nacionais e internacionais, e esteja capacitado para a gestão interna de acordo com a problemática específica da HO de cada empresa, gerando índices de acompanhamento que permitam a melhora contínua dos programas de HO de cada empresa.



Presidente da ABHO: José Manuel O Gana Soto; Usiminas Ipatinga: Idílio Veloso; Aperam e diretor ABM regional Vale do Aço: Gil Caiado Barbosa Filho; Usiminas Ipatinga e vice-Diretor ABM regional Vale do Aço: Geraldo Arruda Maia; ABM: Reinaldo Batista do Nascimento.

Rio de Janeiro

BRAÇOS ABERTOS PARA A SEGURANÇA



PrevenRio

5ª FEIRA NACIONAL DE
SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Expo Emergência

1ª FEIRA DE RESGATE, ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR,
CONFERIA E PÓS-GRADUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS

22 A 24 / AGOSTO / 2012

CENTRO DE CONVENÇÕES SULAMÉRICA • RIO DE JANEIRO
Av. Paulo Frontin com Av. Presidente Vargas - Cidade Nova

Feira com Entrada Franca | das 13h às 20h

SOLICITE SUA CREDENCIAL ANTECIPADA PARA VISITAR AS FEIRAS:

www.prevenrio.com.br
www.expoemergencia.com.br



Eventos Pagos

ABERG
OLAERGO 2012

ANÁLISE
DE RISCOS

WORKSHOPS
PARA ATUALIZAÇÃO
E PROTEÇÃO
DE PROFISSIONAIS

WORKSHOP
DE EXPERIÊNCIA
E PROTEÇÃO
CONTRA INCÊNDIO

Workshop de
Atendimento
Proteção

NR12

SEMINÁRIO
PROTEÇÃO
BRASIL

ATENDIMENTO
AEROMÉDICO

ATENDIMENTO
A GRANDES
DESASTRES

ATENDIMENTO
PRÉ-HOSPITALAR

SEMINÁRIO
NR20

Eventos Gratuitos

SENEQUIM

XVI ENCONTRO DOS
TÉCNICOS DE SST/RJ

PALESTRAS
TÉCNICAS
GRATUITAS

Evento Paralelo

WORLD
TRAUMA
CONGRESS
2012

World Trauma Congress
& SBAT Congress

XIV Brazilian Congress of the
Trauma League (Col.T)

August 22 - 25, 2012 | Rio de Janeiro | Brasil

www.jzkenes.com/congressos/trauma

Informações

21 4062.5454 - 51 2131.0400
treinamento@protecaoeventos.com.br

Promoção

PROTEÇÃO Emergência

Organização

PROTEÇÃO EVENTOS

Patrocínio

Honeywell



A ÁREA DE HO NA FUNDACENTRO TEM NOVOS RUMOS

Por atos recentes da Presidência da Fundacentro, a Instituição vem passando por uma (re) ou (des) estruturação em sua área técnica, até então organizada conforme as áreas disciplinares da segurança e da saúde no trabalho, que, assim, conduziu a pesquisa e a difusão de informações da entidade por mais de quarenta anos.

Foram recentemente destituídos dos cargos de Direção de Assessoramento Superior o Diretor Técnico (2008-2012), engenheiro Jófilo Moreira Lima Júnior (membro honorário da ABHO), e os chefes das coordenações técnicas: engenheiro Leônidas Ramos Pandagis, da Coordenação de Segurança no Processo de Trabalho (CPT), médico Antonio Ricardo Daltrini, da Coordenação de Saúde no Trabalho (CST), e o doutor em Química Walter dos Reis Pedreira Filho da Coordenação de Higiene do Trabalho (CHT).

A intenção dos atos foi a de viabilizar a implantação no Centro Técnico Nacional de apenas duas coordenações técnicas para desenvolver os trabalhos da Instituição, a saber: Coordenação Técnico-Científica – CTC e Coordenação de Infraestrutura Científica – CIC.

A condução direta dessas duas novas formas de organização da área de estudos e pesquisas e de apoio às atividades de educação e de difusão de informações deverá ficar sob a responsabilidade de servidores de carreira da casa, que participam com a administração superior das mudanças implantadas por Portaria interna na Instituição. Vale ressaltar que a Fundacentro tem sido, desde sua criação, referência no Brasil e na América Latina em nossa área. Os cargos de direção superior a essas coordenações continuarão a ser ocupados por indicação política do Ministro do Trabalho e Emprego.

Nas mudanças apontadas, as ações voltadas para a capacitação e os estudos e pesquisas em Higiene Ocupacional foram preservadas nas competências da CTC, mas se apresentam, nos termos da Portaria interna publicada pelo Presidente da Instituição modificando a organização da área técnica da Fundacentro,

definições que conceitualmente apontam distorções no entendimento de nossa disciplina. Essa é a razão de a ABHO manifestar sua preocupação com os rumos da higiene do trabalho na “nova” Fundacentro.

Conceitos inseridos na descrição da missão institucional sobre planejar, promover e coordenar a realização de estudos, pesquisas e ações de ensino e capacitação que garantam o cumprimento da sua missão, em especial, para *“promover estudos e orientações sobre o estabelecimento de padrões de eficiência de metodologias de avaliação e gerenciamento de risco e de medidas preventivas e corretivas referentes a processos de trabalho e a condições de saúde, segurança e higiene do trabalho e do trabalhador”* e sua contribuição para o *“processo de avaliação de políticas públicas e programas governamentais em SST com a produção e difusão de diagnósticos relativos aos impactos globais e setoriais de políticas econômicas, sociais e de infraestrutura sobre o meio ambiente do trabalho e do trabalhador”* parecem-nos extrapolar o entendimento correto do que vem a ser a Higiene Ocupacional e a definição de ambientes de trabalho.

Segundo colegas da ABHO que ajudaram a construir a base conceitual da área de HO na Fundacentro e, inclusive, segundo aqueles que elaboraram as normas regulamentadoras da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, já faz muito tempo que a área técnica da Fundacentro vem perdendo seus rumos e sua importância, quando deveria ser a alma da instituição.

A preocupação do que vem ocorrendo com a entidade é da maior pertinência para os profissionais que atuam em SST e o desmanche da Fundacentro não é prejudicial só para os que lá trabalham ou trabalharam. É um problema para toda a sociedade. A ABHO lamenta o que está acontecendo na Fundacentro. Está se perdendo o trabalho de uma geração. Antigos colegas estão se afastando da cena e a sensação é de que se volta à estaca zero. E a maioria das pessoas da área quase não se dá conta disso. Algumas poucas percebem o fato.



A DOCUMENTAÇÃO DOS TLVs® DA ACGIH® DISPONÍVEL NA ABHO

Mario Luiz Fantazzini (*)



O QUE É A DOCUMENTAÇÃO DOS TLVs®?

Trata-se do arrazoado técnico no qual se baseia cada limite de exposição da entidade. Normalmente é uma documentação extensa e de entendimento dos especialistas da área. Por esse motivo, constitui-se em um documento à parte, sendo caro para aquisição.

Como associada da ACGIH®, a ABHO tem o direito de descarregar duas unidades de documentação dos limites de exposição a cada ano. Isso tem sido feito para o atendimento de necessidades de sócios, e esse procedimento continuará a ser adotado. Na medida do possível, o associado pode manifestar a necessidade da documentação, que será baixada e enviada ao solicitante.

Estamos reiterando essa informação para o benefício de todos os associados. Relacionamos a seguir as documentações disponíveis (esta listagem talvez não seja completa, pois, ao longo das gestões da ABHO, pode ter havido falha de comunicação entre as diversas diretorias, em todos esses anos. De qualquer forma, estamos buscando organizar e oferecer as informações da melhor maneira possível).

Documentações disponíveis: Ruído, Gás sulfídrico, Cádmiu, Manganês, Asbestos, Celulose, Etanol, Fibra Sintética, Nitrobenzeno, Sílica.

Tanto o pedido de qualquer documentação existente como o de novas informações (dois possíveis por ano) devem ser feitos à Secretaria e serão processados pela área de Estudos e Pesquisas. Quando não houver pedido específico de associado, a Diretoria selecionará duas informações de interesse e fará o descarregamento durante o exercício. Esse serviço não tem custo para o associado.



(*) Higienista Ocupacional Certificado HOC0005 - Vice-presidente de Estudos e Pesquisas.



NOVOS MEMBROS

A ABHO, por meio do Comitê de Admissão, aprovou mais vinte e nove novos processos de filiação e um de readmissão. Os nomes dos novos membros, sua categoria de filiação e seus respectivos números são apresentados no quadro abaixo.

A ABHO dá as boas-vindas aos colegas, esperando contar com a participação dos novos filiados nas atividades da associação!

1186	EBENÉZER DE FRANÇA SANTOS	AFILIADO	1203	JOSÉ ANTONIO FLORES GACHIDO	EFETIVO
1189	LOURIVAL DA CUNHA SOUZA	EFETIVO	1204	VALACI MONTEIRO DA SILVA	AFILIADO
1190	AGOSTINHO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR	EFETIVO	1205	CARLOS GUSTAVO JACOIA	AFILIADO
1191	SÉRGIO LUIZ PINHEIRO TÓTOLI	AFILIADO	1206	FELIPE VELLOSO DE ALBUQUERQUE	AFILIADO
1192	CICERO DO NASCIMENTO NETO	AFILIADO	1207	DANIEL RICARDO ESTEVES ALVES	TÉCNICO
1193	ALESSANDRO DE BARROS E SILVA	AFILIADO	1208	FÁBIO GIESBRECHT GREGÓRIO	TÉCNICO
1194	JONAS MOREIRA SALES	AFILIADO	1209	JOACY SALES DA SILVA	TÉCNICO
1195	NEILTON REIS DE OLIVEIRA	AFILIADO	1210	DELANO AVILA JORGE	AFILIADO
1196	RENATO TORREZ	TÉCNICO	1211	LÁZARO VALENTIM DA COSTA	AFILIADO
1197	PAULO FELIPE MATOS DE SOUZA	AFILIADO	1212	EDGARD DO CARMO	TÉCNICO
1198	DILAINE ROSE SILVA SCHNEIDER	AFILIADO	1213	DÉCIO ZENDRON	EFETIVO
1199	GUILHERME LIMA MESQUITA	AFILIADO	1214	REGINA HELENA CEZAR MALDONADO	APOIADOR
1200	DOUGLAS NASCIMENTO GOMES DE SOUZA	TÉCNICO	1215	EDUARDO DA SILVA QUEIROZ	TÉCNICO
1201	NEWTON PEDRESCHI CHAVES	APOIADOR	1216	NORVIN PLUMIEER REQUENA SANCHEZ	ESTUDANTE
1202	CEZAR CARDOSO FILHO	AFILIADO	1217	LEONARDO HONORIO CIPRIANO ROJAS	AFILIADO

Manutenção dos Títulos de Certificação

Para manter o Título de Certificação, é importante que seja observado e cumprido o Regulamento de Manutenção dos Títulos de Certificação.

De acordo com esse Regulamento, os profissionais certificados devem comprovar que, no decorrer dos cinco anos seguintes a obtenção da Certificação ou da sua última renovação, exerceram atividades voltadas para o aperfeiçoamento e atualização em Higiene Ocupacional, de modo a revalidar seu Título. Dessa forma, todos os membros que obtiveram o título no ano de 2007 terão de apresentar a documentação necessária para análise do Comitê Permanente de Certificação – CPC até o dia 30 de outubro de 2012. O Regulamento de Manutenção da certificação, a relação dos profissionais que poderão participar da Manutenção de 2012 e as informações necessárias para tal requerimento estão disponíveis no site da ABHO – www.abho.org.br.

Mais esclarecimento podem ser obtidos pelo e-mail:
abho@abho.com.br

Certificação de Higienistas e Técnicos Higienistas Ocupacionais

No dia 18 de agosto (sábado) de 2012, às 13h30min, durante o IV Congresso Pan-Americano de Higiene Ocupacional e XIX Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, será realizada mais uma prova para a certificação de Higienistas Ocupacionais – HOC e Técnicos Higienistas Ocupacionais – THOC.





ABHO – Triênio 2012 – 2015

Osny Ferreira de Camargo (*)



Finalizamos mais um processo eleitoral na ABHO. Já temos uma nova diretoria executiva; conselhos fiscal e técnico; e representantes regionais para o triênio 2012 a 2015.

Como nos anos anteriores, apenas uma chapa foi apresentada, analisada e registrada pelo comitê eleitoral. De acordo com o estatuto da associação, artigo 71, § 2º - Havendo somente uma chapa registrada para as eleições, esse fato será comunicado pela Diretoria Executiva à Assembleia Geral Extraordinária, momento em que ocorrerá a eleição automática da Executiva, do Conselho Técnico e do Conselho Fiscal.

Seguem-se, os nomes e currículos dos higienistas que compõem a chapa eleita para o próximo triênio:

PRESIDENTE

Jose Manuel Osvaldo Gana Soto - Engenheiro Químico e de Segurança do Trabalho. Mestre em Higiene Industrial pela Pontifícia Universidade Católica do Chile. Membro da ABHO desde 1994 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC0004.

VICE-PRESIDENTE DE ADMINISTRAÇÃO

Clarismundo Lepre - Bacharel em Química pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bernardo do Campo. Pós-graduação em Engenharia do Controle da Poluição, pela Universidade Santa Cecília dos Bandeirantes - Santos. - Membro da ABHO desde 1994.

VICE-PRESIDENTE DE FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL e Representante Regional – RJ.

Roberto Jaques

Bacharel em Ciências Náuticas pela Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante – EFOMM-RJ. Tecnólogo em Segurança com Ênfase em Prevenção de Riscos Ambientais pela CEFET-RJ. Técnico de Segurança do Trabalho pela Fundação FERRARI; Especialização em Higiene Ocupacional pela Escola Politécnica da USP. Especialização em Ergonomia pela COPPE – UFRJ. Membro da ABHO desde 2003 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC0052.

VICE-PRESIDENTE DE ESTUDOS E PESQUISAS

Maria Cleide Sanchez Oshiro

Técnica Química, Pedagoga e Técnica de Segurança do Trabalho. Membro da ABHO desde 1994 - Técnica Higienista Ocupacional Certificada/THOC0001.

VICE-PRESIDENTE DE RELAÇÕES PÚBLICAS

Ana Marcelina Juliani

Técnica em Segurança do Trabalho, Técnica em Química Industrial, Engenheira Eletricista, pós-graduada em Segurança do Trabalho, Gestão Ambiental e RH. Membro da ABHO desde 1998.

VICE-PRESIDENTE DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Ana Gabriela Lopes Ramos Maia

Engenheira Química formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, pós-graduada em Engenharia de Segurança pela Escola de Engenharia da mesma universidade. Membro da ABHO desde 2004 - Higienista Ocupacional Certificada/HOC0054.

(*) Higienista Ocupacional Certificado HOC0012 - Coordenador do Comitê Eleitoral.



CONSELHO TÉCNICO

José Luiz Lopes

Mestre em Gestão Integrada em Saúde Ocupacional e Meio Ambiente pelo Centro Universitário SENAC/SP, Engenheiro de Segurança do Trabalho pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP, Engenheiro Ambiental pela Universidade São Marcos – SP, Tecnólogo em Gestão Ambiental pelo Centro Universitário SENAC/SP. Membro da ABHO desde 1998 - Técnico Higienista Ocupacional Certificado/THOC0003.

Juan Felix Coca Rodrigo

Engenheiro Químico, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Engenheiro do Trabalho, Engenheiro de Controle da Poluição Ambiental, Bacharel em Química, Técnico em Segurança do Trabalho, Especialização Curso Superior Internacional en Seguridad Integral en La Empresa FUNDACIÓN MAPFRE – Madrid – Espanha. Especialista em Higiene Ocupacional pelo ITSEMAP DO BRASIL, Especialização em Gerência e Liderança – Fundação Dom Cabral, Auditor Lider Certificado ISO 14001:2004 Sistema de Gestão Ambiental, Auditor Lider Certificado OHSAS 18001:2007 Sistema de Segurança e Saúde do Trabalho, Membro da ABHO desde 1994 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC0020.

Geraldo Sérgio de Souza (Também Representante Regional MG)

Supervisor de Segurança do Trabalho – Escola de Engenharia da Fumec – Belo Horizonte – MG. Graduação em Gestão de Meio Ambiente pela Unipac – Juiz de Fora – MG. Pós-graduação em Higiene Ocupacional pela Faculdade de Ciências Médicas – FELUMA – Belo Horizonte – MG. Membro da ABHO desde 1994 - Técnico Higienista Ocupacional Certificado/THOC0005

Milton M. M. Villa (Também Representante Regional BA e SE)

Supervisor de Segurança do Trabalho e Técnico em Segurança do Trabalho. Escola de Engenharia Eletromecânica da Bahia/Fundacentro. Extensão Universitária: Técnico em Higiene Ocupacional pela Universidade Federal da Bahia. Membro da ABHO desde 1999 – Membro ABHO/0547.

CONSELHO FISCAL

Mauro David Ziwan

Especialização em Medicina do Trabalho pela Faculdade de Medicina da USP, Educação Ambiental FSP USP, Especialista em Medicina do Trabalho pela Associação Médica Brasileira - AMB., Pós-graduando em Higiene Ocupacional pela POLI-USP. Membro da ABHO desde 2002 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC0038.

José Possebon

Engenheiro Químico e de Segurança do Trabalho. Tecnologista aposentado da Coordenação de Higiene do Trabalho, Setor de Agentes Químicos da Fundacentro e mestre em Sistemas de Gestão pela UFF. Membro da ABHO desde 1995 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC0010.

Marcos Aparecido Bezerra Martins

Licenciatura em Ciências com Habilitação Plena em Química pela Faculdade FASB - São Bernardo do Campo - SP. Especialização em Higiene Ocupacional pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP. Membro da ABHO desde 2009. Higienista Ocupacional Certificado/HOC0063.



REPRESENTANTE REGIONAL – PE e PB

Jandira Dantas

Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Medicina do Trabalho pela Associação Médica Brasileira – AMB – Especialização em Negociação e Acordos Coletivos de Trabalho pela Universidade Autônoma de Madrid – Espanha. Especialização em Segurança Integral na Empresa pela Fundación MAPFRE Estudios – Madrid – Espanha. Membro da ABHO desde 1996 - Higienista Ocupacional Certificada/HOC0017.

REPRESENTANTE REGIONAL – RS

Celso Felipe Dexheimer

Farmacêutico-Bioquímico formado pela UFRGS. Pós-graduação em Toxicologia Aplicada pela PUCRS. Pós-graduando em Higiene Ocupacional - USC. Membro da ABHO desde 1996 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC 0028

REPRESENTANTE REGIONAL – ES

José Gama de Christo

Pós-graduação em Engenharia do Meio Ambiente pela UFES. Especialização Superior Internacional em Segurança Integral na Empresa pela Fundación MAPFRE – Espanha. Especialização em Gestão Empresarial na Universidade Federal de São Paulo/UNIFESP. Graduação em Administração de Empresas pela Faculdade de Ciências Econômicas de Colatina/ES. Membro da ABHO desde 1994 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC 0026.

REPRESENTANTE REGIONAL - PR e SC

Paulo Roberto de Oliveira

Mestre em Engenharia Ambiental pela Fundação Universidade Regional de Blumenau, Engenheiro Civil graduado pela Universidade Federal do Paraná, Administrador de Empresas pela Faculdade de Administração e Comércio Exterior do Paraná – FACE, Engenheiro de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal do Paraná, Pós-Graduado em Planejamento Empresarial pela FURJ de Joinville, Especialista em Higiene Ocupacional pelo ITSEMAP DO BRASIL. Membro da ABHO desde 1995 - Higienista Ocupacional Certificado/HOC0040.

Na condição de presidente do comitê eleitoral e membro fundador da ABHO, quero destacar alguns pontos positivos da chapa eleita.

Temos uma renovação significativa na diretoria executiva. Novos membros e outros que estavam afastados há algum tempo, fazem parte dessa diretoria e dos conselhos. Profissionais de higiene que trabalham em grandes empresas ou que realizaram serviços relevantes no trabalho de Higiene Ocupacional também estão presentes na chapa apresentada. Isso ainda não é suficiente para que a associação possa manter a posição de destaque que ocupa no cenário nacional e conquistar ainda mais destaque e influência, para efetivamente tornar a Higiene Ocupacional e o trabalho realizado pelos higienistas reconhecido por todos os interessados em saúde e segurança do trabalhador.

Para conquistarmos essa liderança, precisamos do empenho e participação de todos os membros da ABHO. Essa participação acontece de várias formas. Pode ocorrer por meio de nossos congressos, encontros, cursos de aperfeiçoamento, etc.; mediante a participação em comitês, a redação de artigos para publicações e o oferecimento para trabalhar como voluntário para organização de nossos eventos, entre outros.

Como disse nossa colega higienista Maria Margarida Lima, também membro do comitê eleitoral, essa diretoria terá a incumbência de levar a ABHO à maioria plena, uma vez que em 2015 a associação completará seu vigésimo primeiro aniversário.

Parabéns à nova diretoria e nossos votos para uma gestão de muito sucesso.



MAIS UMA EDIÇÃO DO PRÊMIO DESTAQUE DO GRUPO CIPA RECONHECE COLEGAS DA ABHO

O Prêmio Destaque é uma homenagem anual do Grupo Cipa Fiera Milano aos profissionais que se destacam por suas atividades nos setores de segurança e saúde no trabalho, segurança privada e de prevenção e combate a incêndios.

O Prêmio Destaque de Segurança e Saúde no Trabalho foi instituído em 1985 e é outorgado pela revista Cipa. Com ele são contemplados seis profissionais nas categorias de *Engenheiro de Segurança do Trabalho*, *Enfermeiro do Trabalho*, *Médico do Trabalho*, *Técnico em Segurança do Trabalho*, *Auxiliar de Enfermagem do Trabalho* e *Outra Profissão*, que inclui os Higienistas Ocupacionais.

A premiação tem como objetivo homenagear profissionais atuantes, que se dedicam com dinamismo e eficiência à causa da prevenção das doenças ocupacionais e dos acidentes de trabalho.

A premiação nesta edição 2012 aconteceu em três fases: na primeira, os leitores da Revista CIPA indicaram o nome dos profissionais que sobressaíram durante o ano de 2011. Essa escolha ocorre por votação realizada por meio de fichas encartadas na Revista Cipa e também encontradas no site da Revista na internet. Nessa fase é montado o quadro de indicados. Na segunda etapa, os nomes foram apresentados às entidades do setor, que selecionaram dez profissionais em cada categoria. Na terceira e última fase, os vencedores das edições anteriores escolheram o nome de DESTAQUE em cada uma das seis categorias: *Engenheiro de Segurança do Trabalho*, *Técnico em Segurança do Trabalho*, *Médico do Trabalho*, *Enfermeiro do Trabalho*, *Auxiliar de Enfermagem do Trabalho* e *Outra Profissão* para receber o Prêmio Destaque.

Da lista da classificação geral dos indicados, destacamos os membros efetivos da ABHO Químico Clarismundo Lepre e a Médica Jandira Dantas, assim como o membro honorário **Engenheiro Jófilo Moreira Lima Júnior, que foi o agraciado com o Prêmio Destaque 2011/2012** na sua categoria profissional. Na categoria *Outra Profissão*, nas

fases seguintes do Prêmio Destaque, não se obtiveram os votos necessários para o colega Clarismundo Lepre, que estaria representando a nossa profissão de higienista ocupacional neste ano.



O evento de premiação ocorreu na “Estação Ciência” da Universidade de São Paulo (USP), na noite do dia 3 de abril. Ali os presentes também puderam visitar as exposições permanentes e participar de atividades nas áreas de ciência e tecnologia.

A ABHO parabeniza a todos os indicados e apoia a iniciativa da Revista CIPA pelo reconhecimento do valor dos profissionais que labutam pela vida e a saúde dos trabalhadores brasileiros e com elas contribuem.

Torcemos para que, nas próximas edições, outros colegas e demais profissionais da Segurança e Saúde no Trabalho se destaquem em suas atividades, em especial na área da Higiene Ocupacional!

PRÊMIO DESTAQUE DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Vencedores da edição 2012 do Prêmio Destaque, referente ao ano de 2011

- ♦ **Jófilo Moreira Lima Júnior**
Engenheiro de Segurança do Trabalho
- ♦ **Cosmo Palasio de Moraes Júnior**
Técnico de Segurança do Trabalho
- ♦ **René Mendes**
Médico do Trabalho
- ♦ **Ruth Miranda de Camargo Leifert**
Enfermeira do Trabalho
- ♦ **Itamar de Almeida Leandro**
Outra Profissão (Tecnologista da Fundacentro-DF)
- ♦ **Sirlei Valadares**
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho



AIHCE: A HORA E A VEZ DO HIGIENISTA OCUPACIONAL

Marcos Domingos da Silva (*)

Assim como os atletas sonham com as Olimpíadas ou com as “Copas do Mundo” em suas mais diversas modalidades esportivas, os higienistas têm, na **AIHCE – American Industrial**

Hygiene Conference and Exhibition, seus momentos de fascinação. Para muitos, o simples fato de participar desses conclave internacionais é uma honra singular, independentemente de ganhar alguma medalha ou ocupar um lugar de destaque entre seus pares.

A AIHCE, para mim, tem sido um presente antecipado de aniversário,

mente vários outros eventos de proporções semelhantes. Trata-se, em geral, de locais bonitos, amplos, limpos, com grandes auditórios e infraestruturas modernas de áudio e som.

Em Indianápolis, a AIHCE 2012 foi instalada no Indiana Convention Center, situado bem no centro da cidade e rodeado por mais de 200 restaurantes e uma rede de bons hotéis, conectados por passarelas (Skywalks) que dão também acesso a um shopping center. A poucas quadras se localizam um grande ginásio de basquete do Indiana Fever para 50 mil espectadores, o estádio de futebol americano do Colts, que comporta um público ainda maior e uma arena de beisebol.

O tema principal da AIHCE 2012, escolhido pelas duas



Foto da Plenária onde foram feitas palestras especiais de abertura da AIHCE 2012

que afortunadamente tenho recebido sem interrupções nos últimos vinte anos. A primeira edição desse evento ocorreu em 1939, em Cleveland (Ohio), e só teve um cancelamento em 1945. Portanto, agora em 2012 foi realizada a 73ª Conferência na cidade de Indianápolis, no Estado de Indiana, local bastante conhecido pela famosa corrida de automóveis, denominada 500 milhas de Indianápolis.

Os primeiros eventos duravam dois dias; depois de 1954, foram estendidos para quatro e atualmente abrangem cinco dias. Entre as décadas de 80 e 90, cada um deles congregava mais de 10.000 profissionais e aproximadamente 500 expositores. Embora o número de participantes tenha diminuído nas últimas edições, continua sendo a maior reunião de higienistas do Planeta.

As AIHCE sempre foram realizadas em impressionantes centros de convenções, capazes de acomodar simultanea-

mente organizações responsáveis pelo evento (AIHA e ACGIH®), foi “Redefinindo nosso futuro”. Tanto lá como cá, a Higiene Ocupacional sofre os impactos das mudanças no cenário trabalhista, com avanços e retrocessos na carreira dos profissionais que se dedicam à prevenção dos riscos ambientais. O que está por vir, virá. Por isso, é importante estar preparado para enfrentar novos desafios.

Três convidados especiais apresentaram palestras de abertura no evento, com ênfase no tema principal. O primeiro a falar foi o Dr. Juan Enriquez, cofundador da Synthetic Genomics Inc, que abordou a questão genética como fonte de conhecimento para os negócios. No segundo dia, o Dr. John Howard, diretor do NIOSH, fez uma exposição histórica da relação capital-trabalho, das mudanças recentes e seus impactos futuros na área de segurança e saúde ocupacional. O último conferencista, John C Sheptor, presidente e CEO da

(*) Higienista Ocupacional Certificado HOC0011 / Ex-presidente da ABHO.



AIHCE

Imperial Sugar Company, relatou a trágica experiência de sua empresa decorrente da explosão da poeira de açúcar e as mudanças implementadas para evitar uma nova catástrofe.

Aos congressistas foram oferecidas mais de 600 apresentações de trabalhos, em várias modalidades, tais como exposições orais, na forma de pôsteres, mesas-redondas,



Área de exposição de produtos e serviços – AIHCE 2012

Um assunto que chama muita atenção no Brasil é a aplicação do Exchange Rate ou Incremento de Duplicação de Dose de ruído – e desperta também debate entre os higienistas americanos. Uma das apresentações sobre esse tema mostrou que a mudança de 5 para 3 dB foi baseada em poucas evidências científicas.



Apresentações de palestras – AIHCE 2012

fóruns, cursos, etc. Além disso, a feira de produtos e serviços era uma alternativa para conhecer novos instrumentos e tirar dúvidas com os fabricantes de equipamentos de Higiene Ocupacional.

Essas oportunidades de intercâmbio técnico desencadeiam muitos contatos profissionais com colegas de diferentes países e empresas, além de oferecerem chances preciosas para encontrar autores de livros e pesquisadores renomados que desenvolveram técnicas e metodologias aplicadas ao nosso dia a dia. Em um desses momentos, tive o privilégio de conversar com o atual presidente da ACGIH®, Dr Bill R. McArthur, e de agradecer a ele pela publicação dos TLVs. Ele ficou surpreso ao saber que o Brasil é o país que mais traduziu esse livreto. Não ocorre a publicação de exemplares em outros idiomas como tem sido feito anualmente pela ABHO.

O Prof Wilson Siguemasa Iramina da USP apresentou um trabalho sobre ruído em operadores de teleatendimento, no qual o higienista Jair Felício e eu colaboramos como co-autores. Outros colegas brasileiros estiveram na AIHCE 2012 e entre eles estavam o Osny F. de Camargo, Wilson Holiguti, Antonio Keh Chuan Chou da Sherring Willians, José Pedro Dias da Johnson & Johnson, Ana Gabriela Maia da Vale, Alberto Belmont da Almont Brasil, Santiago Martinez da SGS – Environ, Rudolf Niesen, consultor de Porto Alegre.

No próximo ano, a AIHCE acontecerá em Montreal no Canadá. Será, sem dúvida, sua oportunidade, caro higienista, de conferir meu depoimento. Se estiver lá e não gostar, discutiremos isso em um jantar em algum restaurante entre o Mount Royal e o St. Lawrence River. Se alguém está pensando em apresentar trabalhos técnicos, o prazo de envio se encerra no dia 28 de setembro de 2012.

EVENTOS RELACIONADOS À HO EM 2012

IV Congresso Pan-Americano de Higiene Ocupacional IV PAN-HO

20 a 23 de agosto - São Paulo - SP
Informações: <http://congresso.abho.org.br/static>

IOHA 9th International Scientific Conference 2012

16 a 20 de setembro - Kuala Lumpur - Malásia.
Informações: <http://www.ioha2012.net>

XIX Fisp - Feira Internacional de Segurança e Proteção

03 a 05 de outubro - São Paulo - SP.
Informações: www.fispvirtual.com.br

Seminário Nacional do Benzeno

05 e 06 de dezembro - Brasília - DF
Informações: www.cni.org.br/benzeno

Simpósio Internacional sobre Segurança e Saúde Ocupacional - SHO2013

Evento organizado anualmente pela Sociedade Portuguesa de Segurança e Higiene Ocupacionais - SPOSHO.
14 a 16 de fevereiro - Guimarães - Portugal
Informações: http://www.sposho.pt/sho2013/5p_spo.htm

15º Congresso Nacional ANAMT de Medicina do Trabalho “Saúde Integral para todos os Trabalhadores”

11 a 17 de maio/2013 - Centro de Convenções Anhembi
São Paulo - SP
Informações: <http://www.anamt.org.br/15congresso/index.html>

AIHce 2013 American Industrial Hygiene Conference and Exhibition

“A arte e a ciência do julgamento profissional”
18 a 23 de maio - Montreal - Canadá
Informações: <http://aihce2013.org>



INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE RADIAÇÕES IONIZANTES

Cláudia Carla Gronchi (*) / Teresa Cristina Nathan Outeiro Pinto (*)



A radiação é uma forma de energia que se propaga pelo espaço como ondas eletromagnéticas ou partículas e pode ser dividida em radiações ionizantes e não ionizantes.

A energia das radiações não ionizantes não é suficiente para arrancar elétrons dos átomos. Entretanto, a interação dessas radiações com a matéria é capaz de causar excitação dos elétrons, que são levados a camadas mais externas do átomo, sem serem arrancados. São consideradas não ionizantes as radiações *ultravioleta, visível, infravermelha, radiofrequências e micro-ondas*.

Já a radiação ionizante é assim chamada, pois sua energia, quando incide sobre um material, é suficiente para arrancar elétrons dos seus átomos, formando íons. As radiações ionizantes são as radiações *alfa* (α), *beta* (β), *gama* (γ) e os *raios X*.

As radiações alfa (α) e beta (β) são compostas de partículas relativamente pesadas e eletricamente carregadas, que têm alto poder de ionização, mas baixo poder de penetração na matéria.

Esses tipos de radiação são mais perigosos em casos de contaminação ou quando a exposição ocorre muito próxima à fonte. As radiações χ e gama (γ) são compostas apenas por energia, por isso, possuem um alto poder de penetração e uma capacidade de ionização inferior à das partículas α e β . A Figura 1 esquematiza o poder de penetração das radiações ionizantes mais conhecidas. Esses conceitos são importantes do ponto de vista da Higiene Ocupacional, ou seja, para prevenir a exposição dos trabalhadores às radiações ionizantes, pois as radiações α e β podem ser mais facilmente barradas por anteparos, enquanto as radiações χ e γ exigem barreiras mais espessas ou de materiais de alto número atômico, como o chumbo.

Por outro lado, em casos de contaminação, principalmente de contaminação interna, que ocorre quando o material radioativo penetra no corpo humano, as radiações α e β são muito mais prejudiciais à saúde, devido a seu alto poder de ionização. Isso faz com que as medidas

preventivas variem de acordo com o tipo de radiação a que o trabalhador está potencialmente exposto.

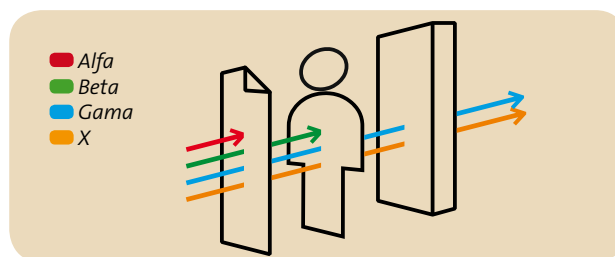


Figura 1: poder de penetração das radiações ionizantes.

Adaptado de: <http://biobcj.wikispaces.com/Radia%C3%A7%C3%A3o>

É importante lembrar que objetos ou pessoas expostos à radiação não estão contaminados. A contaminação só ocorre quando o objeto ou a pessoa entram em contato direto com material radiativo, e passam a ser fonte de radiação, isto é, irradiam até o momento em que se faz a remoção do contaminante.

Ainda do ponto de vista da Higiene Ocupacional, é importante conhecer as diversas aplicações das *radiações ionizantes*.

Na área da saúde, as radiações são muito utilizadas na medicina nuclear, com o uso de radioisótopos tanto em diagnósticos quanto em terapias, na radiologia, na radioterapia, na braquiterapia e nos tratamentos dermatológicos ou oftalmológicos feitos por meio de aplicadores clínicos.

Na agricultura, o uso de traçadores radioativos possibilita acompanhar o metabolismo das plantas e o comportamento de insetos, permitindo o emprego de técnicas para eliminação de pragas por meio dos predadores naturais, sem o uso de inseticidas. Também é possível determinar a quantidade de agrotóxicos retida nos alimentos, bem como identificar sua presença na água, solo e atmosfera.

Na Indústria, a gamagrafia industrial é uma técnica que utiliza radiação gama e tem como função verificar se há defeitos ou rachaduras no corpo de peças metálicas. A radiação também pode ser utilizada para indicar o nível de líquidos em tanques.

Em indústrias farmacêuticas, fontes radioativas são utilizadas para esterilizar seringas, luvas cirúrgicas, gaze, materiais farmacêuticos descartáveis entre outros. Nas

(*) Engenheiras de Segurança do Trabalho. Doutoradas em Tecnologia Nuclear. Tecnologistas da Fundacentro-SP.



indústrias alimentícias, utilizam-se fontes de radiação ionizante na preservação de alimentos. As principais fontes de radiação são *gama*, *raios χ* ou *feixe de elétrons*.

Outra questão que interessa ao higienista ocupacional são os efeitos da radiação ionizante. A *International Commission on Radiological Protection* (ICRP) parte da premissa de que qualquer dose, por menor que seja, pode causar efeito deletério à saúde do homem, e se não tomarem precauções quanto às questões de segurança, níveis significativos de exposição à radiação podem ocasionar sérios danos à saúde.

Os efeitos biológicos das radiações ionizantes são classificados em efeitos estocásticos e efeitos determinísticos, e dependem da dose absorvida (alta/baixa), da taxa de exposição (aguda ou crônica), bem como da forma de exposição (corpo inteiro ou localizada). O dano mais importante que pode ocorrer dentro de uma célula é o que ocorre no DNA. A célula possui mecanismos próprios de reparação, não deixando sequelas, mas quando isso não ocorre, isto é, quando o dano não é reparado de forma adequada, pode ocorrer morte da célula, incapacidade de reprodução ou produção de célula modificada.

Quando se dá a morte de um grupo de células de um determinado tecido do corpo humano devido à exposição à radiação, não se observa nenhuma consequência clínica. Mas, acima de um limiar de dose, a intensidade do efeito aumentará e o tecido deixará de exercer suas funções. A esse efeito da radiação, atribui-se o nome de efeito determinístico. Entre esses efeitos, destacam-se: eritema; descamação da pele; catarata do cristalino; contagem baixa de glóbulos brancos; atrofiamento de órgãos; fibroses; e esterilidade.

No caso de uma única célula modificada se reproduzir, gerando outras células modificadas, pode resultar um câncer. Se as gônadas apresentarem uma célula modificada como consequência da radiação, pode acarretar em problemas hereditários aos descendentes da pessoa irradiada. Esse tipo de efeito é chamado de estocástico e, a probabilidade de sua ocorrência não depende de um limiar de dose. O efeito aumenta com o aumento da dose, mas a intensidade do efeito não é função da dose absorvida.

A prevenção desses efeitos é feita, também, por meio de um sistema de proteção radiológica. Segundo a ICRP, a principal finalidade da proteção radiológica é fornecer um padrão adequado de proteção ao ser humano, sem limitar, indevidamente, as atividades benéficas que originam a exposição à radiação, de forma a manter as doses inferiores aos limites pertinentes para evitar os efeitos determinísticos. Além disso, visa a garantir que todas as medidas racionais sejam tomadas, com o objetivo de reduzir a indução dos efeitos estocásticos.

O sistema de proteção radiológica baseia-se nos seguintes princípios gerais:

Princípio da justificação: Nenhuma prática envolvendo exposição à radiação deve ser adotada, a menos que produza benefício suficiente aos indivíduos expostos ou a sociedade, de forma a compensar os detrimentos causados pela radiação.

Princípio da otimização: Com relação a qualquer fonte específica em uma atividade, a magnitude das doses individuais, o número de pessoas expostas e a probabilidade de ocorrência de exposições, nos casos em que não há certeza de que ocorram, devem ser mantidas tão baixas quanto razoavelmente exequível (Princípio ALARA), levando-se em conta fatores econômicos e sociais.

Princípio da limitação de dose individual e de risco: A exposição de indivíduos resultante da combinação de todas as atividades importantes deve estar sujeita a limites ou a algum controle de risco no caso de exposições potenciais.

No Brasil, o órgão responsável pela regulamentação na área de energia nuclear é a Comissão Nacional de Energia Atômica (CNEN) que, por meio da Resolução CNEN/CD Nº 27 de 17/12/2004, publicada no Diário Oficial da União de 06 de janeiro de 2005, estabeleceu a Norma - CNEN - NN - 3.01 - Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, que estabelece um limite de dose anual para o indivíduo ocupacionalmente exposto de 20 mSv (milisivert).

Além da CNEN, existem outras instituições que, de acordo com as suas atribuições, também atuam na área de radiações ionizantes, tais como:

A Fundacentro que tem por finalidade produzir e difundir conhecimentos que contribuam para a promoção da segurança e saúde dos trabalhadores, visando ao desenvolvimento sustentável, com crescimento econômico, equidade social e proteção do meio ambiente.

O Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN, autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento, que atua em vários setores da atividade nuclear entre elas, nas aplicações das radiações e radioisótopos, em reatores nucleares, em materiais e no ciclo do combustível, em radioproteção e dosimetria.

As Superintendências Regionais do Trabalho e Emprego - SRTE, do Ministério do Trabalho e Emprego, que têm também como missão assegurar o cumprimento das normas de proteção ao trabalho e, o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador - CEREST, que é um local de atendimento especializado em Saúde do Trabalhador, vinculado à Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador.



A RIO + 20 E SUA COLABORAÇÃO PARA A SAÚDE OCUPACIONAL



Maria Margarida T. Moreira Lima (*)
Roberto Jaques (**)



“Os seres humanos estão no centro das preocupações para o desenvolvimento sustentável. Eles têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza”.

(Princípio 1 da Rio-92: Declaração sobre ambiente e desenvolvimento, 1992)

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a **Rio+20**, foi realizada no período de 13 a 22 de junho de 2012, na cidade do Rio de Janeiro. A Rio+20 recebeu esse nome porque marcou os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas.

Seu objetivo consistiu na renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas pelas principais cúpulas sobre o assunto e do tratamento de temas novos e emergentes.

A Conferência teve dois temas principais:

- **A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza; e**
- **a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável.**

Sua organização se deu a partir de 2010 pela Organização das Nações Unidas – ONU. Os Estados-membros, representantes da sociedade civil e organizações internacionais tiveram até o dia 1º de novembro de 2011 para enviar, ao Secretariado da Conferência, propostas escritas. A partir dessas contribuições, o Secretariado preparou um texto-base para a Rio+20, chamado “minuta zero” (“zero draft”, em inglês), que foi negociado em reuniões no decorrer do primeiro semestre de 2012.

A OPAS/OMS apontou que diferentes aspectos da saúde no contexto do desenvolvimento sustentável estavam mal posicionados na agenda da Conferência e iniciou um processo de informação e discussão semanal sobre o tema, incluindo seminários virtuais que foram divulgados pela ABHO, atenta às discussões que iriam trazer os assuntos de nossa área para debate.

O espaço para as questões de segurança e saúde ocupacional se apresentou por meio da Cúpula dos Povos, que foi um evento paralelo à Rio+20, organizado por entidades da sociedade civil e movimentos sociais de vários países. Ele aconteceu entre os dias 15 e 23 de junho no Aterro do Flamengo, no Rio de Janeiro, com o objetivo de discutir as causas da crise socioambiental, apresentar soluções práticas e fortalecer movimentos sociais no Brasil e no mundo. O grupo responsável pela organização da Cúpula dos Povos foi o Comitê Facilitador da Sociedade Civil Brasileira para a Rio+20 (CFSC), o qual reuniu uma grande diversidade de organizações brasileiras atuantes em várias áreas, como direitos humanos, desenvolvimento, trabalho, meio ambiente e sustentabilidade.

O evento recebeu quase 23 mil inscritos, dos quais foram selecionados 15 mil representantes da sociedade civil, vindos de várias partes do mundo, em especial das Américas, Europa e norte da África. A programação da Cúpula dos Povos foi dividida em vários eventos. O principal espaço político foi a Assembleia Permanente dos Povos, na qual foram realizadas atividades propostas por organizações ou movimentos sociais. Essas ações compreenderam de seminários, debates e oficinas a palestras, rodas de conversa e encontros.

(*) Higienista Ocupacional Certificada HOC0008 - Vice-presidente de Relações Públicas.

(**) Higienista Ocupacional Certificado HOC0054 - Vice-presidente de Formação e Educação Profissional - Representante regional ABHO/RJ.



Entre os temas da área de segurança, saúde, trabalho e meio ambiente, com ênfase em Higiene Ocupacional, destacamos os encontros relacionados à segurança química que ocorreram na Cúpula dos Povos e também em eventos paralelos no Rio de Janeiro, como a 35ª reunião ordinária da Comissão Nacional de Segurança Química, criada pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2001, que teve a participação de colegas da área de HO da Fundacentro.

Na ocasião, foi apresentado o modelo *Chemical Leasing*, por Ana Oestreich, da FIRJAM. Trata-se de uma modalidade para a negociação de produtos químicos em forma de leasing, segundo a qual, em vez do comércio direto de substâncias, o fornecedor vende os serviços de utilização dos produtos, o que seria mais conveniente em termos de sustentabilidade. Também foi apresentado o Dossiê ABRASCO – “Um Alerta sobre os Impactos dos Agrotóxicos na Saúde” e realizada uma palestra sobre química verde, pelo Professor Peter Rudolf Seidl, da UFRJ.

Já no dia 14 de junho, o Seminário “A Sustentabilidade Associada ao Potencial Brasileiro de Produção de Químicos”, promovido pelo Ministério do Meio Ambiente, apresentou uma retrospectiva das ações de Segurança Química, desde a criação da Agenda 21, em 1992. O debate contou com a participação de representantes do PNUMA, do Ministério da Saúde, do Ministério do Meio Ambiente e de outros convidados.

Ainda dentro do tema, pesquisadores da Fundacentro e outros profissionais da área de SST marcaram presença nas discussões sobre o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) no Pavilhão da Europa. Fizeram-se presentes também nas tendas sobre segurança química e amianto na Cúpula dos Povos e na Rio NanoSummit 2012, sobre os impactos da nanotecnologia, no prédio da Superintendência Regional do Ministério do Trabalho e Emprego, no centro do Rio de Janeiro.

Outros temas específicos, como a relação entre nanotecnologia, trabalhadores e meio ambiente, a situação dos resíduos eletroeletrônicos, os transtornos que os acidentes químicos em pequenas empresas causam na comunidade e a substituição do amianto, foram abordados com o enfoque na área de segurança e saúde no trabalho.

Sobre nanotecnologia os participantes do Rio NanoSummit 2012, em encontro realizado nos dias 18 e 19, decidiram criar um Observatório de Nanotecnologias das Américas. A ideia é congrega, em um espaço virtual, trabalhos realizados por nanoativistas sobre os impactos da nanotecnologia e outras questões que digam respeito ao tema e apresentar textos em português, inglês e espanhol. Durante o evento, foram discutidos temas como

a aplicação de nanotecnologias às áreas de alimentos nos Estados Unidos e a existência de tecnologia para identificar as nanopartículas do ambiente, o que permite a realização de melhores estudos para relacioná-las com a prevalência de doenças.

Três publicações internacionais foram lançadas no evento: a versão em português do texto *Princípios para a supervisão de nanotecnologias e nanomateriais*, por instituições de diversos países; *Implicaciones sociales y ambientales de las nanotecnologias em América Latina y el Caribe* pela ReLANS (Red Latinoamericana de Nanotecnologia y Sociedad) e IPEN (*The Internacional POPs Elimination Network*); e *Hacia Rio + 20 – Apuntes para el Debate*, da Confederación Sindical de Trabajadores y Trabajadoras de las Américas - CSA.

Os resíduos eletroeletrônicos também se situam entre os temas emergentes apresentados pela II Conferência Internacional sobre Gestão de Produtos Químicos e abordados pela Fundacentro durante a Rio +20, na Cúpula dos Povos. Cada vez mais a população consome produtos desse tipo, e seu descarte representa considerável problema. Um computador, por exemplo, traz resíduos como metais ferrosos, metais não ferrosos e plásticos.

Dentro do tema de acidentes químicos em pequenas empresas, um dos relatos girou em torno de uma explosão em uma oficina de botijões no ano de 2007 em Canoas/RS, que culminou na morte de seis trabalhadores e em ferimentos em outros quatro. Outro acidente mais recente abordado foi o que aconteceu em outubro de 2011 em um restaurante no Rio de Janeiro, na Praça Tiradentes. Um vazamento de GLP ocasionou uma explosão, deixando três mortos e 15 feridos.

Na tenda Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade, da Cúpula dos Povos, reuniram-se também trabalhadores da indústria de produtos de amianto, ativistas do setor e profissionais das áreas de saúde e trabalho. Ali se debateram algumas iniciativas apontadas para o banimento do amianto no Brasil, com o lema: “O futuro que queremos é sem amianto”.

No âmbito internacional da segurança química, a Unitar (*United Nations Institute for Training and Research*) lançou o documento: *The GHS and the Global Partnership: a success story from Rio to Rio*. O objetivo do texto consiste em provocar reflexões sobre o que já foi feito até agora, as lições aprendidas e as direções futuras. O material pode ser acessado em: <http://www.oecd.org/dataoecd/61/51/50500627.pdf>

Fontes: Assessoria de Comunicação Social da Fundacentro e WEBSITE RIO + 20, disponível em: http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20

GOJO GREEN HYGIENE

UMA DECISÃO SAUDÁVEL PARA PESSOAS,
LUGARES E O MEIO AMBIENTE



Contribua para um mundo sustentável com produtos de higiene das mãos que fazem a diferença!

Através dos produtos de higiene sustentável GOJO, você encontrará sabonetes e antissépticos com desempenho comprovado e produzidos com responsabilidade ambiental. A GOJO possui um programa completo que contribui com seus esforços em implantar produtos de limpeza verde e com seu compromisso com a sustentabilidade, oferecendo também vantagens que são esperadas de uma marca líder de mercado.

Formulações sustentáveis.

Nossos produtos contêm ingredientes feitos de recursos naturalmente renováveis, como etanol feito de plantas, glicerina natural, óleo de coco, óleo de milho e óleo de jojoba - ingredientes que são reabastecidos na natureza a um ritmo mais rápido que seu consumo.

Nossos antissépticos são líderes de mercado.



Embalagens sustentáveis.

As embalagens plásticas dos refs GOJO® e PURELL® são feitas com Tecnologia GOJO SMARTFLEX™. Mais leves, feitos com material PET reciclável, proporciona frascos mais resistentes, usando 30% menos material, contribuindo com a redução dos impactos negativos ao meio ambiente.



A GOJO reduziu o uso de mais de
250 toneladas de plástico por ano.

Sabonete a granel NÃO é uma escolha saudável

Os refs GOJO ASSEPTICAMENTE SELADOS™ impedem a entrada de germes e bactérias, preservando a integridade e eficiência de seus produtos para higiene das mãos. Cada refil já é selado desde sua fabricação, é reciclável e contém uma válvula dosadora nova para cada refil. Sabonetes a granel, por outro lado, são vulneráveis aos riscos de contaminação. De acordo com um estudo em uma universidade dos Estados Unidos¹, um em cada quatro dosadores de sabonetes a granel (o qual é adicionado nova recarga de sabonete líquido juntamente com o restante do sabonete existente no reservatório) estão contaminados com níveis não seguros de bactérias. Isso representa um risco desnecessário para a saúde humana e segue contra seu propósito de implantar produtos de higiene sustentáveis.

Refs GOJO ASSEPTICAMENTE SELADOS são sua
melhor escolha a favor da saúde!

Para mais informações visite nosso site www.GOJO.com.br





A ABHO APOIOU A CAMPANHA DA OIT PELO DIA MUNDIAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO



«O ambiente de trabalho é parte fundamental e integrante do ambiente humano em seu conjunto [...] e os fatores que prejudicam o ambiente de trabalho também se encontram entre os maiores poluentes da natureza e condições de vida das pessoas.»

Resolução relativa à contribuição da Organização Internacional do Trabalho para a proteção e melhora do ambiente de trabalho, OIT, 1972.

Neste ano, a campanha pelo dia mundial de segurança e saúde no trabalho da Organização Internacional do Trabalho – OIT se concentrou na promoção da segurança e da saúde ocupacional em uma economia verde.

Segundo a OIT, “o mundo está evoluindo para uma economia mais verde e sustentável. Embora certos trabalhos sejam considerados como “verdes”, as tecnologias utilizadas podem preservar o meio ambiente, mas não se revelar, em hipótese alguma, seguros. Os empregos verdes devem ser também seguros e saudáveis para os trabalhadores e não apenas preservar o meio ambiente”.

A mensagem da OIT para o tema do dia 28 de abril, em 2012, foi de que “à medida que a economia verde progride, é essencial que a segurança e a saúde no trabalho sejam englobadas nas políticas de empregos verdes. Isso implica a integração da avaliação de riscos e as medidas de gestão na análise do ciclo de vida de todos esses empregos. Um trabalho realmente “verde” deve integrar a segurança e a saúde no projeto, na administração, no funcionamento, na manutenção, nas políticas de abastecimento e reciclagem, nos sistemas de certificação e nas normas de qualidade, de segurança e de saúde ocupacional. Isso adquire especial relevância em setores como a construção, a reciclagem de resíduos, a produção de energia solar e o tratamento da biomassa”.

O *Programme on Safety and Health at Work and the Environment (SAFEWORK)* da OIT elaborou um Informe (*) para servir de base a esse tema. Nesse Informe, destacam-se a segurança e a saúde como partes integrantes

(*) Informe disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_179093.pdf



da promoção de empregos verdes e de uma economia mais verde e como fatores fundamentais para conseguir um desenvolvimento econômico e social que também seja ambientalmente sustentável. Nele se aponta, em especial, a preocupação com os riscos profissionais no setor de energias renováveis (solar, eólica, hidroelétrica e bioenergia), na gestão de resíduos e reciclagem e os riscos em matéria de SST na transformação ecológica dos setores tradicionais (tecnologia da exploração mineral e de atividades extrativas, agricultura, trabalho florestal, construção e reforma de edifícios e energia nuclear).

Segundo o documento, “com o desenvolvimento da economia verde é fundamental que a segurança e a saúde dos trabalhadores sejam integradas às políticas para a criação de empregos verdes. O foco atual na transição para uma economia de baixos níveis de emissão de carbono deverá enfrentar de forma multidisciplinar os problemas ambientais complexos, associando os aspectos ambientais à questão da segurança e da saúde dos trabalhadores e à questão da saúde pública, considerando simultaneamente o bem-estar das comunidades vizinhas.”

De acordo com a OIT, o caminho a seguir considera que “na medida em que muitos dos perigos originais persistem e que, em alguns setores são exacerbados pelas novas tecnologias e pelas condições de trabalho, os empregos verdes de hoje não se traduzem necessariamente em empregos dignos nem em melhores resultados ambientais.

A integração da dimensão de SST implica, portanto, a avaliação dos perigos e riscos para os trabalhadores em todos os empregos, processos e produtos ecológicos, por meio da implementação de medidas de avaliação e gestão de riscos.

Um emprego autenticamente verde deve integrar a segurança e a saúde nas políticas e processos de decisão sobre a concepção, contratação, operação, manutenção, utilização, reutilização e reciclagem. Um primeiro passo poderá ser a integração da segurança e da saúde

aos sistemas de classificação, validação de índices e certificação, e a aplicação das normas de qualidade de SST a esses empregos.

Outro aspecto importante a considerar é a análise do ciclo de vida dos empregos verdes, levando em conta todos os aspectos e impactos sobre o emprego e a cadeia de fornecimento, e não apenas sua neutralidade no tocante às alterações climáticas. Isso se mostra especialmente relevante no caso de setores como a construção, a reciclagem de resíduos, a produção de energia solar e o processamento de biomassa.”

Nas palavras do Sr. Seiji Machida, Diretor do Programa OIT de Segurança e Saúde no Trabalho e Meio Ambiente (SafeWork), reflete-se o pensamento da Organização Internacional do Trabalho:

“A transição para uma economia verde inclui o estabelecimento de padrões mais elevados de proteção ambiental e, ao mesmo tempo, a integração da segurança e saúde dos trabalhadores como elemento essencial dessa estratégia. A economia verde é uma plataforma ideal para a implementação de métodos destinados a proteger os trabalhadores, e as comunidades e a preservar o ambiente. Só então contribuirá para alcançar um resultado ecologicamente sustentável e socialmente inclusivo. Só então conseguiremos um trabalho seguro, saudável e decente em uma economia verde.”

Fonte: http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_175047/lang--en/index.htm

Amostragem de Agentes Químicos

Fale com a Faster

>> Bombas de Amostragem de Ar



**Leland
Legacy**



**Pocket
Pump**



AirLite



XR 5000



Universal



Gases e Vapores <<

- Tubos de Carvão Ativado, Sílica Gel, XAD-2, XAD-7, Tenax
- Bags de diversos materiais
- Amostradores Passivos (OVM)
- Redutores de Vazão

>> Particulados

- Membranas de PVC, MCE, PTFE
Fibra de Vidro
- Cassettes e Suportes
- Ciclones para Respiráveis
- Amostrador IOM para Inaláveis



Distribuidor Autorizado



Fone: (11) 3129-9656

faster@fasteronline.com.br

www.fasteronline.com.br



PLANO NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Maria Margarida T. Moreira Lima(*)

Trata-se de uma publicação importante, que está disponível para consulta de toda a sociedade, sobre as ações que se pretendem efetuar na área de Segurança e Saúde no Trabalho, a partir da publicação pelo Decreto nº 7.602 de 07 de novembro de 2011 da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST.

A publicação marca o lançamento do **Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PLANSAT**, construído a partir do diálogo e da cooperação entre órgãos governamentais e representantes dos trabalhadores e dos empregadores. O plano articula ações dos mais diferentes atores sociais organizados pela Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho – CTSST, no sentido de definir diretrizes para uma atuação coerente e sistemática do Estado, na promoção do trabalho seguro e saudável na prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho.



Tem como objetivos principais a inclusão de todos os trabalhadores brasileiros no Sistema nacional de promoção e proteção da segurança e saúde no trabalho e a harmonização da legislação trabalhista, sanitária, previdenciária e outras que se relacionem à SST.

O PLANSAT também se propõe a promover a integração das ações governamentais de SST, a adoção de medidas especiais para atividades laborais submetidas a alto risco de doenças e acidentes de trabalho, a estruturação de uma rede integrada de informações em SST, a implementação de sistemas de gestão de SST nos setores público e privado, a capacitação e educação continuada na área e a criação de uma agenda integrada de estudos e pesquisas em Segurança e Saúde no Trabalho.

A publicação apresenta em detalhes as estratégias que serão utilizadas para a concretização dos objetivos propostos para a aplicação prática da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho.

Destacam-se, nas estratégias apresentadas, as ações voltadas para a prevenção das doenças ocupacionais, objeto maior da Higiene Ocupacional, em especial a estratégia 3.1 estabelecida para articular ações de governo na promoção, proteção, prevenção, assistência, reabilitação e reparação da saúde do trabalhador. Essa estratégia prevê em seu bojo a realização, a médio prazo, de estudos para a revisão periódica da listagem de doenças relacionadas ao trabalho e para a adequação dos limites para agentes ambientais nos locais de trabalho. A ação se realizará de forma corresponsável pelos representantes da bancada de governo da CTSST, dos parceiros institucionais dessa Comissão e da CTPP e de universidades e instituições de ensino e pesquisa.

Para conhecer a publicação na íntegra, acesse-a pelo website da ABHO, em:
<http://www.abho.org.br/content/view/302/9/>

(*) Higienista Ocupacional Certificada HOC0008 - Vice-presidente de Relações Públicas.



SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO NO BRASIL: Aspectos Institucionais, Sistemas de Informação e Indicadores

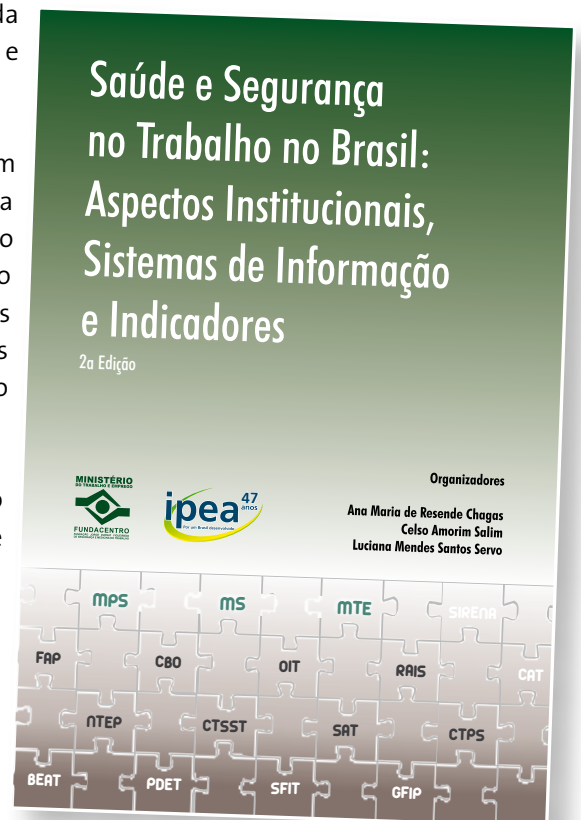
Com o objetivo de ampliar as discussões e o aprimoramento das políticas públicas para a área, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA e a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – Fundacentro publicaram o livro “Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil: Aspectos Institucionais, Sistemas de Informação e Indicadores”. A obra foi organizada por Ana Maria Resende Chagas, Celso Amorim Salim e Luciana Mendes Santos Servo.

Segundo o IPEA, as informações do livro aprofundam conhecimentos sobre o tema, além de contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas. A publicação destaca o papel essencial da Auditoria Fiscal do Trabalho na prevenção dos acidentes que atingem os trabalhadores brasileiros por descumprimento das normas técnicas de Saúde e Segurança do Trabalho por parte das empresas.

Em capítulo próprio, o livro discorre sobre o “Ministério do Trabalho e Emprego e a Saúde e Segurança no Trabalho” e enumera as Convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT para a área e as Normas Regulamentadoras – NRs relacionadas à SST em vigor no Brasil. Ainda ressalta o que a legislação brasileira prevê em relação à Segurança e Saúde do Trabalho na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT e na Constituição Federal.

O livro demonstra que, com a formalização do emprego na primeira década do século 21, as tendências normativas em Segurança e Saúde do Trabalho representam uma resposta às demandas de justiça social e redução dos riscos ocupacionais. A publicação também propõe os desafios e as possibilidades para a atuação do Executivo Federal na área.

FONTE: ACS/Fundacentro



Para ter acesso ao livro na íntegra:
http://www.ipea.gov.br/porta1/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_saudenotrabalho.pdf

SGS

 Environ


Head Office da SGS
em Barueri



SGS Environ em
São Bernardo do Campo

SGS E ENVIRON ATUANDO JUNTAS EM HIGIENE OCUPACIONAL E MEIO AMBIENTE

A aquisição da Environ pelo grupo SGS concretizou-se em abril de 2012, e desde então sua denominação passou a ser SGS Environ. A SGS é uma empresa líder no mercado mundial em inspeção, verificação, testes, certificação e comissionamento. Trata-se de uma multinacional Suíça, especialista em prover vantagens competitivas, alavancar sustentabilidade e fornecer confiabilidade a seus clientes. Sua equipe é formada por cientistas, engenheiros, doutores, químicos, auditores e inspetores. Atualmente a SGS possui mais de 70000 funcionários e 1300 escritórios e laboratórios operando ao redor do mundo. Fundada em 1878 como uma empresa de inspeção de grãos, expandiu-se além da agricultura no início do século XX para as áreas minérios, petróleo, bens de consumo, alimentos processados, equipamentos e bens industriais. Trata-se de uma empresa de capital aberto, que encontra-se na bolsa de valores de Zurique desde 1981. Um grande crescimento e diversificação continuou a ocorrer na última metade deste século, e a SGS foi listada no índice de sustentabilidade da Dow Jones.

O grupo SGS Brasil é composto pelas empresas SGS do Brasil, SGS Geosol Laboratório, SGS PID Serviços de Inspeção, Testes e Comissionamento, SGS ICS Certificadora e agora a SGS Environ.

No Brasil, a SGS está presente desde 1938 e conta com mais de 20 escritórios e 15 laboratórios nas principais cidades e portos do país, com mais de 1900 funcionários trabalhando e prestando serviços de qualidade. A sede da SGS do Brasil encontra-se instalada na cidade de Barueri, e a SGS Environ continua em seu prédio em São Bernardo do Campo. O objetivo da SGS com aquisição da Environ foi de expandir seus serviços na área de meio ambiente no Brasil, através da aquisição de um laboratório líder no Brasil nas áreas de Saúde Ocupacional e Higiene Industrial, conhecido pela qualidade de seus serviços. Com tecnologia de ponta em análises químicas aplicadas ao meio ambiente, resíduos industriais, solo, águas e efluentes será o centro de competência do grupo para a América do Sul. Vale salientar que o corpo técnico da Environ será mantido, garantindo assim a qualidade e competência técnica dos serviços prestados.

A Environ é o único laboratório no Brasil com o credenciamento da AIHA (The American Industrial Hygiene Association) desde 2003 para as análises de higiene ocupacional, além do credenciamento do INMETRO (ISO 17025) para as análises de meio ambiente, cujo escopo atual engloba as análises de água e efluente, e será expandido para demais matrizes até o final deste ano.

Nossos laboratórios dispõem de recursos para análises ambientais de alta tecnologia que nos permite prestar serviços de controle da qualidade através de rotinas de amostragens e análises de acordo com as necessidades dos clientes. Atualmente o grande desafio da Environ é desenvolver soluções apropriadas para problemas mais complexos de química analítica aplicada não só ao meio ambiente, mais as mais diversas áreas. Na área de higiene ocupacional, continuamos realizando todos os levantamentos de riscos químicos e físicos, fazendo as amostragens e elaborando os relatórios técnicos.

Para maiores informações, acesse o nosso site www.sgsgroup.com.br ou www.environ.com.br



XIX FISP

Feira Internacional de Segurança e Proteção
International Fair of Safety and Protection



**03 a 05
OUT 2012**

São Paulo
13h00 às 21h00



Feiras Coligadas



INTERNATIONAL FIRE FAIR
São Paulo - Brasil
www.fireshow.com.br



São Paulo - Brasil
www.exposamu.com.br



Belo Horizonte - Brasil
www.braseg.tmp.br



Rho - Fiera Milano - Itália
www.sicurezza.it



São Paulo - Brasil
www.exposec.tmp.br



São Paulo - Brasil
www.magnumshow.com.br

**Visitação
Gratuita**

Informações
(11) 5585 - 4355

Credenciamento
antecipado no
www.fispvirtual.com.br

Local



Rodovia dos Imigrantes, km, 1,5

Realização



Apoio

• **ABEMI** - Associação Brasileira de Engenharia Industrial • **ABIEX** - Associação Brasileira das Indústrias de Equipamento contra Incêndio e Cilindros de Alta Pressão • **ABHO** - Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais • **ABPI** - Associação Brasileira para Prevenção de Incêndios • **ABIQUIM** - Associação Brasileira da Indústria Química • **ABS** - Agência Brasil de Segurança • **ABEPOLAR** - Associação Brasileira de Ecologia e de Prevenção à Poluição do Ar • **ALAIST / ALAEST** - Associação Latino-Americana de Engenharia de Segurança do Trabalho • **ANAMT** - Associação Nacional de Medicina do Trabalho • **ANEL** - Associação Nacional das Lavanderias do Brasil • **BRASINDOOR** - Sociedade Brasileira de Meio Ambiente e Controle de Qualidade do Ar de Interiores • **CNBC** - Conselho Nacional dos Bombeiros Civis • **CREA-SP** - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo • **FUNDACENTRO** - Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho • **GSO** - Grupo de Saúde Ocupacional • **NFPA** - National Fire Protection Association

Organização



TRANSPORTE GRATUITO - Estação do Metrô Jabaquara - Vans saindo da Rua Nelson Fernandes, 400 - São Paulo



Fit Test

Quantitativo - Porta Count TSI



Para todos os tipos de mascaras

Realizamos Calibração e Manutenção

Para o Porta Count - TSI

Exclusividade:

almont
BRASIL

Rua Horacio de Castilho, 284
Vila Maria - São Paulo - SP
Fone: 11 3488-9300
E-mail: almont@almont.com.br