

# ABHO revista **ABHO**

REVISTA ABHO DE HIGIENE OCUPACIONAL | ANO 18 | Nº 56 | JULHO - SETEMBRO 2019



## 25 ANOS DA ABHO

### E MAIS:

- >> COBERTURA COMPLETA DO CBHO & EBHO 2019
- >> NR-07, NR-09 E NR-17 EM REVISÃO
- >> HO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

## Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais - ABHO

A ABHO foi fundada em 23 de agosto de 1994 e seus objetivos são:

1. Promover e fortalecer a higiene ocupacional e os higienistas no Brasil.
2. Promover o intercâmbio de informações e experiências.
3. Promover a formação, a especialização e o aperfeiçoamento profissional.

A ABHO reúne profissionais que lutam pela melhoria das condições de trabalho.

Seu escritório principal está em São Paulo e conta com representações regionais em outras cidades.

A ABHO tem um código de ética oficial e realiza várias atividades, incluindo o Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional e o Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, juntamente com uma Exposição de Produtos e Serviços. A ABHO publica sob licença da ACGIH® a tradução autorizada do livreto de Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®) e a Revista ABHO de Higiene Ocupacional. A ABHO também possui um programa de certificação para higienistas ocupacionais e técnicos em higiene ocupacional.

### Brazilian Association of Occupational Hygienists - ABHO

*ABHO was founded in August 23, 1994 and its objectives are the following:*

- 1. To promote and strengthen occupational hygiene and hygienists in Brazil.*
- 2. To promote the exchange of information and experiences.*
- 3. To promote training, specialization and professional improvement.*

*ABHO brings together professionals who fight for the improvement of working conditions.*

*Its main office is in São Paulo and there are regional chapters in many other cities.*

*ABHO has an official code of ethics and carries out many activities, including an annual National Congress (Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional) and also a National Meeting (Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais) together with an Exhibit of Products and Services. ABHO periodically publishes an authorized translations of the ACGIH® Threshold Limit Values booklet (under license from ACGIH®) and a professional Journal (Revista ABHO de Higiene Ocupacional). ABHO also has a certification program both for occupational hygienists and occupational hygiene technicians.*

## ORIENTAÇÕES PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS PELA ABHO

— REVISTA ABHO E SITE INSTITUCIONAL —

A Diretoria aprova para publicações de trabalhos pela ABHO os procedimentos a seguir:

- a) Todos os artigos ou publicações serão submetidos à análise pelo Conselho Editorial da ABHO,
- b) o Conselho Editorial aprova e encaminha parecer de publicação (revista ou site),
- c) o caminho normal para artigos técnicos será primeiro para a revista e, caso haja interesse de ambas as partes, haverá seu posterior encaminhamento para o site, sem necessidade de nova formatação.

### Exigências para publicação:

- 1) Os artigos devem ser apresentados em língua portuguesa. Tratando-se de artigos técnicos, recomenda-se na sua extensão o limite de 57.665 caracteres, com espaços.
- 2) Antes da publicação serão encaminhados para revisão de português;
- 3) O nome do autor será publicado junto ao trabalho;
- 4) Não será permitida autoria de empresas;
- 5) Não será permitido nenhum tipo de propaganda atrelada ao trabalho;
- 6) As publicações não serão pagas, não havendo nenhum acordo do tipo comercial;
- 7) Os trabalhos encaminhados poderão ser publicados na revista ou no site dependendo de parecer do Conselho Editorial, e de acordo entre as partes, seguindo os padrões de editoração da ABHO.

**NOTA:** Quando houver referências bibliográficas nos textos encaminhados para publicação, as mesmas devem estar conforme a norma ABNT NBR 6023 (2ª ed. 14/11/2018) - Informação e documentação - Referências - Elaboração.



[www.abho.org.br](http://www.abho.org.br)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HIGIENISTAS OCUPACIONAIS

Admissão, livros, anuidades, alterações cadastrais, publicidade:

[secretaria@abho.org.br](mailto:secretaria@abho.org.br)

## REVISTA ABHO DE HIGIENE OCUPACIONAL

Ano 18, nº 56

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores e o conteúdo das matérias publicitárias de seus anunciantes. Reprodução com autorização da ABHO.

### RESPONSÁVEIS PELA EDIÇÃO

#### Coordenação:

Maria Margarida T. Moreira Lima  
Luiz Carlos de Miranda Júnior  
Raquel Paixão

#### Revisão:

Léa Amaral Tarcha (português)

#### Conselho Editorial:

Diretoria Executiva e Conselho Técnico

#### Colaboradores:

Andressa Alves, Antonio Vladimir Vieira, Berenice Goelzer,  
Irene F. S. Duarte Saad, Jadson Viana, Maria Margarida T. M. Lima,  
Mario Luiz Fantazzini, Priscilla Nery

#### Diagramação, Artes e Produção:

Fabiana Cristina  
(fabiana@adgerais.com.br)

Periodicidade: Trimestral

Tiragem: 700 exemplares impressos  
e versão digital exclusiva para os  
membros da ABHO.

Distribuída gratuitamente aos membros da  
ABHO e colaboradores da edição.

Para assinar a revista acesse: [www.abho.org.br](http://www.abho.org.br)

### ABHO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HIGIENISTAS OCUPACIONAIS

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

[www.abho.org.br](http://www.abho.org.br)

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

Comunicação com a Presidência: [abho@abho.org.br](mailto:abho@abho.org.br)

Admissão, livros, anuidades, alterações cadastrais, publicidade:  
[secretaria@abho.org.br](mailto:secretaria@abho.org.br)

Revista ABHO (matérias para publicação, opinião do leitor,  
sugestões, ABHO responde): [revista@abho.org.br](mailto:revista@abho.org.br)

Certificação: [certificacao@abho.org.br](mailto:certificacao@abho.org.br)

Eventos: [eventos@abho.org.br](mailto:eventos@abho.org.br)

### DIREÇÃO TRIÊNIO 2018-2021

#### DIRETORIA EXECUTIVA

##### Presidente

Luiz Carlos de Miranda Júnior

##### Vice – presidente de Administração

Marcos Martins

##### Vice – presidente de Educação e Formação Profissional

José Carlos Lameira Otter

##### Vice – presidente de Estudos e Pesquisas

Mario Luiz Fantazzini

##### Vice – presidente de Relações Públicas

Valdenise Aparecida de Souza

##### Vice – presidente de Relações Internacionais

Tayra Guiscafz Zaccaro

#### CONSELHO TÉCNICO

Jadson Viana de Jesus, Juan Felix Coca Rodrigo,  
Marcos Domingos da Silva, Wilson Noriyuki Holliguti,

#### CONSELHO FISCAL

Arthur Augusto Nogueira Reis, Maria Cleide Sanches Oshiro,  
Paulo Roberto de Oliveira

#### REPRESENTANTES REGIONAIS

André Rinaldi - SC, Celso Felipe Dexheimer - RS  
Jandira Dantas Machado - PE e PB, José Gama de Christo - ES  
Marcos Jorge Gama Nunes - RJ, Milton Marcos Miranda Villa - BA e SE  
Paulo Roberto de Oliveira - PR, Tiago Francisco Martins Gonçalves - MG

#### CAPA

Fabiana Cristina

## ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HIGIENISTAS OCUPACIONAIS

CRIADA EM 1994

REVISTA

# ABHO

# 56

ISSN 2595-9166



## 04 EDITORIAL

## 06 ARTIGO TEMA

>> ABHO: JUBILEU DE PRATA

## 20 CBHO 2019

>> COBERTURA COMPLETA

## 62 ARTIGO

>> SAÚDE E HIGIENE OCUPACIONAL  
PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE

## 68 PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

## 70 LEGISLAÇÃO

## 72 ACONTECEU

>> DIA DA PREVENÇÃO DE  
ACIDENTES DO TRABALHO

>> AUDIÊNCIAS PÚBLICAS SOBRE  
AS NR-07, NR-09 E NR-17

## 75 OPINIÃO DO LEITOR

## 77 ABHO

>> NOTA DE FALECIMENTO

>> NOVOS MEMBROS

>> MEMBROS CERTIFICADOS



## 25º ANIVERSÁRIO DA ABHO

A Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais - ABHO completou no último dia 23 de agosto, 25 anos de existência. No ano de 1989, um grupo de profissionais atuantes em HO passou a se reunir, tendo como objetivo discutir e agregar conhecimentos sobre a ciência e a arte da Higiene Ocupacional. Em 23 de agosto de 1994, no I Encontro de Higienistas Ocupacionais Brasileiros, realizado em São Paulo, lançou-se a ideia da criação da Associação e os profissionais presentes aderiram à proposta como membros fundadores. Deixamos aqui, ao final, em reconhecimento por acreditarem e nos acompanharem no que se estava propondo, o registro nominal desses fundadores. Foi assim o começo das atividades da ABHO. Passaram-se 25 anos de trabalho árduo, tendo por objetivo maior difundir a Higiene Ocupacional no Brasil, trocar informações e experiências e promover a qualificação dos profissionais da área.

A ABHO está na sua nona gestão de diretoria, conta atualmente com 428 membros ativos, sendo 108 Higienistas Ocupacionais Certificados e 59 Técnicos Higienistas Ocupacionais Certificados. Nesta ocasião está presenteando os membros com a 56ª edição da Revista ABHO e com a 22ª edição traduzida do Livreto TLVs® e BEIs® da ACGIH® (2019). Este ano realizou o 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional e o 26º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais. E não poderia ter realizado tudo isso sem a cooperação de muitos colegas comprometidos com a prevenção das doenças relacionadas ao trabalho e que se juntaram à nossa Associação com o nobre objetivo de difundir a Higiene Ocupacional no Brasil.

Embora ainda uma associação com pequeno número de membros, quando comparada a outras agremiações profissionais, sua imagem e repercussão são de alcance nacional e em toda a América Latina. Ao longo desse jubileu de prata sua contribuição prevencionista é notória por meio da publicação da tradução do livreto da ACGIH®, da Revista ABHO, da realização de seus congressos e cursos e da certificação profissional, como destaques.

**Parabéns mais uma vez aos higienistas que fazem parte da ABHO!**



### MEMBROS FUNDADORES DA ABHO PRESENTES AO 1º ENCONTRO

ALBERTO CARVALHO COSTA, ALBERTO ROSSINE ANTUNES ORSINE, ALEXANDRE ALFERES ACTIS, ALICIO ROCHA DA SILVA, ALTAIR GONZAGA DE SOUZA, ALTAMIRO CALDONAZO JUNIOR AMARO DA SILVA, ANA CRISTINA CALHABEUTT GABRIEL DA COSTA MALHEIRO, ANDRE LUIZ DOS A. NASCIMENTO, ANTONIO VLADIMIR VIEIRA, ARIIVALDO HERMINIO BRAGA, ARMILON RIBEIRO DE MELLO, BALDINO NATAL ROSA, CARLOS AUGUSTO DA ROCHA, CICERO MAGALHÃES JUNIOR, CLARISMUNDO LEPRE, CLAUDETE MAGALHÃES MOTTA, CLAUDIA CARLA GRONCHI, CLAUDIO ALVES, CLAUDIO FERNANDO JOTA, DUVA LEONARDO STECK BRUNELLI, EDUARDO GIAMPAOLI, EDUARDO NOBUO UEMURA, EDUARDO STERNADT, ELIANA FERREIRA LOPES PIMENTEL, FRANCISCO JOSÉ DE SOUZA, FRANCISCO KULCSAR NETO, GERALDO SERGIO DE SOUZA, GERRIT GRUENZNER, GILBERTO MACHADO SERAFINA, GISELENE VIDES REDIVO, IBANEZ MEIRELLES, IRENE FERREIRA DE SOUZA DUARTE SAAD, IRIDE MARIA ALAGO, IRLON DE ANGELO DA CUNHA, JAIR ANASTACIO DA SILVA, JAIR FELICIO, JOÃO LUIS CORREA LEITE, JOHN HENSHAW, JOHN MEAGHER, JORGE LUIZ COLETTI, JOSE ANTONIO DE OLIVEIRA, JOSE AUGUSTO FAVALLI FERRAZ, JOSE DELFINO DA SILVA LIMA, JOSE GAMA DE CHRISTO, JOSÉ LUIZ RIBEIRO FERREIRA, JOSE MANUEL O. GANA SOTO, JOSE PEDRO DIAS JUNIOR, JOSENILDO CORDEIRO CERQUEIRA, JUAN FELIX COCA RODRIGO, LUIZ OCTAVIO RODRIGUES DE MENDONÇA, MANOEL AUGUSTO CRETELLI FERNANDES, MARCELO RAMPAZZO DA CRUZ, MARCO AURELIO CARNEIRO KURLBAUM, MARCOS DOMINGOS DA SILVA, MARGARIDA MARIA SILVEIRA BARRETO, MARIA CLAUDIA DE CARVALHO COSTA, MARIA CLEIDE SANCHEZ OSHIRO MARIA CRISTINA DIAS DOS REIS, MARIA DOROTEA QUEIROZ GODINI, MARIA HELENA DE FIGUEIREDO CARNEIRO, MARIA LUZIMAR DE PINHO CUNHA, MARIA MARGARIDA TEIXEIRA MOREIRA LIMA, MARLY DE CERQUEIRA VASCONCELLOS, MAURICIO GIL, MAURICIO TORLONI, MONICA HAHNE NEGRÃO, NADJANARA TENÓRIO LIMA, NILBERTO VIEIRA CORDEIRO, OSNY FERREIRA DE CAMARGO, PAUL E OLSON, PERSIO DARIO REALE, RENATO MARTINS PALIERINI, ROBERTO FREITAS BRITTO, ROBERTO JOSE SILVA NOVAES, ROBERTO UEDA, ROBSON GOMES MENDES, RONALDO DA FONSECA EIRAS, RONALDO OLIVEIRA DA ROCHA, ROSANA CORDELLINI, SAEED PERVAIZ, SANDRA MARA QUINTANILHA, SEBASTIÃO FERREIRA DA SILVA, SELENE MARIA VALVERDE, SERGIO AUGUSTO DE MELO, SERGIO COLACIOPPO, SILVIO INTRIERI JUNIOR, SONIA REGINA PEREIRA DE SOUZA, SUELI CECILIA CAGLIANI, TERESA CRISTINA NATHAN OUTEIRO PINTO, VLADIMIR CONSTANCIO, WALDOMIRO FERNANDES FILHO, WILLIAN CEZAR DE CASTRO, WILSON BARBOSA MOURA, WILSON RODRIGUEZ

### FALHAMOS

Na Revista nº 55 faltou incluir entre os colaboradores da edição o nome de Pedro Cândia Neto, com a matéria do chapéu ACONTECEU, pg.41.

Fica aqui registrada sua parceria e nosso agradecimento.



## ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HIGIENISTAS OCUPACIONAIS: JUBILEU DE PRATA (1994-2019)

Comitê 25 anos ABHO (\*)

O 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional e o 26º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, realizados no mês de agosto último, foram marco das comemorações da ABHO pelos vinte e cinco anos de atividades voltadas para o desenvolvimento da Higiene Ocupacional no Brasil desde sua criação em 23 de agosto de 1994, em São Paulo. Ver menção na matéria sobre o 13º CBHO.

Para documentar historicamente a trajetória da Associação, relacionamos aqui alguns marcos e realizações ao longo de seus 25 anos que colocaram a ABHO entre as entidades de referência para os profissionais que praticam a CIÊNCIA e a ARTE da Higiene Ocupacional. Com esses registros se busca ilustrar o papel da ABHO sinalizado pelos objetivos para os quais foi criada, como aponta seu estatuto:

**“CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS E DAS PRERROGATIVAS**  
**[.....]**

**ART. 6 - A ABHO tem por objeto congregar pessoas físicas e jurídicas com interesses relacionados à área de Higiene Ocupacional, [.....]**

**ART. 7 - São objetivos da ABHO:** a) *promover, valorizar e representar os higienistas ocupacionais, em todos os seus aspectos profissionais;* b) *propor, por meio de advogados regularmente inscritos na Ordem dos Advogados do Brasil, medidas judiciais de natureza coletiva, na defesa dos interesses de seus associados;* c) *promover a Higiene Ocupacional no Brasil;* d) *promover a difusão e o*

*intercâmbio de informações, experiências, estudos e pesquisas referentes à Higiene Ocupacional, por meio da realização de congressos, seminários, simpósios, encontros, conferências, cursos e reuniões técnico-científicas;* e) *participar de ações que envolvam a formação e a qualificação profissional;* f) *participar de ações relativas à política de atuação e normatização em Higiene Ocupacional e de outras que julgar de importância para os higienistas ocupacionais;* g) *promover o intercâmbio com outras associações profissionais e técnico-científicas similares tanto no país como no exterior;* h) *promover a qualificação dos profissionais que atuam na área de Higiene Ocupacional, especialmente o seu aperfeiçoamento, atualização e especialização.”*

### Quando e como tudo começou

Em meados da década de 1980 um grupo de amigos higienistas começou a se reunir informalmente para trocar conhecimentos e ideias sobre a área de higiene ocupacional e o que se poderia fazer para fortalecê-la como disciplina fundamental para a prevenção das doenças ocupacionais.

As edições n.º 19 e n.º 34 da Revista ABHO trazem o registro de como a partir dessas reuniões se originou a criação da ABHO, seus antecedentes e as iniciativas que tornaram possível a materialização da ideia de ter no Brasil uma Associação “...para fins de desenvolvimento de estudos e ações relativas à Higiene Ocupacional e para fins de re-

(\*) Irene F. S. Duarte Saad e Maria Margarida T. M. Lima, membros fundadoras da ABHO, e Mario Luiz Fantazzini, Vice-presidente de estudos e pesquisas da ABHO. Higienistas ocupacionais certificados.



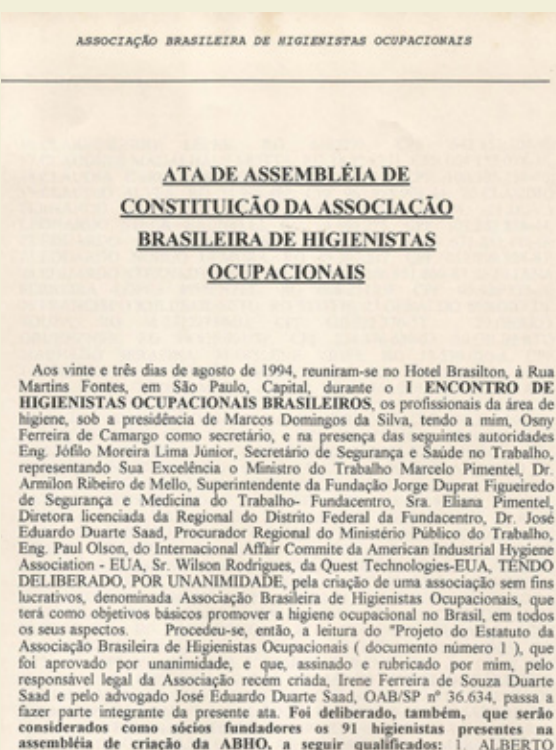
apoiadoras que se tornaram membros institucionais fundadores da ABHO (Douglas Tech - atual Almont do Brasil - e 3M do Brasil): Jófilo Moreira Lima Júnior, *Secretário de Segurança e Saúde no Trabalho/MTb*, representando o ministro do Trabalho Marcelo Pimentel; José Eduardo Duarte Saad, *Procurador Regional em São Paulo do Ministério Público da União*; Ármilon Ribeiro de Mello, *Superintendente da Fundacentro*; Eliana Ferreira Lopes Pimentel, *Diretora da Regional da Fundacentro no Distrito Federal*; Paul Olson, *International Affair Committee da AIHA* e Wilson Rodrigues da Quest Technologies-EUA. Na oportunidade foi nomeada a primeira Diretoria Executiva da ABHO: Irene Saad, *Presidente*, Osny Ferreira de Camargo, *Vice-presidente de administração*; Eduardo Giampaoli, *Vice-presidente de estudos e pesquisas*; Marcos Domingos da Silva, *Vice-presidente de educação e formação profissional*; José Manuel O. Gana Soto, *Vice-presidente de relações públicas* e Saeed Pervais, *Vice-presidente de relações internacionais*.

### Onde tudo começou

A proposta de criação de uma associação profissional específica da nossa área de atuação foi apresentada em 1994, durante a realização do “I Encontro de Higienistas Ocupacionais Brasileiros”, evento que posteriormente passou a denominar-se “Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais”. Esse Encontro aconteceu no Hotel Brasilton, em São Paulo, no dia 23 de agosto daquele ano, com a presença na assembleia de criação da ABHO de 91 profissionais que foram aclamados membros fundadores da Associação. Participaram da abertura do Encontro as autoridades a seguir relacionadas, além de membros da Comissão Organizadora e de representantes das empresas



1º Encontro da ABHO - 1994





## REALIZAÇÕES DO PERÍODO 1994 A 2019

### - Encontros e Congressos

- Em 25 anos de atividade a ABHO promoveu anualmente os **Encontros Brasileiros de Higienistas Ocupacionais (EBHO)**, tendo realizado em 2019 a 26ª edição do evento.

*NOTA: Em 25/03/1994, a partir de consulta de Marcos Domingos da Silva (Douglas Tech) sobre a ideia de um “Encontro Nacional de Higienistas”, houve a seguinte manifestação: “Acho que poderá vir a dar dimensão às nossas expectativas quanto à existência desse profissional no Brasil. A formação em Higiene do Trabalho será fundamental para que a futura proposta de nossa legislação buscando o desenvolvimento de programas de prevenção de riscos ambientais pelas empresas seja um grande avanço em todos os sentidos” (Maria Margarida M. Lima, por fax). Segundo o Comitê dos 25 anos, observando ao longo de 25 anos a ABHO traçou bem seu caminhar, até os dias de hoje, mas a premissa da formação em HO continua atual.*

- Em 2006, a ABHO sediou no Rio de Janeiro o **I Congresso Panamericano de Higiene Ocupacional (PAN-HO)**, promovido em conjunto com associações coirmãs da Colômbia (ACHO), México (AMHI) e Venezuela (AVHO). Em 2012, recebeu novamente a 4ª edição do **PAN-HO** na cidade de São Paulo, em parceria com Associações de HO da Argentina (AHRA), Colômbia (ACHO), Chile (ACHISO), México (AMIH) e Venezuela (AVHO) e o apoio da Associação Espanhola de Higiene Industrial (AEHI) e da Organização Pa-

namericana de Saúde (OPS/OMS). Esteve presente em todas as demais edições realizadas pelas outras associações, dando grande contribuição ao desenvolvimento da higiene ocupacional na América Latina

- A partir de 2007 passou a promover o **Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional (CBHO)**, simultaneamente com o EBHO, totalizando até este ano 13 congressos onde participaram centenas de profissionais interessados no campo da HO.

### - Encontros Regionais

- Em 2003, 2004, 2007, 2010 e 2017 realizou/ participou de encontros regionais de HO em diferentes capitais, incluindo Vitória, Rio de Janeiro e Salvador.
- Mais recentemente, a ABHO se faz presente nas reuniões dos Grupos Técnicos de Higiene Ocupacional (GTHOs) que ocorrem em diferentes cidades nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

### - Feiras de Produtos e Serviços

- Acompanhando os EBHOs e CBHOs a **feira de produtos e serviços de HO** é uma contribuição importante realizada desde 1995 pela ABHO aos participantes de seus eventos por trazer conteúdos dirigidos e especializados para a prática das atividades dos higienistas ocupacionais.





### - Cursos

- Desde **1995**, diversos temas têm sido objeto dos cursos da ABHO, realizados durante os EBHO/CBHO e em sua sede. Em **2019**, foi iniciado o curso completo de Higiene Ocupacional na modalidade modular, com carga horária de 324 horas e que concederá aos participan-

tes um certificado em HO com a qualidade de conteúdos ministrados pelos mais experientes higienistas ocupacionais que fazem parte da ABHO, membros certificados e alguns fundadores da Associação.



*V CBHO: Control Banding - 2010*



*V CBHO: Auditoria do PPRA - 2010*



*VI CBHO: Vibrações - 2011*



*VI CBHO: Avaliação econômica de estratégias de controle - 2011*



*Curso Modular: Introdução à HO - 2019*



*Curso Modular - Curso Introdução à Higiene Ocupacional (Módulo 1 - 25/05/2019)*



### - Oficinas de trabalho

- O *Workshop* ABHO Bragança Paulista realizado no ano de **2008** visou trazer aos seus membros maior integração e participação nas ações desenvolvidas pela ABHO tendo promovido uma experiência enriquecedora para as finalidades associativas.



Participantes Workshop - 2008

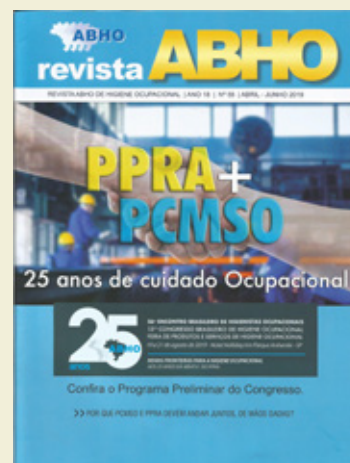
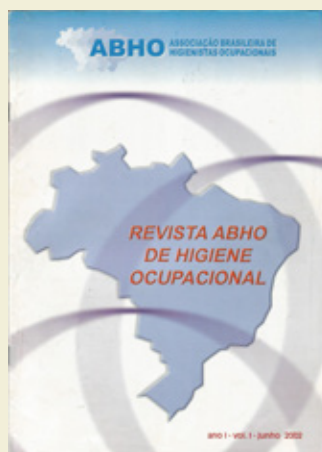
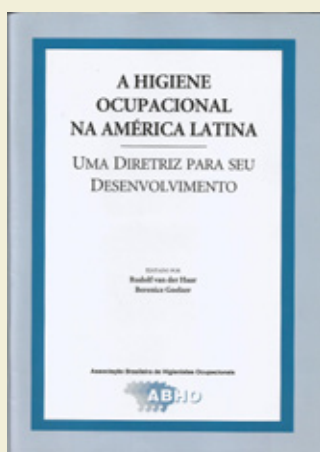
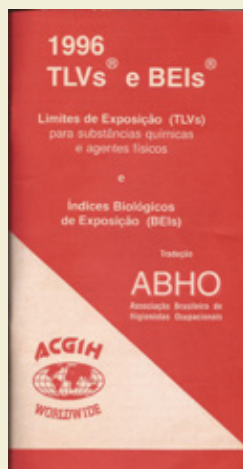
- Em **2012** a ABHO sediou e apoiou a realização da *Reunion Técnica de las Asociaciones Profesionales en el Ámbito de Higiene Ocupacional de America Latina*, promovida pela *Asociación Neerlandesa de Higiene Ocupacional (NVVA)*.
- Outras reuniões de trabalho realizadas na sede da ABHO em diferentes ocasiões trataram de assuntos relativos à Norma Regulamentadora n.º 15 (NR-15) bem como de temas específicos sobre a avaliação de agentes ambientais.

### - Publicações

- A ABHO traduz e publica anualmente, desde **1996**, o livreto dos **TLVs®** e **BEIs®** da **ACGIH®** com a autorização da *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, tendo deixado de fazê-lo apenas em duas edições (1997 e 2015).
- Em **1999**, publicou a “**NR-9 Comentada**”, de autoria dos higienistas Irene F. S. Duarte Saad e Eduardo Giampaoli, como orientação aos profissionais da área de SST na elaboração do PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- Em **2001**, editou o livreto intitulado “**Substituição como Medida de Prevenção e Controle dos Riscos Ocupacionais**” de autoria da higienista Berenice Goelzer, uma contribuição sobre medidas preventivas do adoecimento nos locais de trabalho.
- Em **2002** traduziu para o português e publicou o guia **A Higiene Ocupacional na América Latina-uma diretriz para seu desenvolvimento**, editado pelos higienistas Rudolf van der Varr e Berenice Goelzer para a OPS/OMS:
- Como publicações periódicas, no período de **1995 a 2001** publicou o **Boletim ABHO Atualidades**, com 13 edições e a finalidade de informar aos membros da ABHO os acontecimentos mais relevantes relacionados à Associação. Depois do Boletim, desde o ano **2002**, passou a editar a **Revista ABHO de Higiene Ocupacional** que se encontra em sua 56ª edição, tendo recebido em **2018** o ISSN 2595-9166 que a reconhece como publicação seriada.



- A ABHO divulga e comercializa o **Manual de Proteção Respiratória** dos higienistas Maurício Torloni e Antonio Vladimir Vieira, desde 2003.
- Em 2019 promove a divulgação da edição revisada.





### - Certificação Profissional

- Desde 2003, a ABHO promove e concede os títulos de **Higienista Ocupacional Certificado (HOC)** e **Técnico Higienista Certificados (THOC)** a profissionais de nível superior e de

nível médio, respectivamente, que demonstrem por prova de títulos e prova de conhecimento a capacitação nas atividades da higiene ocupacional. Tem para isso o trabalho do Comitê Permanente de Certificação.



Certificados HOC e THOC



Certificação: primeiros certificados - 2003



Regulamento

### - Ações voltadas à defesa dos interesses dos higienistas ocupacionais

- Moção aprovada no Fórum de debates do III EBHO, realizado em 1996, propondo à Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho - SSST/MTb uma **revisão geral e ampla da Portaria 3.214/78** e a **implantação de um Plano de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho**, alicerçado pelos programas: PPRA, PCMSO, PPA-Programa de Prevenção de Acidentes e PERG - Programa de Ergonomia.
- Solicitação em 1997 e ampla divulgação do parecer de eminente jurista na área de direito do trabalho, Dr. Eduardo Gabriel Saad, sobre



III EBHO - Moção Plano de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho - 1996



a **competência para elaboração do PPRA**, com seu envio à SSST/MTb e aos membros da Comissão Tripartite Paritária Permanente - CTPP. (Revista ABHO n.º 2).

- Participação das iniciativas de desenvolvimento da HO na AL: reunião consultiva da OPS/OMS em São Paulo para a **formação em HO na AL (1998)**, presença nos sete **congressos pan-americanos de HO** realizados de **2005 a 2018** e na reunião com as **associações latino-americanas de higiene ocupacional** que aconteceu durante o IV PAN-HO (2012).
- Assinatura em **2012**, em conjunto com as associações AVHO, AMHI, ACHISO, AISLHA, AHRA, COSSMAP e ACHO, do “**Manifesto de São Paulo**”, aprovado pelos participantes do IV PAN-HO solicitando que o 28 de abril de 2013, data comemorativa da Segurança e Saúde no Trabalho da OIT, tivesse como tema a Higiene Ocupacional como disciplina fundamental para a prevenção dos riscos à saúde dos trabalhadores.



IV PAN-HO: Representantes dos Países da América Latina - 2012

- Audiências junto a autoridades governamentais para assegurar a **competência do higienista** em duas oportunidades, em **1998**, junto à Secretaria de Segurança e Saúde no Traba-

lho/MTb e à Casa Civil da Presidência da República. (ABHO Atualidades, fevereiro 1999)



Comitiva em visita à SSST/MTb - 1998

- Parceria na reunião de **líderes de laboratórios de HO** voltada para o controle de qualidade analítico (out/dez 1998 e jan 1999). (ABHO Atualidades, fevereiro 1999)

### Reunião entre líderes de laboratórios de Higiene Ocupacional



Líderes de laboratórios - 1998

- Condução em **2005** de ação contrária à impugnação do **processo de certificação** dos higienistas ocupacionais pelo Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (**CONFEA**), tendo a ABHO sido assessorada em seus interesses pelo Dr. José Eduardo Duarte Saad, membro honorário da Associação. (Revista ABHO n.º 20).



Certificação de Higienistas - ABHO x CONFEA

- Contribuições à legislação do MTE (2013): Anexo 3 e Anexo 8 da NR-15. (Revista ABHO n.º 35).

- Moções ao MTb sobre a revisão da NR-15 (2010 e 2018) e ao INSS de objeção sobre o Ruído (2017). (Revistas ABHO n.º 22 e 52 e Revista n.º 55).
- Ações para inclusão dos profissionais de HO na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A partir da iniciativa da ABHO a versão da CBO 2002 incluiu o higienista ocupacional na Família Ocupacional 2149 - Engenheiros de Produção, Qualidade, Segurança e Afins e o técnico em higiene ocupacional na Família Ocupacional 3516 - Técnicos de Segurança do Trabalho (Revista ABHO n.º 38).



V CBHO: Proposta de Moção NR-15 - 2010



V CBHO: Aprovação Moção NR-15 - 2010



IV PAN HO: Reunião Associações da América Latina - 2012



Fundacentro: Reunião Técnica Consultiva OPS/MS - 1998

- Reconhecimento a profissionais atuantes em prol da HO

contribuição jurídica no campo da Segurança e Saúde no Trabalho e nas bases da Fundacentro.

Principais profissionais homenageados:

Ano de 2004

Ano de 1997

- Eduardo Gabriel Saad (1915-2003), instituição de prêmio nominal ao melhor PPRA, pela sua

- Silas Fonseca Redondo (1925-2015); Maurício Torloni (1928-2015); Bernardo Bedrików (1924-2008); Sérgio Colacioppo; Antonio Cândido de



Lara Duca (?-2010); José Manuel Osvaldo Gana Soto; Jandira Dantas Machado; Jófilo Moreira Lima Júnior, pela contribuição histórica à HO.

- José Eduardo Duarte Saad; Benedito José Dalben; Alberto Belmont; Marco A. Nakamura; Alexandre Gusmão; Wilson Rodriguez, pelo apoio e parceria na criação da ABHO.
- Roy McKinney Buchan (1943-2011), instituição de prêmio nominal para estudantes internacionais de mestrado e doutorado na área de prevenção de doenças ocupacionais, pela sua atuação na área de educação em HO.

### Ano de 2008

- Ex-ministro do Trabalho Arnaldo da Costa Prieto (1930-2012), em reconhecimento pela publicação da Portaria MTb n.º 3.214/78.

### Ano de 2011

- Berenice Isabel F. Goelzer, em reconhecimento pela sua contribuição nos saberes da HO.

### Ano de 2015

- Maurício Torloni (in memoriam), com a denominação da sala de aula da ABHO.

### Ano de 2018

- Jandira Dantas Machado, com sua designação como membro honorário.

### Ano de 2019

- Irene Saad, Osny Ferreira de Camargo, Marcos Domingos, José Manuel Gana Soto e Luiz Carlos de Miranda Jr., como presidentes da ABHO.

### - Relações Internacionais

- A ABHO é membro da IOHA - *International Occupational Hygiene Association*.
- Membro institucional da ACGIH® - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.
- Mantém relações com a AIHA - *American Industrial Hygiene Association*.
- A ABHO tem se feito representar em eventos nos Estados Unidos (Conferências anuais AIHce - *American Industrial Hygiene Conference & Exposition*) e em Portugal (SHO 2013; VDS 2016, 2017 e 2018).

### - Outros marcos da ABHO

- Em 1994, foram criadas as representações regionais da ABHO, por meio do Ato n.º 01/94, conforme texto:

#### ATO 01/94

Em atenção ao deliberado por todos os membros fundadores da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais - ABHO - durante a reunião de sua criação, em 23 de agosto de 1994, ficam instituídas Representações Regionais em todos os Estados que possuam ao menos um membro fundador, com o objetivo de promover a ABHO em sua área de abrangência e facilitar o relacionamento dos membros da região com a Diretoria Executiva.

Ficam nomeados os seguintes Representantes em cada Estado, para o período coincidente com o mandato da atual Diretoria:

**Representante em Alagoas:**

Saeed Pervaiz

**Representante na Bahia:**

Alberto Rossine Antunes Onsine

**Representante no Distrito Federal:**

Maria Margarida Teixeira Moreira Lima

**Representante no Espírito Santo:**

José Gama de Christo

**Representante no Maranhão:**

Maria Luzimar

**Representante no Mato Grosso:**

Marly de Cerqueira Vasconcellos

Alberto Carvalho Costa

**Representante em Minas Gerais:**

Jair Anastácio da Silva

**Representante no Pará:**

Ronaldo Oliveira da Rocha

**Representante no Paraná:**

Eduardo Sternadt

**Representante no Piauí:**

José Delfino da Silva Lima

**Representante no Rio de Janeiro:**

Marco Aurélio Carneiro Kurlbaum

São Paulo, 21 de Outubro de 1994

**Irene Ferreira de Souza Duarte Saad**  
**PRESIDENTE**

- No mesmo ano de 1994, foram criados o Comitê de Admissão de membros da ABHO e a Comissão de Ética, formados, respectivamente, como previsto nos Atos n.º 2 e n.º 3:

**ATO 02/94**

Em atenção às disposições estatutárias, e ao deliberado na reunião de diretoria de 6 de outubro de 1994, fica instituída a Comissão de Admissão, comissão de caráter permanente que tem por objetivo a análise dos pedidos de associação para novos membros.

Ficam nomeados para constituir a Comissão de Admissão, no período de 21 de outubro de 1994 a 31 de dezembro de 1995, os seguintes membros:

José Manuel Osvaldo Gana Soto - membro fundador e vice-presidente de Relações Públicas;

Gerrit Gruenzner - membro fundador e Conselheiro Técnico;

Mônica Hahne Negrão - membro fundador e Conselheira Fiscal;

Manoel Augusto Cretelli Fernandes - membro fundador;

Maria Cleide Sanches Oshiro - membro fundador;

Iride Maria Alago - membro fundador;

Renato Martins Palierini - membro fundador.

A Comissão será presidida pelo Higienista José Manuel Osvaldo Gana Soto, Vice-Presidente de Relações Públicas da ABHO.

São Paulo, 21 de outubro de 1994

**Irene Ferreira de Souza Duarte Saad**  
**PRESIDENTE**



### ATO 03/94

Em atenção às disposições estatutárias, e ao deliberado na reunião de Diretoria de 06 de outubro de 1994, fica instituída a Comissão de Ética, comissão de caráter permanente que tem por objetivo a análise de ocorrências referentes à membros da ABHO.

Ficam nomeados para constituir a Comissão de Ética, no período de 21 de outubro de 1994 a 31 de dezembro de 1995, os seguintes membros:

Gerrit Gruenzner - Membro Fundador e Conselheiro Técnico;

Selene Maria Valverde Rebello - Membro Fundador e Conselheira Técnica;

Sérgio Colacioppo - Membro Fundador e Conselheiro Técnico;

Maria Margarida Teixeira Moreira Lima - Membro Fundador e Conselheira Técnica;

Monica Hahne Negrão - Membro Fundador e Conselheira Fiscal;

Jair Felício: Membro Fundador e Conselheiro Fiscal;

Clarismundo Lepre - Membro Fundador e Conselheiro Fiscal;

A Comissão será presidida pelo Higienista Jair Felício.

São Paulo, 21 de outubro de 1994

**Irene Ferreira de Souza Duarte Saad**  
**PRESIDENTE**

- Em **2003**, deu-se importante passo na consolidação de sua imagem diante de seus associados e do público em geral ao promover o pedido de registro de sua marca perante o Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Desde então, a identidade e a marca ABHO - Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais encontram-se devidamente protegidas na forma da Lei de Propriedade Industrial brasileira.

### ABHO É MARCA REGISTRADA

A ABHO, no ano de 2003, deu um importante passo na consolidação de sua imagem diante de seus associados e do público em geral ao promover o pedido de registro de sua marca perante o INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Hoje a identidade e a marca ABHO - Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais encontram-se devidamente protegidas na forma da Lei de Propriedade Industrial brasileira.

- Em **2004** a ABHO adquiriu a primeira sede própria, situada no 4º andar de prédio localizado na Rua Teodoro Sampaio, 744, no bairro de Pinheiros, em São Paulo. Em **2009** ampliou as instalações adquirindo duas salas no 12º e 13º andar de um novo edifício à Rua Cardoso de Almeida, 167, no bairro de Perdizes, onde centraliza suas atividades administrativas e a realização de cursos e eventos com até 15 participantes.



*Inauguração da sede atual - 2009*



Placa na sede da Cardoso de Almeida

- Em 2009, a ABHO adotou sua definição para Higiene Ocupacional: *“Higiene Ocupacional é a ciência e a arte dedicada ao estudo e ao gerenciamento das exposições ocupacionais aos agentes físicos, químicos e biológicos, por meio de ações de antecipação, reconhecimento, avaliação e controle das condições e locais de trabalho, visando à preservação da saúde e bem-estar dos trabalhadores, considerando ainda o meio ambiente e a comunidade.”*

E assim, passaram-se 25 anos!



Em comemoração aos 25 Anos de nossa Associação foram disponibilizados para *download* no site da ABHO os números da Revista ABHO que faltavam desde que foi publicada. Hoje o leitor pode ter acesso ao arquivo da primeira edição até a edição cinquenta e um. Encontram-se também os Boletins que registraram os primeiros passos da Associação. O primeiro foi lançado em julho de 1995 com o título “ABHO Atualidades; sua sequência deu origem à Revista ABHO de Higiene Ocupacional cujo primeiro número foi lançado em junho de 2002. Onze edições dos boletins estão disponíveis: Julho 1995 / Outubro 1998 / Fevereiro 1999 / Dezembro 1999 / Março 2000 / Julho 2000 / Junho - Agosto 2000 / Dezembro 2000 / Março 2001 / Julho 2001 / Novembro 2001.

Acesse: <https://www.abho.org.br/revistas/>

## ENCONTRO HISTÓRICO

*26º EBHO & 13º CBHO debatem as novas Fronteiras para a Higiene Ocupacional aos 25 anos da ABHO e do PPRA*

Priscilla Nery e Andressa Alves<sup>(\*)</sup>

Um clima de comemoração e novos desafios pauteou a programação do 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional, 26º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais e Feira de Produtos e Serviços de Higiene Ocupacional. Realizado no Hotel Holiday Inn Parque Anhembi, em São Paulo/SP, entre 19 e 21 de agosto, o evento contou com um público de 210 pessoas, que se reuniram para trocar conhecimentos, adquirir qualificação técnica e celebrar os 25 anos da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais.



Luiz Carlos de Miranda Júnior

“Estou ligado à associação há quase durante os seus 25 anos. Então, é uma satisfação muito grande o jubileu de prata estar ocorrendo justamente na minha gestão. E a tônica ou questão básica do nosso congresso foi a comemoração dos 25 anos, que também acaba sendo a comemoração dos 25 anos do PPRA e PCMSO, programas básicos para a Higiene Ocupacional. Hoje, vemos a Higiene como parte extremamente relevante associada à saúde do trabalhador que, somada às questões de engenharia de segurança e de prevenção de acidentes - relativas à segurança do trabalho - faz com que consigamos obter o resultado esperado: a preservação da saúde e da segurança do trabalhador”,

ponderou o presidente da ABHO, Luiz Carlos de Miranda Júnior.

Durante a cerimônia de abertura do Congresso, ele agradeceu a parceria de entidades técnicas como a Fundacentro e o apoio e patrocínio de empresas do setor, que possibilitam a realização anual do CBHO. Miranda também refletiu sobre o atual momento de incertezas para a área de Higiene Ocupacional, especialmente em virtude do projeto governamental de simplificação das Normas Regulamentadoras, que implica a revisão de diversos documentos a cada mês e deverá afetar a aplicação de ferramentas como o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (NR-09).

“Em momentos como este, extremamente tumultuados, surgem várias análises, e os extremos são: ou você é pessimista e acredita que nosso setor, aquilo que estudamos e as atividades que adotamos por décadas vão acabar, porque está acontecendo uma revolução ou pende para o lado otimista e acredita que, em momentos efervescentes, como este que estamos vivendo, há uma grande oportunidade de construirmos algo novo, buscarmos atualizações que todos nós sabemos que, há muito, precisávamos ter. E acha que o final disso será algo novo para a nossa área e beneficiará a todos. Prefiro estar pendendo sempre para o lado otimista, embora tenha um pezinho atrás, para que possamos estar prevenidos, e não haja

<sup>(\*)</sup>Jornalistas

o desmonte de coisas importantes para a área de Higiene, saúde e segurança dos trabalhadores brasileiros”, pontuou o presidente da ABHO.

Sua fala foi seguida de uma pequena explanação



Felipe Portela

do presidente da Fundacentro, Felipe Portela. Em tom otimista, ele afirmou que o propósito da revisão das Normas Regulamentadoras é “o oposto de diminuir a segurança, a saúde, a proteção. O objetivo das mudanças que estão sendo empreendidas - que, acredito, ficou bem claro com

as NRs que já saíram, principalmente com a NR-1 - consiste em aumentar a proteção no trabalho. Mas aumentar a proteção no trabalho de um jeito objetivo, que traga resultados efetivos. O Brasil tem avançado bastante em matéria de HO, mas acredito que estamos em um momento em que podemos dar um salto de qualidade. Podemos reduzir a formalidade e aumentar a proteção. Um compromisso especial do setor patronal, em conjunto com trabalhadores e Governo, pode viabilizar um crescimento econômico sustentável, com garantia de saúde e segurança para os trabalhadores”, afirmou.

Portela também citou que vêm sendo realizadas uma reestruturação e modernização da Fundacentro para que produza cada vez mais pesquisas de ponta em SST. “Já temos resultados significativos do ponto de vista administrativo, mas nosso objetivo, principalmente, é melhorar nossa atuação institucional enquanto órgão de pesquisa aplicada. A Fundacentro precisa voltar a fazer o que fez com maestria no passado: produzir conhecimento que se torne referência não só no Brasil, mas em todo o mundo. E, para isso, evidentemente, contamos com a colaboração de toda a comunidade

técnica e científica”, concluiu.

Para Danilo Lorusso Junior, engenheiro de segurança do trabalho na Ambientec em Curitiba/PR, o congresso proporciona a oportunidade de melhorar contínua. “Como profissional da área, presto assessoria às empresas, então procuro trabalhar sempre com a última geração de cada situação de campo, tecnologia e norma. E, aqui, viemos discutir justamente esses assuntos. Normalmente, utilizo muito os conteúdos que acompanho aqui em aulas que dou de vez em quando, e para modernizar o trabalho no dia a dia”, avaliou.

“Acredito que a presença de diversidade de temas no congresso colabora para enriquecer a programação, incluindo os estudos, que são necessários nessa área para fundamentarmos cada vez mais a HO no Brasil. O congresso traz também experiências do exterior, que é algo muito importante. Então, contextualizamos a realidade do Brasil com o exterior e estamos aqui compartilhando experiências com diversos profissionais”, observou Marcia Resende, técnica em amostragem ambiental na Aecho Ambiental, sediada em Santo André/SP, que retornou depois de participar da edição de 2016 do congresso.

Marcia convidou a colega Lizandra Pereira Dutra, técnica em amostragem ambiental, que nunca havia comparecido aos eventos da ABHO. “Minha primeira participação foi muito boa, muito proveitosa em relação aos temas. Pude vivenciar essa parte de Higiene que, muitas vezes, não inspira tantos congressos, encontros e cursos”, disse Lizandra.

Na opinião de Thiago Francisco Martins Gonçalves, higienista ocupacional certificado e dono da Antecipar Engenharia Ltda de Arcos/MG, duas palavras marcaram o congresso: liderança e gestão. “Isso tem relação com o PPRA, porque se trata de um

programa de gestão de HO. Tivemos conteúdos integrados, tanto científicos quanto de gestão. Achei interessante a palestra sobre liderança, que nos incentiva a ir além da área técnica para fazer uma boa gestão de HO”, afirmou.

### PALESTRA ALEXANDRE GUSMÃO: ABHO E REVISTA PROTEÇÃO



Alexandre Gusmão

Participando da abertura do Congresso, Alexandre Gusmão, jornalista e editor da Revista Proteção, reuniu uma série de artigos, entrevistas e matérias publicadas na revista para contar a história e o crescimento da ABHO.

Gusmão exibiu imagens de textos, fotos antigas e capas da Revista Proteção em que apareceram membros da ABHO. “Das nossas 350 edições, a ABHO está presente em mais de 200”, constatou. Desde o início nos anos 1990, a história da Associação começou a ser escrita por meio dos registros e contribuições de seus membros fundadores, que produziram artigos e concederam entrevistas discutindo sobre temas relacionados à higiene.

Até hoje, a Proteção e a ABHO mantêm uma parceria em prol do desenvolvimento da HO no Brasil. “A Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais e a Proteção estão muito ligadas. E essas publicações são as respostas do trabalho dos higienistas brasileiros”, disse Gusmão durante sua palestra.

“Reconhecer a força e a ligação entre a ABHO e a higiene comprova o crescimento e o sucesso da associação. Ela propiciou a geração da cultura de segurança e de higiene. E isso só é possível quando os profissionais se unem e se agregam, compar-

tilham, escrevem e publicam. A ABHO é resultado do trabalho de higienistas que se dedicam e dedicaram a melhorar a qualidade de vida de uma série de brasileiros”, concluiu.

### PALESTRA LIDERANÇA: CONSTRUINDO COMPETÊNCIAS TÉCNICAS



Perry Logan

Seguindo com as apresentações da primeira manhã do 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional, Perry Logan, diretor global de saúde e segurança da 3M e mestre em saúde ocupacional, explicou a importância de desenvolver competências de liderança para fortalecer a cultura prevencionista nas organizações em todo o mundo.

“A liderança é algo crítico para nosso sucesso hoje, e será ainda mais no futuro. O mundo da saúde e segurança está mudando rapidamente, e é importante para nós, como profissionais do setor, garantir que todo trabalhador esteja protegido. Mas, para que façamos isso, precisamos nos tornar ótimos líderes”, sustentou o especialista durante a apresentação.

“A liderança é algo crítico para nosso sucesso hoje, e será ainda mais no futuro. O mundo da saúde e segurança está mudando rapidamente, e é importante para nós, como profissionais do setor, garantir que todo trabalhador esteja protegido. Mas, para que façamos isso, precisamos nos tornar ótimos líderes”, sustentou o especialista durante a apresentação.

Ele mostrou resultados de pesquisas realizadas com prevencionistas durante eventos internacionais em que deu palestras. Os participantes foram questionados sobre os tipos de habilidades em que têm mais treinamento e experiência. A maioria respondeu que desenvolve competências técnicas, e tem pouca experiência com atributos de gestão e liderança.

Em uma segunda pergunta, os mesmos profissionais responderam o que consideram mais importante para ter êxito em sua carreira. No total, 41%

dos respondentes afirmaram que o mais importante é ter, simultaneamente, habilidades técnicas, de gestão e liderança.

“Habilidades técnicas são imprescindíveis para ter sucesso em proteger a saúde e segurança dos trabalhadores. Mas devemos, realmente, ter os três tipos de habilidades. É a combinação dos três que nos permitirá alcançar o sucesso absoluto”, analisou Logan.

Em seguida, ele compartilhou 10 características de ótimos líderes na área de saúde e segurança do trabalho:

- 1 - Caráter, formado por traços como honestidade, resiliência e empatia;
- 2 - visão e objetivo, que tem relação com a capacidade de construir uma visão de futuro com estratégias de peso;
- 3 - habilidade de construir equipes completas, diversas e que atendam ao propósito estabelecido;
- 4 - competências científicas e técnicas para gerenciar os riscos e ampliar constantemente os conhecimentos;
- 5 - ser um agente de motivação e mudança, que

viva com paixão e inspire a equipe;

6 - habilidades interpessoais, como ser um bom ouvinte, dar e receber *feedbacks*;

7 - competências de comunicação oral, escrita e utilizando novas tecnologias;

8 - desenvolver soluções inovadoras, pensando “fora da caixa” e tendo em mente que nem sempre a ideia do líder é a melhor naquele contexto;

9 - habilidades para tomar decisões assertivas, minimizando erros e alcançando processos eficientes;

10 - perspicácia para os negócios, compreendendo o básico sobre finanças, economia, conhecimento organizacional e gerenciamento de projetos.

O especialista frisou a relevância de exercitar a liderança em todas as esferas da vida, indo além da esfera profissional, e de investir no aprimoramento da comunicação para conduzir equipes de alto desempenho na área de Higiene Ocupacional.

Por fim, deixou uma mensagem animadora aos congressistas, ressaltando que, apesar das dificuldades, todos “podem inspirar outros a realizar mudanças. Isso não é fácil, mas é simples”.

### Celebração do Jubileu de Prata da ABHO



Retornando do café de boas-vindas e abertura da Feira de Produtos e Serviços de Higiene Ocupacional, os congressistas assistiram a uma homenagem e resgate histórico das principais conquistas e desafios enfrentados pela ABHO durante seus 25 anos de existência. Ao longo desse período, a Associação contou com a direção de cinco profissionais que militaram pela Higiene Ocupacional desde os primórdios, colaborando para o crescimento da área no Brasil.

Irene Saad, Osny de Camargo, Marcos Domingos, José Manuel Gana Soto e o atual presidente da entidade, Luiz Carlos de Miranda Júnior, receberam placas comemorativas e agradecimentos dos diretores, conselheiros, representantes regionais, membros, colaboradores, patrocinadores e apoiadores institucionais e comerciais presentes.

Emocionado, o mestre de cerimônias do evento, Milton Villa, leu o texto contido na placa comemorativa:

*“No Jubileu de Prata, a ABHO homenageia seus presidentes. Esses conduziram a associação com integridade e competência e asseguraram a continuidade de sua missão e os objetivos, desde os primeiros passos da entidade. A essa gratidão, se une o desejo de que as futuras comunidades de higienistas tenham outros tantos presidentes capazes de dar sequência às novas realizações, de abrir caminhos, de dirigir com firmeza, coragem e lealdade essa nossa associação.”*

Após a entrega das placas, a higienista especializada em engenharia de segurança, Irene Saad, discorreu sobre as realizações da ABHO durante seus 25 anos. Como primeira presidente da Associação, Irene lembrou que a Higiene é um direito garantido para todos os trabalhadores brasileiros constitucionalmente, desde 1946. “Na constituição de 1967, foi repetido este direito e, na constituição de 1988, como a terminologia ‘segurança e saúde’ já estava muito consolidada, queriam tirar a palavra ‘higiene’ dos direitos dos trabalhadores. Saúde, na verdade, representa a junção entre higiene e

medicina, mas nem sempre é entendida por todos. Em nosso país, ainda é muito importante manter garantido o direito não só à segurança, mas também à higiene para os trabalhadores. Isso conseguimos conversando e sensibilizando deputados e autoridades”.

Irene contou sobre como surgiu a ideia de criar uma entidade que reunisse os higienistas ocupacionais atuantes no país. Antes da ABHO, a higiene era realizada de forma pontual por profissionais apaixonados pelo tema, que trabalhavam na Fundacentro, em universidades ou multinacionais e que traziam a cultura de HO de suas matrizes. Foi na Fundacentro que a área foi ganhando força, primeiro pelo trabalho desenvolvido pela precursora da HO no país, Berenice Goelzer. Anos depois, José Manuel Gana Soto assumiu a divisão de higiene do trabalho na Fundação, treinando inicialmente três jovens profissionais: Irene Saad, Marcos Domingos e Mario Fantazzini, que antecederam outros mais. Quando deixou a Fundacentro para atuar na Rhodia, Gana Soto manteve o entusiasmo pela higiene, e começou a reunir colegas mensalmente para estudar e trocar informações sobre o tema. “Durante as reuniões, muitas vezes, falamos que precisávamos criar algo oficial para estimular a HO. Esse era um grande sonho, que começou a ser traduzido pelo Marcos Domingos, que estava na Douglas Tech e teve a ideia maravilhosa de fazer o primeiro, como era chamado na época, ‘Encontro de Higienistas Ocupacionais Brasileiros’. Depois, mudamos para ‘encontro brasileiro’. O evento foi idealizado pelo Marcos, que chamou alguns de nós para ajudar a elaborar o programa do encontro”, recordou Irene.

Foi durante aquele primeiro encontro que os 91 profissionais presentes, entre higienistas, advogados, representantes de empresas apoiadoras e autoridades, fundaram a Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais, focada na difusão de conhecimentos.

“Começamos sempre com a preocupação quanto à excelência técnica, com um programa rico em conteúdo técnico. Estabelecemos, desde o primeiro Encontro, um padrão seguido até hoje, com almoço e troca de saberes. Fizemos uma grande família de HO voltada para a técnica, mas uma técnica embasada na amizade. Esses foram os legados que deixamos desde o primeiro encontro”, detalhou a primeira presidente da ABHO.

Conforme determinado no estatuto da Associação, o evento passou a ser realizado anualmente, e ganhou o status de congresso durante o 13º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais. A ideia era conferir mais seriedade ao nome, a fim de incentivar as empresas a liberarem seus funcionários para participar dos debates.

Irene encerrou sua fala citando o professor Maurício Torloni, que dizia se entristecer ao ver pessoas com grande conhecimento e que não repartiam seus saberes. “Então, o que a ABHO precisa fazer é repartir o conhecimento. Muito obrigada a todos”.

Após a apresentação e aplausos, a plateia assistiu ao vídeo institucional em comemoração aos 25 anos da ABHO.

## GRATIDÃO E CONQUISTAS

Homenageados durante a celebração do jubileu de prata da Associação, presidente e ex-presidentes têm em comum carreiras movidas por paixão pela Higiene Ocupacional e pelo compromisso com a saúde dos trabalhadores. A seguir, confira seus comentários, em ordem cronológica, sobre os 25 anos da ABHO.

“Tive a honra de ser a primeira Presidente, e, dessa forma, em conjunto com os meus colegas da Diretoria e Conselhos, estruturarmos a associação para que ela fosse perene. O jubileu de prata é uma grande recompensa para a dedicação de todos que atuam na ABHO. Demonstra que um trabalho sério sempre produz os frutos almejados”  
*Irene Saad (mandatos 1994-1997 e 2000-2003)*

“Vejo que todo o esforço que fizemos colaborou para diminuir o número de doenças ocupacionais ou, pelo menos, para fazer com que os impactos na saúde fossem menores. Estamos com 25 anos de família ABHO. É uma delícia estar aqui, porque encontramos amigos de muitos anos e pessoas que estão sempre dedicando seu tempo e esforços nessa área” *Osny de Camargo (mandatos 1997-2000 e 2015-2018)*

“A ABHO é uma associação que não faz parte do núcleo tradicional de SST, pois reúne higienistas, e esses profissionais não estão contemplados no SESMT. Mas, talvez, livres dessas algemas, temos sido ousados nas discussões. Enquanto os profissionais tradicionais de SST estão pensando em insalubridade, aposentadoria especial, nós estamos à frente, estimulando as pessoas a fazerem pura prevenção, não só preocupados com a legislação”.  
*Marcos Domingos (mandatos 2003-2006 e 2006-2009)*

“A história da ABHO, sua evolução como entidade, demonstra que há um processo de melhoria nas atividades de quem se dedica à higiene ocupacional. Porque, na medida em que se consegue discutir temas de higiene ocupacional, participar de grupos de estudos, congressos e eventos, que fazemos todos os anos, isso vai melhorando a formação profissional. Então, nós estamos ajudando a comunidade das pessoas que se dedicam à higiene ocupacional como uma profissão diferenciada”

*José Manuel Gana Soto (mandatos 2009-2012 e 2012-2015)*

“É inegável a contribuição relevante e marcante da ABHO, não só para o profissional higienista, mas para a sociedade como um todo. Porque o trabalho do higienista visa exatamente à proteção dos trabalhadores dos mais diversos segmentos econômicos, evitando que esses trabalhadores venham a adoecer. É também um papel fundamental para a própria empresa que, ao não ter os trabalhadores adoecendo, aumenta sua produtividade e elimina possíveis demandas, inclusive na esfera judicial. Quando olhamos para trás, são muito mais conquistas e bons resultados do que dificuldades e obstáculos” *Luiz Carlos de Miranda Júnior (mandato 2018-2021)*

## PALESTRA VISÃO DE FUTURO DA HO NAS ORGANIZAÇÕES



Ilerson Mello

Depois do resgate histórico, foi a vez de Ilerson Mello, coordenador de segurança, higiene e saúde do trabalhador da Rhodia (Solvay Group), subir ao palco para falar sobre a visão de futuro da higiene ocupacional nas organizações.

Com o intuito de provocar os profissionais da área, Mello apontou como o desenvolvimento tecnológico exige que a HO se adapte às necessidades que surgem para garantir a saúde do trabalhador. “Este, definitivamente, é o momento de discutir temas como a utilização de *big-data*, algoritmos avançados e a modelagem da exposição na prática da higiene ocupacional”, afirmou.

O palestrante destacou que as inovações tecnológicas vivenciadas atualmente são significativas e absolutamente raras graças à sua abrangência e à velocidade com que acontecem. “A automação, o controle e a tecnologia da informação se dedicam aos diversos processos de trabalho (principalmente a manufatura) e estão produzindo uma importante ‘ruptura’ na cadeia de valor da indústria. A higiene ocupacional deve se desenvolver na velocidade correta, apropriando-se adequadamente dessas novas tecnologias para manter em alto nível a capacidade de proteger a saúde do trabalhador.”

Em meio às constantes mudanças no ambiente, o palestrante reforçou que os higienistas devem manter a atenção e o olhar crítico, sem deixar de perceber e avaliar como as inovações podem contribuir para a segurança e a preservação da saúde.

“A proteção da saúde do trabalhador passa, definitivamente, pela plena compreensão de sua exposição ao risco. Devemos manter a mente aberta para iniciativas inovadoras e tecnologias que tenham o potencial para alavancar esse processo. Não podemos ignorar que importantes mudanças estão em pleno desenvolvimento, transformando os ambientes de trabalho em uma velocidade poucas vezes experimentada. E os profissionais de higiene ocupacional precisam estar preparados para conduzir esse processo de forma inteligente e produtiva”.

## PAINEL 1 - AGENTES QUÍMICOS E ASPECTOS JURÍDICO PERICIAIS



Luke Allen

Durante a tarde do dia 19 de agosto, quatro palestrantes deram início aos painéis do 13º CBHO, apresentando temas livres sobre normas, testes e diferentes técnicas para avaliação de agentes químicos. O primeiro a falar foi Luke Allen, vice-presidente de vendas na OHD, que comentou a

*Importância da Norma Internacional ISO 16975/2017- Equipamentos de Proteção Respiratória - Parte 3: Procedimentos de ensaio de vedação.*

“Acredito que esses eventos são muito importantes para a educação dos profissionais que trabalham para manter os trabalhadores brasileiros saudáveis. Precisamos de lugares para falar sobre novas pesquisas, novos parâmetros e para disseminar conhecimentos”, afirmou Allen.

Em sua explanação, o executivo abordou aspectos da norma internacional, que reúne orientações sobre competências para realizadores de ensaios de vedação; procedimentos de ensaios de vedação; interpretação dos resultados dos ensaios; e guarda dos resultados. “Minha mensagem, hoje, foi sobre a norma ISO para proteção respiratória, o *fit test* e

seleção de máscara. Isso é muito importante porque, se a máscara não for selecionada da forma correta, não vai funcionar para proteger o trabalhador. Então, é muito importante saber escolher o produto adequado para o rosto de cada trabalhador”, resumiu Allen, lembrando que o *fit test* se refere ao uso de um agente com um protocolo específico para determinar a eficiência da selagem entre a face do usuário e a interface respiratória de um Equipamento de Proteção Respiratória específico.



Leandro Magalhães

Na sequência, os congressistas acompanharam a apresentação *Sílica Cristalina: técnicas de avaliação da exposição ocupacional e o estado da arte das análises químicas*, ministrada pelo higienista Leandro Magalhães, gerente de Novos Negócios na Analy-

tics. “A mensagem principal que eu quis trazer é que há formas diferentes de executar um trabalho de HO, não só aquelas que estamos acostumados a realizar no dia a dia - coletar uma amostra, comparar com o limite de exposição. Podemos, sim, oferecer uma solução diferente para propor medidas de proteção à saúde dos trabalhadores. Não só isso, mas também pensar no empresário, em como ele pode economizar ao implantar essas medidas”, disse Magalhães.

Entre as novas técnicas para avaliação da sílica, o especialista ressaltou a amostragem por tarefas, que proporciona o desenvolvimento do uso de novos equipamentos. O método está em evidência em países como os Estados Unidos, mas ainda não é aplicado no Brasil.

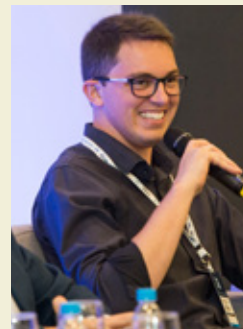
Depois, foi a vez do higienista ocupacional certificado e professor de higiene ocupacional de



Celso Felipe Dexheimer

agentes químicos, Celso Felipe Dexheimer, falar sobre *Análise preliminar de risco para Higiene Ocupacional em posto de revenda de combustível em atendimento à portaria 1109/2016*. “A legislação visa a proteger o trabalhador frentista, quando há

presença de benzeno na gasolina. E existe toda uma conscientização para que ele use proteção, tanto luvas quanto proteção respiratória, e para que haja adoção de um sistema de recuperação de vapor por parte da direção do posto. . Esse sistema impedirá que os vapores sejam liberados por evaporação quando o caminhão abastece o posto, ou durante o abastecimento de qualquer outro veículo”.



Marcus Vinicius Braga

Fechando as palestras da primeira etapa do Painel 1, o higienista ocupacional Marcus Vinicius Braga Rodrigues Nunes discorreu a respeito da *Modelagem matemática e simulação estatística para reconstrução da exposição respiratória ao formol: estudo*

*de caso de diligência pericial em laboratório de anatomia macroscópica desativado*. “Diante das mudanças na área da higiene ocupacional, verificamos que as avaliações, que são coletas das exposições em campo, trabalhosas e caras, tendem a diminuir ou, até mesmo, acabar futuramente.

A modelagem matemática pode substituir essas avaliações, por exemplo, em casos de inexistência do ambiente de trabalho, quando for necessário fazer uma reconstrução do histórico da exposição e não houver mais meios de coleta. A modelagem

permite prever a coleta, até mesmo uma realidade que ainda não existe, fornecendo auxílio no julgamento profissional. Ou seja, permite associar o julgamento profissional aos resultados e às avaliações”.

“O compartilhamento de conhecimentos é o maior benefício do congresso para os membros e para

aqueles que ainda não são membros da ABHO, mas estão presentes. Acredito que os profissionais que querem obter as melhores práticas, fazer seu trabalho com excelência dentro da HO devem participar do congresso e dos cursos pré-congresso”, completou Nunes.

## PAINEL 1 - AGENTES QUÍMICOS E ASPECTOS JURÍDICO PERICIAIS (CONTINUAÇÃO)

Realizada na tarde do dia 19 de agosto, a segunda parte do Painel 1 trouxe questões relacionadas ao uso do benzeno, um estudo de caso em serviço de perfuração e uma discussão sobre questões judiciais e previdenciárias.



Guilherme Domingues

Iniciando as apresentações, o engenheiro Guilherme Domingues Pereira Nunes falou sobre *Quantificação de aerodispersóides com sílica livre cristalizada em ambientes laborais. Estudo de caso em serviço de perfuração de maciços rochosos para*

*alocação de explosivos na indústria de mineração no estado do Pará.* O objetivo do trabalho desenvolvido foi apontar os riscos a que trabalhadores de pequenas mineradoras, com poucos investimentos, estão expostos e propor uma forma de preservar sua saúde. “Há grandes quantidades de poeira e ruído nesses ambientes, e a proposta é que o trabalhador passe por um treinamento e faça uso de EPIs”.

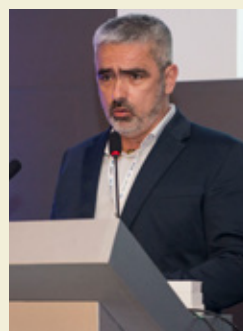
Amanda Cristina Muniz, engenheira de saúde e segurança do trabalho, contribuiu com o painel sobre *Riscos ocupacionais de trabalhadores expostos ao Benzeno* e, comentando seu trabalho, salientou



Amanda Cristina Muniz

que a contaminação ocorre por meio do contato com a pele e inalação, e as doenças decorrentes da exposição costumam aparecer tardiamente.

“É preciso conscientizar a população e os trabalhadores sobre os riscos de exposição ao benzeno”, destacou Amanda. “Eu trouxe a minha metodologia para incentivar o estudo desses riscos nas demais profissões e em outras áreas, além dos postos de combustíveis. Acredito que a informação e a educação vão trazer muitas mudanças e fico feliz em ver que o evento estava cheio de pessoas que acreditam que essa também é uma parte da mudança.”



Alexandre Pinto da Silva

As questões judiciais também foram discutidas durante o painel, que contou com a participação do professor de saúde e segurança do trabalho e higienista ocupacional certificado, Alexandre Pinto da Silva. Ele abordou *Respostas aos questionamentos judiciais e previdenciários diante dos agentes ambientais.*

Apresentando alguns processos de casos que foram à Justiça devido à não aceitação, por parte do INSS, do PPP elaborado pelas empresas, o palestrante mostrou como o Perfil Profissiográfico Previdenciário deve ser preenchido corretamente.

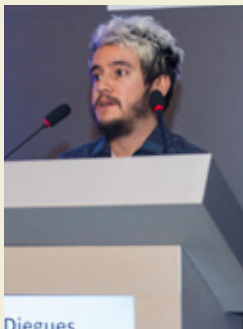
“Os profissionais de saúde e segurança lidam com muitos problemas na questão da diferença entre a legislação trabalhista e a questão previdenciária, a questão do adicional de insalubridade e a questão da aposentadoria especial. Então, eu quis mostrar que existe um benefício previdenciário -

a aposentadoria especial - que está legislado nas leis previdenciárias, e, para cumprir isso, as empresas têm que fornecer o Perfil Profissiográfico Previdenciário”, explicou.

“Precisamos urgentemente resolver essa questão previdenciária, pois ela gera muitos problemas. Gera um passivo previdenciário a que o pessoal não está muito atento. Precisamos olhar mais para a questão previdenciária, principalmente para a atualização do anexo 4 do decreto 3.048”, concluiu Silva.

## PAINEL 2 - RADIAÇÕES IONIZANTES

Iniciando a programação do segundo dia do 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional, 26º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, o painel 2 contou com pesquisas e debates sobre radiações ionizantes.



Diegues  
Diego Diegues

*Novo método de avaliação da exposição ocupacional ao gás radônio em ambientes de mineração* foi o título da apresentação de Diego Diegues Francisca, engenheiro de segurança, engenheiro de minas e mestre em Engenharia Mineral com ênfase em

Segurança do Trabalho. Diegues abordou os limites de exposição, os efeitos biológicos e métodos para medir a concentração. “Normalmente, quando trago esse tema, observo duas reações. A primeira é a do pessoal que fica em pânico e pensa ‘meu Deus, tem o radônio, todo mundo vai morrer de câncer’. E a segunda é a de quem fala: ‘isso sempre existiu. Agora que estão vindo falar disso, então não deve ser muito importante’. Mas eu sempre deixo claro que existe a questão da longe-

vidade do ser humano. As populações estão vivendo cada vez mais tempo e o aparecimento dessas doenças acaba sendo evidenciado. Então, estamos estudando para ter um controle, para, posteriormente, tentarmos driblar os efeitos dessas e de outras exposições que temos durante a vida, para a população viver mais, com mais saúde”.



José Flávio Macacini

Em seguida, José Flávio Macacini, físico integrante da Comissão Nacional de Energia Nuclear, falou sobre o *Modelo de Estimativa de dose efetiva comprometida devido à inalação de aerossol na Indústria Mineradora*. Durante sua explanação, ele

apresentou uma fórmula matemática para quantificar o dano biológico. “O tema do meu trabalho é a proteção do trabalhador sob o aspecto de inalação e ingestão de material radioativo”, explicou. “A radiação ionizante é um agente nocivo tão importante quanto os demais agentes presentes nos ambientes industriais. Mas, se encarada de uma maneira tranquila, é possível tirar um benefício

da mineração ao lado da radiação ionizante. Isso porque não se podem separar as duas coisas, elas são concomitantes. Eu queria chamar atenção para a existência de uma maneira de estimar a dose por inalação e para a existência de um modelo matemático para isso”. *Dosimetria Interna* foi outro tema presente no Painel 2, elucidado por Fortunato Resende Guimarães, proprietário da Sievert Laboratório. “Meu objetivo foi trazer ao público de HO o que estamos fazendo de medição de dose interna. Também trabalhamos com doses de



Fortunato Resende

ingestão e as doses de inalação, que são as maiores que existem. É uma demanda que vai existir em breve e é de pouco conhecimento no Brasil, por isso, estamos tentando divulgar e ampliar esse conhecimento”.

### PAINEL 3 - 25 ANOS DE PPRA



Maria Margarida T. Moreira Lima

Também realizado na manhã do dia 20 de agosto, o Painel 3 teve como objetivo mostrar um balanço sobre a construção e aplicação da NR-09 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais). Abrindo os debates, a higienista certificada e engenheira de segurança Maria Margarida Teixeira Moreira Lima relatou as etapas para construção da norma que, inicialmente, teria seus dispositivos como parte da NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual).

“Em agosto de 1993, a então secretária de Segurança e Saúde no Trabalho da SSST/MTB, Raquel Maria Rigotto, tinha uma visão de que o combate às doenças do trabalho seria feito com base em três normas: NR-05, NR-07 e uma NR-06 reformulada, que agregasse o tema proteção coletiva”, recordou Margarida, que participou na coordenação dos trabalhos da NR-06/NR-09, em conjunto com colegas como Eduardo Giampaoli, nos dois grupos técnicos que elaboraram o texto base que viria a ser a NR-09.

Já com a proposta pronta para publicação da nova NR-06, houve o *impeachment* do presidente Fernando Collor e, consequentemente, mudanças no Ministério do Trabalho. Outra barreira para a reformulação da NR-06 foi um movimento contrário por parte da Animaseg (Associação Nacional da Indústria de Material de Segurança e Proteção ao Trabalho) e Sindiseg (Sindicato da Indústria de Material de Segurança), que exigiam participação nos debates que resultassem em qualquer alteração da norma.

Assim, na gestão seguinte do engenheiro Jófilo Moreira Lima Júnior na SSST/MTB a saída foi montar um segundo grupo técnico e transformar a NR-09 em vigor na norma que viria a tratar do programa de Higiene Ocupacional para a prevenção das doenças do trabalho (PPRA). Com o aval do novo secretário a NR-09 entrou em consulta pública e foi, finalmente, assinada em dezembro de 1994.

“Logo depois da publicação, a ABHO fez vários eventos discutindo o tema, incluindo o registrado no programa do 2º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais. A associação também publicou, em 1999, a NR-09 comentada. Porque não adianta

só publicar uma norma legal, tem que haver a continuidade de ações para que ela seja entendida. É preciso treinar os auditores fiscais, treinar os profissionais, e a ABHO deu sua colaboração”, citou Margarida.



Jófilo Moreira Lima

Na sequência, o engenheiro de segurança do trabalho Jófilo Moreira Lima Júnior falou sobre o contexto da aprovação da NR-09. “Quando assumi a posição de secretário de Segurança e Saúde no Trabalho na SSST/MTb e o grupo técnico apresentou o texto

base para a norma, não havia ainda o conceito de tripartismo, as normas eram elaboradas apenas pelo Governo. Então, iniciamos uma inovação ao introduzir a consulta pública, abrindo a possibilidade de contribuição por parte de qualquer pessoa”, lembrou Moreira Lima.

Para ele, um dos principais avanços decorrentes da NR-09 é a proposição de um programa com foco em gestão, estabelecendo a realização das etapas de reconhecimento, avaliação e controle dos riscos nos ambientes de trabalho. “A norma não determina padrões burocráticos únicos. Cada empresa deve elaborar seu próprio programa, conforme suas peculiaridades. Outro benefício do texto é que ele exige o comprometimento do empregador de manter um efetivo gerenciamento dos riscos no local de trabalho. A NR-09 também abriu a possibilidade de utilização dos valores de referência da ACGIH® ou outros, mais atualizados que a NR-15, para os limites de exposição a agentes nocivos”.

Por outro lado, Lima criticou a aplicação da norma, que é feita por muitas empresas apenas para cumprimento da legislação, de forma desarticulada de outros programas que envolvem a saúde e

segurança dos trabalhadores, como o PCMSO. “É extremamente importante termos uma integração entre os programas, principalmente com o sistema de gestão da qualidade e do meio ambiente, que não foi imposto por normas, e sim pelo mercado. Acho que a SST precisa deixar de ser uma questão de trabalhador e Governo para ser uma questão de negócio. Até porque os mesmos fatores que causam acidentes e doenças, causam perdas no contexto da organização, seja em acidentes, produtividade, retrabalho ou multas”.



Marcos Domingos

Concluindo os conteúdos da primeira parte do Painel 3, o higienista ocupacional, ex-presidente da ABHO e consultor Marcos Domingos apresentou *Uma abordagem de antecipação, avaliação e reconhecimento no PPRA*. De forma descontraída, o especialista falou sobre as principais dificuldades para a elaboração e implementação de programas eficientes nas organizações brasileiras. “Seria muito interessante se o PPRA, como documento de gestão, estivesse inserido no programa de gestão empresarial, dentro do planejamento estratégico da empresa. Então, o empresário enxergaria o PPRA como uma coisa boa, e não apenas um documento de gaveta”, assinalou.

Domingos falou sobre as principais dificuldades para a elaboração e implementação de programas eficientes nas organizações brasileiras. “Seria muito interessante se o PPRA, como documento de gestão, estivesse inserido no programa de gestão empresarial, dentro do planejamento estratégico da empresa. Então, o empresário enxergaria o PPRA como uma coisa boa, e não apenas um documento de gaveta”, assinalou.

Domingos observou os desafios até mesmo para dimensionar os impactos após a entrada em vigor da NR-09, pois há distorção nos dados oficiais do INSS e grande informalidade entre os trabalhadores brasileiros. “Mas, fazendo uma avaliação, podemos dizer que o Programa impacta cerca de 27 milhões de funcionários que atuam em empresas com mais de 100 empregados”.

Por fim, o consultor apresentou uma saída para

que os higienistas elaborem PPRAs assertivos e consistentes, que provoquem redução nas doenças ocupacionais. “Temos que sair do legalismo, dessa mentalidade atrasada segundo a qual precisamos apenas cumprir norma. Muitos profissionais

são meros cumpridores de norma, não querem saber de onde vêm as coisas. Higienista, abra a cabeça para analisar tecnicamente a informação, e a norma será somente um passo, uma ferramenta para você”.

### PAINEL 3 - CONTRIBUIÇÃO ESPECIAL



José Manuel Gana Soto

O Painel 3 incluiu, ainda, a apresentação *O estado da arte em Higiene Ocupacional no Brasil. Dois estágios que aportaram contribuições positivas para a evolução da prevenção das doenças ocupacionais*, de José Manuel Gana Soto e Irene Saad. “Nossa apresentação visou, primeiro, a fazer um resgate do trabalho realizado 39 anos atrás, que foi pioneiro. O tema dela ainda é atual, porque apresentamos um caminho de prevenção para empresas em que houver uso de solventes, sejam industriais ou não”,



Irene Saad

esclareceu Gana Soto.

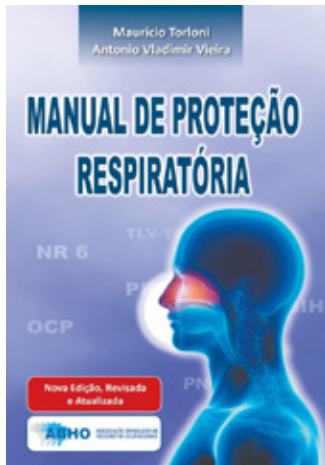
Durante sua fala, ele ressaltou que não existe prevenção quando não se faz o controle eficiente dos

riscos nos ambientes de trabalho, especialmente com relação a agentes altamente nocivos, como o benzeno.

“Nas décadas de 1970 e 1980, chegava-se a afastar um trabalhador por doença ocupacional decorrente do benzeno. Isso não seria necessário se a empresa tivesse adotado a higiene ocupacional. Ela poderia prever esse tipo de doença ocupacional, usando a metodologia que a própria OIT havia preconizado e recomendado na Convenção 136, que recomendava 1% de benzeno como a porcentagem máxima nos solventes. À medida que se fizesse a determinação do teor de benzeno no solvente, já se estaria fazendo a prevenção”, explicou Gana Soto.

Para mudar essa realidade, Gana Soto, Irene e outros técnicos da Fundacentro iniciaram, em 1981, um estudo sobre o percentual de benzeno nos solventes orgânicos industriais. As ações culminaram na ratificação, pelo Brasil, da Convenção 136 da OIT, além da criação do Grupo Tripartite do Benzeno, que trabalha no controle desse agente até hoje.

## Lançamento do Manual de Proteção Respiratória



Escrito por Antonio Vladimír Vieira e Maurício Torloni, o novo **Manual de Proteção Respiratória** foi lançado durante o 13º Congresso e apresentado aos participantes em meio à comemoração dos 25 anos do PPRA.

Fruto do trabalho de dois profissionais que são referência na área, o livro marca a parceria dos autores e traduz não só a valiosa colaboração do professor Torloni, falecido em 2015, como também a ideia que ele mais defendia: compartilhar conhecimentos.

“Publicar esse livro e trazê-lo, hoje, ao Congresso, é uma vitória. O Manual começou a ser refeito em 2003, mas as várias atualizações na legislação não permitiram que ele fosse publicado antes”, contou

Vladimir, que atua há mais de 30 anos na área. Atualmente, o profissional ministra cursos sobre o PPR em Portugal, participa do grupo das normas internacionais ISO e é professor em cursos de higiene, medicina do trabalho e engenharia de segurança do trabalho.

“Em 2015, meu companheiro de trabalho, Mauricio Torloni, faleceu. Pouco antes, falei para ele que não queria mais participar do livro e que, do jeito que estava, já estava bom. E ele disse: ‘não, o trabalho está sendo desenvolvido em conjunto e você é a única pessoa em quem eu tenho confiança para publicar esse livro. Eu quero que você prometa para mim que vai levar isso à frente, vai terminar e publicar esse livro’. E eu falei que sim, até brinquei e disse: ‘o senhor está falando isso para mim, mas vai ter muito tempo de fazermos juntos esse livro’. Mas ele acabou falecendo na semana seguinte. E fiquei com esse compromisso, uma promessa minha para terminar o livro”.

Lançado durante o congresso, o livro pode ser encontrado na loja virtual da ABHO. “Ele traz a versão do Programa de Proteção Respiratória, que foi feito por nós na Fundacentro, em 2016. O livro foi revisado por inteiro e leva em conta a atualização da legislação”, explicou Vladimir.

## PAINEL 4 - NOVAS TECNOLOGIAS E INDÚSTRIA 4.0

O impacto dos avanços tecnológicos no mundo do trabalho foi o tema do Painel 4, que contou com a participação de Enney Gonzalez, José Possebon, Carlos Eduardo de Carvalho e Alexandre Pinto da Silva.



Enney Gonzalez

Enney Gonzalez deu início às apresentações, falando sobre a *Higiene Ocupacional na Colômbia*. Presidente da ACHO (*Asociación Colombiana de Higiene Ocupacional*), ele apresentou o cenário de HO naquele país e destacou a importância de analisar o

contexto para interpretar os dados. Para isso, “a medição deve ser feita em todos os tempos e espaços de trabalho, e não só nos pontos críticos”, recomendou.

Comparando a HO do Brasil e da Colômbia, Gonzalez elogiou a autonomia brasileira ao qualificar seus profissionais. “Vocês não dependem tanto dos norte-americanos. Os colombianos precisam ir aos Estados Unidos para ter a certificação, enquanto os higienistas brasileiros são treinados dentro da ABHO e têm a certificação interna. Vejo, também, o interesse dos profissionais brasileiros em conhecer e aprender novos temas. Isso tudo coloca a higiene do Brasil à frente de todo o mundo”.



José Possebon

José Possebon, engenheiro de segurança e engenheiro químico, subiu ao palco para falar sobre *As mudanças tecnológicas e seus impactos na indústria gráfica*, ressaltando que as

novas tecnologias trouxeram melhorias ao processo e tempo de produção, Possebon fez um apêndice histórico, mostrando o desenvolvimento do processo de impressão. Foram citados processos como a xilogravura, serigrafia, litografia e a revolucionária prensa móvel de Gutenberg.

“Os diversos processos gráficos foram inventados para atender à necessidade do homem de se comunicar e de registrar os fatos que ocorreram na sociedade. E, assim, várias tecnologias surgiram nos anos 1400. Entre elas, a prensa móvel de Gutenberg foi a mais revolucionária. Ela inovou não só pelo fato de permitir reprodução, como também pela tinta usada e, claro, pela disseminação do conhecimento”, disse Possebon.



Carlos Eduardo de Carvalho

Em seguida, Carlos Eduardo de Carvalho deu continuidade ao painel com seu *Estudo sobre o perfil dos profissionais de segurança do trabalho frente à indústria 4.0*. Prestes a se formar em Administração, Carvalho atua na área de

segurança do trabalho e desenvolveu seu estudo com o objetivo de ajudar profissionais recém-formados. “Quem está saindo da faculdade precisa conhecer as novas tecnologias e o mercado. Foram 292 pessoas pesquisadas, cada uma com sua identidade. E a mensagem principal que quero deixar é: seja qual for seu trabalho, faça com amor, faça com a maior transparência possível. Não tente ludibriar nem ganhar vantagem, porque, um dia, essa vantagem pode ser cobrada. Então, seja o profissional mais apto e qualificado possível. Se você tem um perfil que

gosta de buscar conhecimento, vai ser diferenciado e especialista no futuro. Principalmente nessa indústria 4.0”, garantiu Carvalho.



Alexandre Pinto da Silva

O engenheiro de segurança do trabalho, Alexandre Pinto da Silva contribuiu com o Painel explanando sobre *As novas formas de trabalho e seus impactos na saúde dos trabalhadores*. Silva apontou como o uso de aparelhos e ferramentas tecnológicas provo-

cam mudanças no tradicional modo de trabalhar.

“O sonho de trabalhar em casa já é uma realidade, mas estão surgindo conflitos ao equilibrar a vida pessoal e profissional”, ressaltou. Silva, que também atua como professor de saúde e segurança do trabalho, apontou questões como o adoecimento mental e problemas de ergonomia, que têm sido evidenciados neste novo contexto social. “São novas formas de trabalho que têm impactos na saúde e na segurança do trabalhador. Porém, incentivo as pessoas a não verem só os problemas, mas a enxergarem as novas oportunidades que vão surgir, no futuro, para a saúde e segurança do trabalho. É só ficarmos atentos.”

### Agradecimento aos Patrocinadores

Higienista ocupacional e dono da Villa Consultoria (empresa de consultoria em HO e proteção respiratória), Milton Marcos Miranda Villa é o mestre de cerimônias oficial do Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional e representante da ABHO pelos estados da Bahia e Sergipe.

Presente desde os primórdios da Associação, Villa considera a ABHO uma família. “São pessoas que não só se encontram nos eventos maiores, mas também nos eventos regionais, ligados à segurança. Então, está todo mundo sempre se encontrando. É gostosa essa troca de informações e, também, a amizade se perpetua”, contou.

Durante a programação do segundo dia do 13º CBHO, Villa entregou as placas para homenagear os patrocinadores e apoiadores do congresso. “O evento seria completamente diferente se não fossem os patrocinadores Ouro, Prata, Bronze e os apoiadores. Se você observar, essa turma está conosco há muitos anos e pretende continuar participando. A feira é muito boa, eles trazem novidades, fazem suas exposições, suas demonstrações. É importante, não só para quem vem ao congresso, como também para eles”, observou o higienista.

As seguintes organizações contribuíram para a realização do 26º EBHO & 13º CBHO:

|           |             |                       |              |
|-----------|-------------|-----------------------|--------------|
| 01dB      | Cipa        | Industrial Scientific | Solutech     |
| Almont    | Criffer     | Inerco                | Total Safety |
| Analytics | Faster      | Instrutherm Solutech  | Triadd       |
| Avam      | Fundacentro | Revista Proteção      | UniAnalysis  |
| Chrompack | Incon       | SKC                   |              |

## PAINEL 5 - RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA

O último dia de congresso foi reservado para debates e inovações em pesquisa, produtos e medições de ruído. Logo no início, o Painel 5 mostrou resultados de um estudo pioneiro, conduzido pelo consultor, higienista e professor Mario Fantazzini e pelo diretor técnico da Total Safety, Jorge Enrique Bondarenco.

Ao longo da apresentação *Aplicando os conceitos NIOSH para obtenção do CV - coeficiente de variação para dosímetros de ruído (conforme o Manual de Métodos Analíticos e o Manual de Estratégia de Amostragem) - Avaliando as incertezas de medição*, os profissionais compartilharam o processo de desenvolvimento de um aparelho cientificamente correto e alinhado às normas, que serviu para avaliar as características de oito amostras de diferentes audiodosímetros.



Mario Fantazzini

“O trabalho procurou entender o desempenho dos dosímetros. Ainda é o início, mas já trouxe uma série de revelações interessantes. Acreditamos que esse trabalho vai ajudar os fabricantes a desenvolverem e aperfeiçoarem seus aparelhos, vai ajudar

os usuários a conhecerem o desempenho do seu aparelho. E vai ajudar até na questão normativa, a respeito de como pode ser aprovado um dosímetro adequadamente. Aparentemente, as normas atuais não estão totalmente bem conformadas para isso. Tanto é que há aparelhos que passam pela norma e, depois, mostram um desempenho preocupante”, informou Fantazzini.

O especialista reforçou a necessidade de adequação desses equipamentos, que servem para medições com finalidade legal. “Dados fornecidos pelo dosímetro podem mudar radicalmente o resultado de uma perícia legal, de uma questão judicial, e isso implica valores econômicos. Então, é um equipamento que deve ser muito confiável. Acho que é um caminho interessante que se inicia com esse trabalho, que vamos querer continuar e tornar disponível para quem está interessado em saber mais sobre seus equipamentos”, adiantou.



Enrique Bondarenco

Para Jorge Enrique Bondarenco, a palestra serviu para atizar a curiosidade dos congressistas e impulsionar o mercado em direção ao aprimoramento dos dosímetros. “Geralmente, o higienista tem o controle de todas as etapas da higiene e da segurança,

mas quando chega à calibração do instrumento, é comum que terceirize. Então, ele envia o equipamento para o laboratório de calibração e recebe um certificado. Ele não sabe o que ocorreu nesse processo. Então, é como se perdesse o controle de uma das etapas”.

“O que pretendemos, com essa série de apresentações técnicas, é promover que o próprio higienista tenha um senso crítico em relação ao trabalho feito pelo laboratório. Não só em relação ao resultado expresso no certificado de calibração, mas também quanto à isenção e imparcialidade do laboratório, se ele executou todos os testes. Porque já existem diretrizes nesse sentido, então é só aplicá-las. Se o higienista tomar conhecimento

disso, pode exigir que o laboratório cumpra as diretrizes. Isso melhora todo o processo”, detalhou Bondarencio.



David Bello Bondarencio

Em seguida, David Bello Bondarencio, supervisor de calibração da Total Safety, explicou sobre *Sonômetros e Audiodosímetros: virtudes e limitações*, baseado em testes e comparações.

“Meu objetivo foi mostrar que são equipamentos diferentes, apesar de medirem a mesma coisa. E trazer a consciência de que é preciso calibrar cada um deles seguindo as normas específicas, que são distintas. Eles têm funções e estruturas diferentes. E, por isso, é perigoso usar um equipamento para a finalidade de outro”, alertou David, salientando que os higienistas se mantenham conscientes da própria responsabilidade quanto à medição final.

## PAINEL 5 - RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA (CONTINUAÇÃO)



Elvis Alexandre

Seguindo com o tema, a segunda parte do painel 5 foi ministrada por Elvis Alexandre Gouveia Alves, Jullyana Souza Santos, Soraya de Carvalho Rocha e Rafael Nagi Cruz Gerges, que apresentaram seus trabalhos sobre o assunto.

*Audiodosímetros e sua Calibração - abrindo a caixa preta* foi o título do estudo desenvolvido por Elvis Alexandre Antonio de Freitas Gouveia Alves, gerente técnico da Total Safety, que destacou as diferentes formas de verificação de calibração dos instrumentos. “Precisamos de uma calibração correta, com testes de normas adequadas. Você não deve submeter um dosímetro de ruído ao teste de uma norma que não faz sentido. Porque isso irá mascarar o desempenho dele e sua real finalidade”, advertiu. E deixou um alerta: “Não é só ter o selo de certificação. Se o profissional não verificar e analisar os resultados, estará negligenciando algo fundamental e não vai saber se o seu instrumento está adequado”.



Jullyana Souza Santos

*Avaliação de ruído para fins de conforto em ambiente hospitalar* foi o tema da apresentação de Jullyana Souza Santos, engenheira civil e de segurança do trabalho e professora do Instituto Federal de Alagoas. Sua pesquisa foi desenvolvida junto a duas alunas e à professora Máira Correia.

“Nosso objetivo não foi verificar se existe alguma exposição a um agente que vai causar doença no trabalhador, mas, sim, medir o ruído para fins de conforto para o profissional realizar suas atividades no ambiente hospitalar”, explicou a palestrante.

“Fizemos duas avaliações: uma em hospital de pequeno porte e a outra em um hospital de porte maior. Concluímos que, independentemente do tamanho do hospital, o nível de ruído é o mesmo. E a causa, geralmente, também é a mesma: a conversa entre as pessoas e o maquinário, os equipamentos do hospital”, relatou Jullyana.



Soraya de Carvalho Rocha

Em seguida, a fonoaudióloga do trabalho e audiologista, Soraya de Carvalho Rocha, contribuiu com o painel falando sobre o *Modelo de estudo epidemiológico e de criticidade como parte do Programa de Conservação Auditiva visando à adoção de medi-*

*das de controle.* Seu trabalho é o resultado de 20 anos de análise do perfil de saúde e doenças nas empresas em que desenvolve o Programa de Conservação Auditiva. “O estudo é um retrato diagnóstico da empresa que fazemos e, ao longo do tempo em que vimos desenvolvendo o Programa, comparamos esses resultados e indicadores com o ano em que o Programa foi implantado. E esperamos que, a médio e longo prazo, não encontremos mais a mesma situação que vislumbramos no momento inicial, em que fizemos o estudo epi-

demiológico de criticidade”, explicou Soraya, que também é especialista em Fonoaudiologia do Trabalho e em Audiologia pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia.



Rafael Nagi Cruz

Por fim, Rafael Nagi Cruz, diretor técnico da Laepi, encerrou as apresentações do Painel abordando a *Proteção Auditiva - vida útil e EPI conjugado.* Seu objetivo principal foi conscientizar sobre os cuidados que devem ser tomados no momento em que

se decide implantar o EPI conjugado e controlar sua eficácia. “O protetor auditivo vai perdendo a capacidade pelo tempo de uso e, também, quando é utilizado com outros EPIs que podem afetar sua atenuação”, ressaltou.

### Comunicações dos Grupos Técnicos de Higiene Ocupacional (GTHOs)

O 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional foi finalizado de maneira diferente. Encerradas as apresentações do *Painel 5 - Ruído e Conservação Auditiva*, a plateia pode conhecer algumas ações realizadas por Grupos Técnicos de Higiene Ocupacional em diferentes cidades brasileiras. Os GTHOs surgiram da necessidade de reunir higienistas em ocasiões além do Congresso anual, em locais distantes de São Paulo/SP. Criados espontaneamente e sem a interferência da ABHO, eles são compostos, em grande parte, por profissionais jovens que desejam trocar experiências e conhecimentos.

“Os grupos não têm uma ligação formal com a ABHO, mas boa parte de seus integrantes são membros ativos da Associação. Então, o que discutimos na assembleia e queremos propor é exatamente que aproximemos mais a ABHO desses grupos. E que, juntos, possamos elaborar um regulamento, uma melhor forma de proceder e de nos inter-relacionar. Em minha opinião, os GTHOs são muito bem-vindos, porque são manifestações voluntárias de colegas que têm interesse em discutir mais sobre Higiene Ocupacional e buscar o aperfeiçoamento contínuo nessa área”, observou o presidente da ABHO, Luiz Carlos de Miranda Júnior.

## PARCERIA E APRIMORAMENTO

*Feira de Produtos e Serviços enriquece e complementa a programação técnica do CBHO*



Realizada desde o primeiro Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, a Feira de Produtos e Serviços de Higiene Ocupacional é uma oportunidade de fechar bons negócios, fortalecer o relacionamento entre profissionais e empresas e ampliar os conhecimentos. Em sua 26ª edição, a mostra reuniu patrocinadores e apoiadores do Congresso e da ABHO, alguns deles presentes desde a criação da entidade.

É o caso de Alberto Belmont, diretor comercial da **Almont do Brasil**, que se orgulha por ser um dos fundadores da ABHO. “Acompanho, com muito carinho, a Associação e seu crescimento.

Sempre lutamos pela saúde do trabalhador, imaginando que existe uma família por trás dele. O trabalhador não depende só financeiramente do emprego, também necessita atuar em condições saudáveis, sejam físicas ou mentais. Acredito que contribuímos muito para manter o ambiente de trabalho saudável. Nossa preocupação maior, tanto como **Almont** quanto como ABHO, é com a vida que está ali, independentemente da produtividade que o empregado entrega”, afirmou o executivo.

Em estande na feira, a **Almont** demonstrou o funcionamento de tecnologias para medição de agentes, como ruído e vibração, entre os quais se destacou o monitor de vibração SV 100A, adequado para medições de corpo inteiro e conforme com a ISO 2631-1. “Um grande diferencial é que o produto tem um sensor inteligente que faz a avaliação apenas do período de exposição. Ou seja, enquanto o trabalhador está sentado ou uti-

lizando uma máquina, o equipamento reconhece isso e começa a fazer a integração dessa medição. Quando ele sai do posto de trabalho, o equipamento para automaticamente. Então, você consegue, em uma jornada de trabalho, separar a real exposição à vibração daquele funcionário. É uma garantia de que a avaliação tem precisão”, detalhou Belmont.



Outra empresa parceira de longa data da Associação é a **Chrompack**, que marca presença junto aos higienistas há mais de 20 anos. Para o engenheiro eletricista e diretor da companhia, Alexandre Fascina da Silva, a proximidade com a ABHO é uma via de mão dupla, agregando benefícios para ambas as partes. “A associação precisa de apoio financeiro, que é a nossa contribuição. Por outro lado, estar aqui é uma oportunidade que temos de rever clientes, além de contribuir para uma causa nobre, que é o desenvolvimento da HO no Brasil. Aprendemos sobre as boas práticas de Higiene. É bom sempre estar de olho nas palestras, pois elas trazem conteúdos e boas práticas que abrem nossa mente para podermos inovar na instrumentação, converter essas informações em tecnologia de instrumentação voltada para HO”, garantiu o empresário.

Com foco em itens para avaliação de agentes físicos, a **Chrompack** levou aos congressistas inovações como o medidor de vibração ocupacional SmartVib, que faz medição de corpo inteiro e mãos e braços. “O medidor é georreferenciado, possui tecnologia brasileira e tem tido bastante aceitação entre os higienistas. No mercado, você

encontra equipamentos com qualidade e preço variados. Em nosso entendimento, temos o equipamento com a melhor relação custo-benefício. São produtos com preço justo e qualidade equiparável a bons equipamentos internacionais. Esse é o nosso diferencial: conciliamos preço e qualidade”, assinalou Silva.

## GRUPO SELETO

**INERCO**  “Participamos do evento, praticamente, desde o começo da ABHO. Um dos benefícios que a associação trouxe para a área foi a certificação, os títulos de higienista ocupacional certificado e técnico em higiene ocupacional certificado. Isso é importante. Empresas de grande porte que atuam com seriedade já pedem, dentro de uma especificação técnica, pelo menos um profissional certificado pela ABHO”, comentou Carmen Lúcia Vazquez, engenheira química e de segurança do trabalho, diretora executiva da **Inerco**.

Consultoria ambiental que presta serviços no Brasil há 25 anos, a **Inerco** contribuiu com a mostra por meio de soluções como a elaboração do documento-base do PPRA, que inclui a identificação de riscos, formação de grupos homogêneos de exposição, categorização por meio de uma matriz de risco, avaliação dos agentes ambientais com fundamento em uma estratégia de amostragem e produção de relatórios técnicos sob o ponto de vista de exposição ocupacional. “Em vista dos resultados obtidos, sugerimos medidas de controle. Podemos oferecer medidas de controle como redução acústica. Temos, dentro do Grupo, a Inerco Acústica, que faz toda a parte de projeto para tratamento acústico, até a implantação desse projeto”, exemplificou Carmen.

A profissional considera muito importante a parti-

cipação da **Inerco** no CBHO. “Aqui, encontramos um grupo seleto de profissionais envolvidos com a Higiene. Então, para nós, acaba sendo de suma relevância vir todo ano, porque o evento traz visibilidade para nossa marca, apresenta nossos produtos do dia a dia e também produtos novos ao público”.

## APOIO TOTAL

 Desde o primeiro ano de sua fundação, a **Faster** patrocina e divulga o Congresso da ABHO. Mas a parceria entre a associação e o diretor técnico da empresa, Reinaldo Morelli de Oliveira, é bem mais antiga; começou em 2001. “A contribuição da ABHO é incrível para a profissão de higienista ocupacional. Muitas coisas que temos hoje foram conquistadas por conta do trabalho da ABHO. Por isso, só temos que apoiá-la totalmente. De 2012 em diante, passamos a patrocinadores Ouro do congresso e nunca tivemos dúvida de que este é, para nós, o evento mais importante do ano. Nosso produto e trabalho são muito técnicos e científicos. Além disso, é aqui que estão as pessoas com quem podemos trocar experiências desse tipo e oferecer nossos serviços”, finalizou Oliveira.

Fornecedora de produtos de grandes *players* do mercado mundial de instrumentação, a **Faster** apresentou novas tecnologias em proteção respiratória. “Além da linha de avaliação de agentes químicos, que já é referência mundial, trouxemos o ensaio de vedação quantitativo para respiradores. O equipamento possui sistema de controle de pressão negativa, que é novidade aqui no Brasil. Estamos difundindo essa ideia no país, fazendo demonstrações com o equipamento. A ISO 16975/2017 pede que, para atender às exigências de controle de ensaios de vedação, se faça o ensaio quantitativo para as máscaras faciais.

Essas são informações de mercado que nem todos têm”, explicou Wenderson Mamoni, gerente comercial da companhia.



A **Faster** também agregou conteúdo de qualidade ao evento, levando profissionais

reconhecidos mundialmente para ministrar cursos e palestras durante o CBHO. Um deles foi a vice-presidente de *marketing* da **SKC**, Debby Dietrich, que ministrou um dos cursos pré-congresso pela primeira vez, mas tem participado dos congressos da ABHO desde o princípio. “Temos patrocinado os congressos há mais ou menos 25 anos. É um marco para nós estar aqui e manter nossa presença junto à comunidade de higienistas ocupacionais no Brasil. Somos parte dessa família, e é importante manter contato com ela. Este ano é especial, tenho visto muitas pessoas bastante engajadas. Então, eu diria que este é o maior congresso até agora”.

## EDUCAÇÃO



Participando do CBHO pelo quinto

ano consecutivo, o laboratório de análises químicas **Analytics** aposta na conscientização como diferencial. “O meu papel, o papel da **Analytics** este ano dentro do nosso planejamento estratégico é educar e gerar conhecimento para os profissionais de Higiene Ocupacional. Por isso, sempre convido todos os que tiverem oportunidade para que acompanhem os conteúdos que publicamos, que compartilho no meu *Instagram*, *LinkedIn*, nos *blogs* da **Analytics**, nas *lives* que faço constantemente. Quero ajudar a formar mais profissionais qualificados que vão impulsionar a área da HO. Assim, a ABHO vai crescer e vamos ter muita força no Brasil”, disse o gerente de novos Negócios para

a América Latina e responsável pelo escritório da companhia no Brasil, Leandro Assis Magalhães.

O especialista avalia o congresso como uma oportunidade única de estar entre profissionais conceituados em Higiene Ocupacional. “É muito importante estar aqui, tanto como higienista quanto com a **Analytics**. Estamos diante dos melhores profissionais do país, podemos conversar com eles, trocar ideias, ajudá-los. Também podemos rever grandes amigos e clientes. Este congresso é único no Brasil, acho que não existe outra ação tão importante na área de HO como esta”.



A construção e conservação do relacionamento com clientes e parceiros

também foi citada pela diretora da **Solutech**, Mari Olivares: “É importante que esses eventos sejam promovidos, pois neles conseguimos encontrar nosso público e ter contato com os amigos de outros laboratórios. O compartilhamento de informações entre os expositores valoriza bastante o evento, porque temos tempo de divulgar nossa empresa e conversar com os demais profissionais do setor”.

Além da conquista como o primeiro laboratório no Brasil a obter e manter certificações pela AIHA e INMETRO para Higiene Ocupacional, a equipe da **Solutech** estava em clima de celebração, pois a empresa completou duas décadas de existência em 2019.

## ALTO NÍVEL



Com uma nova sede na cidade

de São Bernardo do Campo/SP, a **UniAnalysis** levou sua expertise em análises de agentes como

poeira, vapores e gases para a feira, destacando novidades a exemplo da difração de raios X. “Essa é uma análise para sílica, como quartzo, e tem uma precisão muito grande. Já havíamos realizado a avaliação por esse método, mas fora do laboratório. Como se trata de um método que, para este tipo de análise, é o mais confiável, optamos pela implantação no laboratório. Compramos o equipamento, estamos acabando a parte de implantação e, até o final do ano, estaremos com esse serviço ativo”, informou a diretora da empresa, Simone Zanon.

Para ela, o evento acrescenta conhecimentos essenciais à área profissional. “É importante estar aqui. Sempre conhecemos outras pessoas, adquirimos novas informações. Estamos em um congresso de alto nível na área de Higiene Ocupacional, que é muito rico, tanto na parte de conteúdo quanto em relação às pessoas que frequentam o evento”, elogiou a executiva.

**CRIFFER** Atuar no mercado de instrumentação há 15 anos, a **Criffer** decidiu, em 2017, investir na fabricação dos produtos que comercializa. A empresa expôs, na feira, uma série de *kits* de higiene ocupacional criados a partir da combinação de itens, que são facilmente organizados e carregados em maletas. Assim, peritos e higienistas que precisam levar seus instrumentos em viagens ganham em praticidade. “Nosso público são empresas de consultoria, peritos, empresas que fazem a parte de laudos de segurança do trabalho. Eles conseguem ter todas as soluções em um lugar só. Nossos produtos usam o mesmo *software* e têm a operação bem semelhante” relatou o fundador e diretor da companhia, Faiblan Ferreira.

O empresário lembrou, ainda, que toda a linha de produtos é de fabricação nacional. “Além disso, somos a única empresa do setor no Brasil que

fabrica todos os produtos que vende. Existem outros fabricantes, mas também são representantes de outras marcas”.

## NOVIDADES



Vitrine para a divulgação de lançamentos para os profissionais do setor, a mostra também

contou com a participação da **Instrutherm**, empresa atuante no campo de medição para riscos físicos. “A importância de estar neste evento é mostrar aos higienistas as novidades em termos de produtos, para que eles conheçam o que está disponível no mercado”, resumiu Sergio Prezzoti, diretor da companhia.

Comemorando o aniversário de 35 anos, a **Instrutherm** apresentou três lançamentos aos higienistas. “O dosímetro de ruído DOS-1000 tem um sistema diferente do já existente no mercado. É de fácil utilização, já vem com filtro de banda de oitava e terça, e visor colorido. Também trouxemos o medidor de vibração do corpo humano modelo MV 1000, com o sistema *Wheel* (sensível ao toque), visor colorido e que, além de fazer medições para mãos e braços, realiza simultaneamente as de corpo inteiro. Outros lançamentos são os sonômetros digitais com banda de oitava classe 2, modelo DEC-600; e classe 1, DEC-7000. Todos eles são de produção nacional e têm *software* em português”, detalhou Prezzoti.



A **Incon**, sediada em São Carlos/SP, agregou conheci-

mentos sobre indústria, mecanização e tecnologia ao evento. Seu lançamento para esta edição do CBHO foi o sonômetro ISN-100. “O produto

atende à NBR-10151, NBR-10152, norma automotiva NBR-114, sendo ideal para medições pontuais nas áreas industriais. Já se encontra em linha de produção e estará à venda em, no máximo, dois meses. Também destacamos a melhoria do nosso *software*. Mudamos a parte visual para facilitar que o usuário encontre os botões para descarga, emissão de relatório e visualização gráfica, entre outras funcionalidades”, explicou Marcos Fernando, consultor técnico.

Paulo César Giglio, diretor da empresa, notou o crescimento do Congresso desde a última edição. “Aumentou o número de patrocinadores, acho que isso é bom para o congresso. Dei uma olhada nos temas, há bastante assuntos diferentes daqueles dos anos anteriores. Percebemos a presença de um público novo, e a organização continua muito boa”.

## SURPREENDENTE

### INDUSTRIAL SCIENTIFIC

“Fizemos algumas edições no passado, mas estávamos há dois anos sem vir. Voltamos e foi uma grata surpresa, estamos muito felizes com o resultado, todo o *networking* e contatos. Isso nos mostra que temos que comparecer sempre. Como fabricantes de detectores de gases, encontramos, aqui, a nata da higiene ocupacional no Brasil, além de profissionais de segurança de grandes empresas. Então, o saldo foi muito positivo para nós”, afirmou Marcelo Piagentini, engenheiro agrônomo e gerente da *Industrial Scientific*.

De origem americana, a organização tem 35 anos e é a segunda maior fabricante de detectores de gás no mundo em faturamento. A filial brasileira conta com uma fábrica na cidade de Indaiatuba/SP, que possui 12 funcionários atuantes em venda, pós-venda, manutenção e calibração. Mantém, ainda, uma rede de 10 representantes comerciais

espalhados pelo país, que também atuam como assistência técnica regional.

Durante a feira, a *Industrial Scientific* pôs em evidência produtos como o detector de gases de área Radius BZ1, adequado para o monitoramento contínuo da atmosfera em áreas críticas, que possui conectividade graças à tecnologia LENS® Wireless. “Esta permite que detectores troquem alertas e se comuniquem. Caso, por exemplo, haja um trabalhador dentro do espaço confinado com o detector, e outro do lado de fora, se o equipamento que está dentro do espaço entrar em alarme, quem está do lado de fora vai ver o alarme. Também é possível transmitir o alerta para o celular do usuário e para a nuvem. Então, outras pessoas da empresa têm condição de acessar esse alerta e localizar um colega no *Google Maps* em tempo real, saber onde ele está na planta”, explicou Piagentini, reforçando que a tecnologia LENS® Wireless é homologada pela Anatel.



“Estou muito feliz por poder participar de mais esse encontro e ter a oportunidade de dividir conhecimentos”, celebrou Jorge Enrique Bondarencó, diretor técnico da *Total Safety*. Além da participação como palestrante no *Painel 5* do CBHO, Bondarencó expôs, em estande na feira as soluções do laboratório, especializado em calibração e ensaios voltados para acústica e vibrações.

“Nosso produto é a calibração, então não é tangível. Mas o que temos destacado, de alguns anos para cá, é o nosso foco no serviço. Não vendemos equipamentos, por isso, não temos conflito de interesses. Nosso escopo é bastante amplo nas áreas de acústica e vibração. Não só atendemos a parte de HO, como também a de outros setores que se interessam por diferentes tipos de medição de ruído ou vibração”.

## VALORIZAÇÃO



Patrocinadora do CBHO desde 2012, a **Triadd**

**Consulting** vem se destacando cada vez mais no cenário nacional, oferecendo consultoria e assessoria na área de Higiene Ocupacional. “Esse destaque se dá por diversos fatores. Entre os principais está o rigor perante a qualidade que temos nos nossos serviços, na entrega, na satisfação do cliente. Além desse pilar principal, que é a qualidade, alguns fatores vêm impulsionando tudo isso - um deles é a parceria com a ABHO. Essa cooperação vem agregando muito valor para nossa marca e, em contrapartida, levamos o nome da ABHO com força aos lugares onde atuamos”, comentou Lucas Diniz da Silva, diretor técnico.

O estande da consultoria foi dedicado ao braço tecnológico para gestão de HO, pelo *software* fabricado pela **Easy System**. Antes mais focado no e-Social, o sistema ganhou uma nova diagramação, priorizando o caráter de gerenciamento. “Melhoramos bastante a parte de gestão e estamos tendo um ótimo resultado ao longo deste ano. Fechamos novos negócios, as pessoas estão começando a entender a necessidade de ter a gestão na palma da mão”, esclareceu o analista de sistemas e diretor da **Easy System**, Cloves Augusto da Silva.



Outra expositora desta edição foi a **01dB**, que trouxe soluções em ruído e vibração diretamente da França.

No Brasil, a companhia, que faz parte do Grupo ACOEM, mantém base na capital paulista. “Temos dois tipos de ofertas: produtos e serviços. De produtos, trouxemos o lançamento da câmera

acústica *Noise Inspector*, que permite a identificação de fontes de ruído para ambientes complexos, com muitos ruídos. A câmera é de tecnologia alemã; lançamos no Brasil há mais ou menos seis meses. Também oferecemos serviços de engenharia com simulação, com os quais conseguimos prever o nível de ruído ou vibração nas plantas industriais, apontando as zonas críticas com nossas ferramentas virtuais”, disse Henrique Abrão, diretor executivo.

“Vemos que a comunidade dos higienistas ocupacionais e, principalmente, os formadores de opinião no Brasil se encontram neste evento. Então, como fabricante de equipamentos e com a grande oferta de serviços que temos para esta área, estamos aqui para mostrar um pouco das novas soluções que temos para o mercado”.

## CONVERGÊNCIA



Tradicional apoiadora dos encontros promovidos pela ABHO, a **Fundacentro** marcou presença com estande e disseminação de conhecimento por meio de suas publicações durante os três dias da mostra. Representando, também, o Ministério da Economia, o presidente da Fundação, Felipe Portela, comentou a similaridade entre os propósitos da Associação e da Fundacentro.

“Temos um viés um pouco mais amplo, envolvendo a saúde e segurança do trabalhador. Mas a higiene ocupacional é, talvez, o tema que deu origem à Fundacentro e um dos motivadores das pesquisas que ela aplica até hoje. Os propósitos da ABHO - desenvolvimento da saúde ocupacional do Brasil, capacitação dos profissionais e troca de informações - são objetivos convergentes das duas instituições. Então, é um prazer estar aqui

e é importantíssimo fazer esse trabalho conjunto. Espero que consigamos, nos próximos anos, manter uma agenda de trabalhos conjuntos para desenvolver a higiene ocupacional do Brasil, para o país crescer, sua economia se desenvolver de forma sustentável, garantindo o crescimento com segurança para os trabalhadores”.

Revista  
**PROTEÇÃO**  
Informação com Segurança

A **Revista Proteção** também participou da feira com um estande, oferecendo revistas, anuários e livros de personalidades do setor. No primeiro dia de congresso, o diretor da Proteção Publicações, Alexandre Gusmão, recorreu a parceria de longa data entre as entidades durante sua palestra, exibindo artigos, entrevistas e colunas de membros da Associação, divulgadas nos últimos 25 anos. “É uma alegria estar aqui, neste evento da ABHO, uma entidade que, há tantos anos, reúne parte da nata da prevenção no Brasil. São profissionais de renome, de alta qualidade. Acompanhei ao longo dos anos, essa história de sucesso”, disse Gusmão.



Consultoria e assessoria na área de segurança, higiene ocupacional, ergonomia, meio ambiente e proteção radiológica, a **AVAM Avaliação Ambiental** fornece suporte constante ao CBHO. “A ABHO está no coração. Higiene ocupacional faz parte da minha vida e é aqui que está o grande saber a respeito dessa área”, contou o sócio-diretor da companhia, Antonio Batista Hora Filho.



Voltada para profissionais de SST, a **Revista Cipa** declarou ter orgulho por estar entre os apoiadores do congresso. “A Revista Cipa é uma publicação que leva aos leitores as boas práticas para prevenção de acidentes e doenças no trabalho, com segurança total do trabalhador, do lar, do ambiente laboral, da empresa e seus bens, e acredita que eventos como esse compartilham experiências técnicas e aprimoram o conhecimento do profissional que atua nessa área”, afirmou o diretor da publicação, Rimantas Sipas.

## MULTIPLICANDO SABERES

### *Cursos pré-congresso promovem qualificação profissional diferenciada*

Em sua 26ª edição, o Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais teve início no dia 17 de agosto, com os já tradicionais cursos pré-congresso. Foram cinco cursos realizados durante o fim de semana, voltados para técnicos, engenheiros, consultores e demais profissionais ligados à área de higiene ocupacional.

Uma das novidades deste ano envolveu a capacitação sobre avaliação e amostragem. O tema foi tratado em dois cursos separados, mas que se complementaram: **Curso 3 - Estratégia de Amostragem**, realizado sábado (17); e **Curso 1 - Avaliação dos Riscos de Exposição**, ministrado domingo (18). Dividir o assunto em duas partes ajudou na compreensão dos alunos. **Mario Luiz Fantazzini** e **Perry Logan**, professores dos cursos 3 e 1, respectivamente, notaram o aproveitamento das aulas. “No segundo dia, os alunos tiveram um desempe-

nho excelente. O professor Logan disse que isso nunca aconteceu antes”, contou Fantazzini.

Outro destaque foi o **Curso 4**, realizado por **Debby Dietrich**, vice-presidente de marketing na SKC, sobre aparelhos para amostragem e novidades como as nanopartículas. “Foi um curso bem prático. Tentei incluir tudo o que há de mais novo na área de amostragem”, comentou Debby.

Profissionais de diferentes regiões brasileiras marcaram presença nas aulas, buscando novidades em equipamentos, atualização e compartilhamento de experiências. Salas cheias, bom aproveitamento dos participantes e o sucesso dos cursos comprovam: compartilhar conhecimento multiplica os saberes e contribui para o desenvolvimento da higiene ocupacional no Brasil.

#### CURSO 1 - AVALIAÇÃO DOS RISCOS DE EXPOSIÇÃO - CONSTRUINDO A PRECISÃO E A EFICIÊNCIA



Realizado no domingo (18), o **Curso 1** foi dividido em dois *workshops*: Avaliação dos Riscos de Exposição - Construindo a Precisão e a Eficiência; e: Jogando dados para avaliação de riscos de segurança e saúde. Ao todo, 8 horas/aula foram ministradas pelo diretor corporativo de saúde e segurança da 3M, **Perry Logan**.

Na primeira parte do curso, Logan falou sobre os riscos a que o trabalhador fica exposto quando os dados apontados por higienistas não são precisos. “O julgamento incorreto pode fazer com que a pessoa fique superprotegida ou sem nenhuma proteção”, afirmou. “Falamos sobre ferramentas que fazem com que o julgamento seja mais exato e ajude a proteger melhor o trabalhador.”

Após o intervalo para o café, os alunos voltaram para a sala e participaram de um jogo de dados para ajudar a compreender melhor os riscos de uma avaliação incorreta dos dados de amostragem em HO.

“Jogamos dados de diferentes números, fazendo uma correlação com as camadas de proteção da indústria. Esse jogo ajuda a entender a hierarquia de controles, como ela funciona e como se dá”, explicou o professor. “Com um melhor entendimento sobre hierarquia de controle, o profissional entende com facilidade como evitar acidentes que

podem levar à fatalidade ou a algum dano severo”, concluiu.

Márcia Regina Belix, uma das participantes do curso, contou como os *workshops* ajudaram a melhorar sua visão sobre a prática da HO. “Às vezes, ficamos presos no imediatismo, mas a higiene ocupacional vê a longo prazo e, por isso, consegue apontar as melhorias para os trabalhadores e os resultados futuros”, contou a engenheira de segurança e higienista. “Hoje, o mercado pede que aprofundemos os conhecimentos de higiene e aplicação. Esse curso me fez relembrar um pouco do que eu já vi e como aplicar essas informações no mercado de mineração, que é a área em que eu trabalho.”

Rosângela dos Santos Nascimento, técnica de segurança na Cetrel, em Camaçari (BA), destacou o modo prático como o conteúdo do curso foi dado. “O professor falou, estatisticamente, sobre como controlar os riscos, qual a probabilidade, a consequência de adotar uma medida de controle não cabível. O curso nos ajudou a avaliar que medidas de controle estamos adotando em nossa realidade. Acho o evento muito importante, primeiro, porque socializamos com pessoas de várias regiões, com experiências diferentes. E, segundo, porque nos dá uma visão ampla sobre a proteção à saúde do trabalhador.”

## CURSO 2 - AS IMPLICAÇÕES DAS ALTERAÇÕES DOS TLV®S NAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS



Ministrado no sábado (17) por **Marcos Martins**, especialista em higiene ocupacional e vice-presidente de administração da ABHO, o **Curso 2** abordou os impactos das alterações dos TLVs®. Ao longo da carga horária de 8 h, os participantes tiveram contato tanto com os cálculos como com a parte prática, na realização de coletas e amostragens.

Martins contou que o conteúdo foi desenvolvido com objetivo de preparar o profissional de HO para os impactos de alterações recentes. Em 2019, foi adotado um novo limite, o TLV-SL, que gerou uma série de implicações. “As mudanças ocorrem todos os anos. Mas o TLV-SL é muito diferente daquilo que a ACGIH® já fez até hoje”, conta.

O curso apresentou as definições dos TLVs®, os principais anexos e as implicações das alterações dos limites de exposição. Os alunos aprenderam, também, como utilizar os limites de qualificação, por meio de exercícios práticos e orientações. “As outras técnicas triviais foram discutidas, porque precisam ser lembradas e reforçadas. Trouxemos equipamentos à sala de aula para mostrar a parte prática e a interpretação de gráficos e tabelas”, destacou Martins.

“Reuni todas essas implicações e impactos, procurando traduzir tudo de forma muito leve e didática. Fizemos coletas com lenços umedecidos em determinadas áreas e pudemos ver como o impacto é negativo quando não se faz a amostragem correta”, completou o docente.

Entre os alunos, o perito judicial, Leonardo Lampert destacou a didática e a simplicidade que facilitou a abordagem do tema. Vindo de Porto Alegre/RS, Lampert participou pelo terceiro ano do CBHO. “Quero aprender mais, buscar conhecimentos e certificação. Os cursos são bons e os professores sabem passar o conhecimento que têm”, avaliou.

Também buscando conhecimentos e certificação, Juan Carlos de Oliveira, higienista ocupacional no Senai de Curitiba/PR, participou pela primeira vez de um curso pré-congresso da ABHO. “Há dois anos, começamos a implementar ensaios de HO com metais em filtro, sílica cristalina e poeira total. Estamos na etapa de procurar certificação, então, qualquer informação é sempre bem-vinda”.

### CURSO 3 - ESTRATÉGIA DE AMOSTRAGEM



No sábado (17), também foi ministrado o **Curso 3**, conduzido pelo membro da ABHO e consultor de higiene ocupacional, **Mario Luiz Fantazzini**. As aulas abordaram conceitos de estratégia de amostragem, caracterização básica, histórico e evolução no Brasil e grupos homogêneos de exposição. Os alunos acompanharam, ainda, abordagens de pior caso, revisão estatística básica, limites de exposição e critérios de tolerabilidade.

“Este ano, o curso foi conectado a outro: o Curso 1, com Perry Logan (*realizado no dia seguinte, 18 de agosto*), sobre o mesmo assunto, mas com outra abordagem. A organização do congresso achou melhor juntar os dois cursos como partes 1 e 2, sábado e domingo”, contou Fantazzini.

O professor comentou a grande procura por aulas sobre o tema e o aproveitamento dos alunos. “Foi interessante. Tivemos um curso de grande procura, com inscrições esgotadas. E, no segundo dia, o professor Perry Logan percebeu que os alunos entenderam melhor a abordagem dele do que em qualquer outro lugar em que ministrou esse mes-

mo curso. Isso, provavelmente, aconteceu porque esses alunos tinham estado, primeiro, no curso de estratégia de amostragem. Portanto, seu entendimento foi ampliado e melhorado. O professor Logan disse que isso nunca aconteceu antes. No fim das contas, acabamos criando um produto que é melhor quando combinado do que quando separado. E acredito que seja possível reproduzir esse novo formato nos próximos eventos”.

Entre os alunos do curso 3, Thiciane Peres, engenheira de segurança do trabalho da Itaipu Binacional, buscava informações e conhecimentos para aplicar à rotina de seu serviço. “Estamos implantando um programa de higiene ocupacional na empresa. Embora sempre tenham existido ações de HO, não temos, ainda, um protocolo completo, com todos os procedimentos escritos. Então, estamos querendo estruturar um programa que traga o maior nível de proteção possível para os empregados”, contou.

“Vim buscar conhecimento sobre o que existe no mercado, quais são as normas mais atualizadas e

os desafios que os colegas enfrentam. Vejo o professor Fantazzini como um profissional com muita experiência, passando informações que eu não sei em quanto tempo eu conseguiria obter sem este curso”, completou Thiciane, que participou pela primeira vez de um curso da ABHO.

Flavio Leonardo Soares dos Santos, engenheiro de segurança da Petrobras, na sede do Rio de Ja-

neiro/RJ, também esteve entre os participantes. “Assim como todos os cursos da ABHO, este foi excelente. Trouxe bastante informações de que precisamos para desempenhar nossas funções. Há sempre uma troca de informações com os alunos, com os colegas, sempre aprendemos um pouco mais. A cada ano, escolho um curso diferente para estar atualizado em todas as áreas da HO”.

#### CURSO 4 - TÓPICOS ATUAIS EM AMOSTRAGEM DE AR: ALÉM DO BÁSICO



Ministrado por **Debbie Dietrich**, vice-presidente sênior e higienista ocupacional corporativa da SKC Inc., o **Curso 4** teve como público-alvo os profissionais que já possuíam compreensão básica sobre amostragem de ar e buscavam atualização sobre as tecnologias e aplicações que existem no mercado.

“Normalmente, este é um curso muito popular, porque higienistas adoram amostragem. Nós adoramos números e resultados que nos auxiliam a tomar decisões”, disse Debby, que já ministrou conteúdo semelhante ao do curso na Austrália e sugeriu que a ABHO incluísse a aula entre os cursos pré-congresso deste ano.

Além da parte teórica, o curso abriu espaço para

que os alunos contassem sobre os problemas e desafios em sua rotina. Debby levou equipamentos para os participantes experimentarem e entenderem a utilização dos aparelhos para amostragem. “A razão de muitos profissionais fazerem o curso foi estarem em um trabalho novo, em que precisam conhecer as regras, aprender como fazer as amostragens da forma correta, conhecer os novos tipos de amostragem e aprender sobre temas específicos que precisam dominar. O curso foi bem prático, e colegas da Faster me ajudaram a mostrar os produtos, explicando, em português, como eles funcionam”, relatou a docente.

“Estou na SKC há 35 anos, realizando um longo trabalho, e, assim, me tornei habilitada para falar

sobre o assunto, com uma compreensão profunda sobre as questões de amostragem. Porque a maioria dos higienistas faz apenas o que é obrigatório para a amostragem. Então, o curso foi uma oportunidade para eles aprenderem sobre todos os aspectos da amostragem, não apenas o que já faziam. E realmente tentei incluir tudo o que há de mais novo na área. Uma das novidades nesse campo são as nanopartículas. Falamos sobre como agentes químicos podem ser absorvidos pela pele, podem ser ingeridos ou chegar a algum órgão”, completou Debby.

Residente em Minas Gerais, Vanilde Pacheco participou do curso para conhecer as novidades da área. A higienista trabalha com coletas na Vanadium Laboratório Químico, em Betim, e destacou o tema sobre nanopartículas entre os conteúdos

do curso. “Eu sou da área de química, e este curso atendeu especificamente ao que eu vim buscar, além de acrescentar a parte de nanomateriais. Então, eu dou nota mil, o curso foi excelente”.

Danilo Morel Pinto, engenheiro de segurança do trabalho e consultor em Presidente Prudente/SP também participou do curso. “Essas novidades de amostradores e, principalmente, de tecnologias avançadas que vão ao encontro das normas internacionais, para mim, foram o diferencial do curso. Esse conhecimento representa um diferencial para ter uma segurança jurídica e, também, segurança técnica no desenvolvimento das ações e fazer com que o ambiente de trabalho se torne mais saudável para o trabalhador”, afirmou.

## CURSO 5 - MODULAR DE HO - AGENTES FÍSICOS: VIBRAÇÃO



Com uma carga horária de 16 h, o **Curso 5** foi ministrado nos dias 17 e 18 de agosto pelo professor **Eduardo Giampaoli** - membro da ABHO, especialista em higiene ocupacional e autor de normas técnicas.

Durante as aulas, foram mostrados conceitos gerais; critérios de avaliação de exposição ocupacional; procedimentos de avaliação da exposição ocupacional (NHO-09 e 10) e fundamentos sobre medidas de controle. “O curso apresentou ferramentas de trabalho que possibilitam aos alunos aplicarem a metodologia em suas atividades profissionais. Trouxemos a parte técnica e, também, as questões legais adotadas pela legislação brasileira”, apontou Giampaoli.

“É uma abordagem, basicamente, de conceitos gerais, avaliação e controle da exposição. Esse curso já foi dado em anos anteriores, mas, neste, o programa incluiu a parte de controle. Não aprofundamos em cálculos, porém abordamos os conceitos

e ferramentas de controle”, contou o professor, destacando a mudança no currículo das aulas.

Ítalo Padilha, higienista ocupacional certificado na Bureau Brasil, em Mogi das Cruzes/SP, participou do curso buscando atualização profissional. “Todo ano, faço um curso da ABHO para saber as novidades sobre os assuntos de HO, ferramentas, equipamentos e metodologias. E tudo que aprendo aqui, eu aplico no meu dia a dia, adequando as novas informações aos documentos e laudos dos nossos serviços”, explicou Padilha.

Ao final do curso, Rúbia Fernandes de Souza, higienista ocupacional da Gerdauro Ouro Branco/MG, apontou a importância de o curso ter sido ministrado pelo autor das normas técnicas da área. “A melhor maneira de saber sobre o assunto é conhecer como a vibração é medida, seus conceitos e tudo o que lhe for peculiar. É maravilhoso receber esse conhecimento de quem tem o domínio sobre o tema, com quem escreveu as normas”.

### Prova de Certificação

Realizada no domingo (18), a Prova de Certificação teve duração total de 6h, sendo dividida em duas etapas de 3 h, com intervalo para o almoço. “Dessa vez, também não permitimos o uso de celulares, para evitar qualquer chance de burla”, contou Wilson Holiguti, higienista ocupacional e membro do Comitê de Certificação.

A certificação pode ser concedida em dois níveis: técnico (THOC), para profissionais com o nível escolar médio; e superior (HOC), para profissionais graduados na área de Exatas ou Biológicas, em cursos como medicina, engenharia, química e física. “O objetivo da certificação é justamente garantir a qualidade dos profissionais. Garantir que os profissionais que exercem a HO tenham o mínimo de qualificação e proficiência. É ter um documento que diga que eles sabem fazer higiene, e a fazem muito bem”, explicou Holiguti. E acrescentou: “Se eu pudesse dar um recado aos candidatos é que se preparem, porque somente quem estuda vai passar nos exames”.

Abaixo, comentários de quem buscou a certificação em 2019.

“Sou higienista ocupacional há mais de 10 anos. Já sou THOC (certificação em nível técnico) e agora estou fazendo a prova como HOC (nível superior), para ter mais conhecimento na área. Achei a prova muito conceitual”.

**Henrique França de Oliveira**, engenheiro de segurança do trabalho de Contagem/MG

“Vim fazer a prova em busca da oportunidade da certificação e do reconhecimento na área de higiene ocupacional. A prova é bem complexa e variada, com assuntos extensos. Mas foi tranquila e espero que eu consiga passar. Para o pessoal que estiver disposto a prestar esse teste, que é um desafio, recomendo estudar bastante”

**Leonardo Carazza Pereira**, engenheiro de segurança e atua com consultoria na RJL Consultoria de Divinópolis/MG

“Fiz a prova devido ao reconhecimento profissional, principalmente, e à oportunidade de atuar na profissão em condições melhores. A prova é de um nível bem superior ao que eu esperava. É exigente, muito abrangente e seleciona os melhores. O profissional precisa ter conhecimento em todas as áreas”

**Marcus Vinícius Braga Rodrigues Nunes**, higienista ocupacional no Sesi em Patos de Minas/MG

“Tenho me aperfeiçoado na área de higiene, e a certificação é um diferencial no mercado de trabalho. Isso me motivou a fazer a prova. Ela é muito trabalhosa, baseada fortemente nos conceitos de higiene e devemos estar bem preparados para ela”

**Willian Cunha de Oliveira**, trabalha com assessoria na área de higiene e engenharia de segurança na Bohac & Vedovello, em Itatiba/SP

## A ABHO AGRADECE AS EMPRESAS QUE PATROCINARAM E APOIARAM A REALIZAÇÃO DO 26º EBHO E 13º CBHO

### CATEGORIA OURO:



### CATEGORIA PRATA:



### CATEGORIA BRONZE:



### CATEGORIA APOIO:



### ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:





01dB participa da luta contra a poluição sonora e vibratória para reduzir os impactos ambientais e cumprir a legislação em vigor, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável. A 01dB trabalha na busca de soluções inovadoras para os seus clientes atuando nos setores industrial, dos transportes, construção civil, energia eólica, além de prefeituras e segmentos voltados ao lazer.

**Telefone: (11) 5089-6478 / Site: [01db.com/pt-br](http://01db.com/pt-br)**



Criada em 1996 por seu diretor comercial, Sr. Alberto Belmont, membro fundador da ABHO (Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais) com mais de 20 anos de experiência no segmento, a Almont do Brasil é uma empresa especializada na comercialização de instrumentos de medição voltados para as áreas de Higiene Ocupacional, Detecção de Gases, Proteção Respiratória, Meio Ambiente e Laboratório de calibração com acreditação a ISO 17025. Através de sólidas parcerias com os mais renomados fabricantes internacionais, a **Almont do Brasil** oferece o estado da arte em instrumentação e soluções

tecnológicas que são fabricados sob requisitos de padrões de certificação internacional.

**Telefone (11) 3488-9300 / Site: [www.almont.com.br](http://www.almont.com.br)**



A Analytics Brasil é uma subsidiária do laboratório americano Analytics Corporation, reconhecido mundialmente pelas análises realizadas na Higiene Ocupacional. O diferencial da Analytics é auxiliar os clientes na escolha do melhor método de amostragem de acordo com as suas necessidades. Também oferecem o Curso HO Fácil Agentes Químicos, um método desenvolvido pelo Higienista Certificado Leandro Magalhães. O curso está auxiliando muitos profissionais a evitar perdas com análises ou repetições desnecessárias e está modificando a maneira como é feita HO no Brasil.

**Telefone: 31-4063-9493 / E-mail: [comercial@analyticsbrasil.com.br](mailto:comercial@analyticsbrasil.com.br)**



A AVAM Avaliação Ambiental fundada em 1989, com profissionais especializados em Higiene Ocupacional realiza trabalhos como PPRA, LTCAT, PGR, Ergonomia, PPR entre outros. Realiza também trabalhos de Classificação de Áreas em conformidade com a NR10 e Assistência Técnica em processos judiciais. O Corpo de Médicos do Trabalho atua na concepção do PCMSO e PCA, com perfeita sinergia com os especialistas Otorrino e Pneumologistas. Ativa apoiadora da ABHO no aprimoramento profissionais.

**Telefone (11) 4796-6748) / E-mail: [avam@avam.com.br](mailto:avam@avam.com.br)**



Fundada em 11/01/1996 com a finalidade única e exclusiva de se realizar a manutenção em instrumentos de medição destinados à segurança e higiene do trabalho a CHROMPACK sempre esteve em constante metamorfose principalmente com o crescimento da adesão das indústrias ao sistema de qualidade ISO9000. Em decorrência da necessidade de se atender aos padrões de qualidade, em 2004 nos tornamos o primeiro laboratório do Brasil com o reconhecimento de suas atividades junto a sua agência oficial de metrologia: INMETRO para área de eletro - acústica, ampliando nosso escopo continuamente nos anos subsequentes para calibração em monitores de gases,

luxímetros etc. No início de 2012 conquistamos a acreditação CGCRE para calibração e ensaio na área de Vazão de ar e atualmente possuímos 100% de nosso escopo de serviço ofertados aos clientes acreditado pela CGCRE do INMETRO após a conquista da acreditação para área de vibração.

Em 2012 novamente foi tomado um passo muito importante onde novamente nos tornamos os primeiros, só que agora de uma forma muito mais abrangente e inteligente se tornando um legítimo fabricante de instrumentos de medição de excelente qualidade e robustez.

**Telefone (11) 3384-9320 / Site: [www.chrompack.com.br/empresa.html](http://www.chrompack.com.br/empresa.html)**



A Criffer atua no mercado há mais de 15 anos e vem ganhado notoriedade por apresentar ao consumidor soluções eficientes e acessíveis para higiene ocupacional e ambiental. Atentos as evoluções do mercado, recentemente lançamos o Octava Plus, Sonômetro de fabricação nacional que atende aos requisitos da recente atualização da NBR 10151:2019. Contando com a maior linha de produtos do mercado, possuímos medidores de vibração ocupacional, audiodosímetros com filtro de bandas, calibradores, medidor de estresse térmico, bombas e acessórios.

**Telefone 0800-601-9990 / (51) 99733-0556 (whatsapp)  
Site: [www.criffer.com.br](http://www.criffer.com.br)**



A Faster mais uma vez agradece a ABHO pela oportunidade de ser patrocinadora ouro do Evento e poder contribuir positivamente ao congresso, para a Faster o CBHO é o evento mais importante do ano, pois ele é ponto de encontro dos higienistas ocupacionais e formadores de opinião, onde a empresa pode investir na capacitação dos clientes, através de cursos e apresentação de novos produtos o que, consequentemente, gerará um retorno futuro, comentam os diretores Marcelo Funk Otto e Reinaldo Morelli de Oliveira.

A Faster atualmente é Distribuidora das Marcas SKC, Brüel & Kjaer e OHD, onde em sua linha de produtos possui Bombas de Amostragem de Ar, Acessórios para Coletas de agentes químicos, Dosímetro de Ruído e um exclusivo instrumento para realização de ensaios de vedação quantitativos em respiradores faciais, o Quantifit.

**Telefone (11) 3016-9191 / E-mail: [faster@fasteronline.com.br](mailto:faster@fasteronline.com.br)**



Fundada em 1987 em São Carlos, iniciou suas atividades com a fabricação de equipamentos eletrônicos dedicados a automação industrial. Com o apoio e parceria de instituições de pesquisa desenvolveu uma linha de equipamentos e iniciou a comercialização e produção para atender o mercado de segurança de trabalho. Atualmente fabrica áudiossimetro, medidor de pressão sonora, calibrador acústico e medidor de estresse térmico.

**Telefone (16) 3363-4100 / Site: [www.incon.com.br](http://www.incon.com.br)**



A Industrial Scientific começou em 1976 como Divisão de Pesquisa da National Mine Service Company (NMS), com foco no desenvolvimento de instrumentação para detectar gás metano. Em 1985, a NMS vendeu a divisão e a Industrial Scientific Corporation iniciou as suas operações como empresa privada. Com investimentos contínuos em pesquisa e engenharia, a família de detectores de gás cresceu para incluir tecnologias patenteadas e projetos de última geração. A Industrial Scientific tornou-se a principal fornecedora dos equipamentos de monitoramento de gás mais robustos e confiáveis do mundo.

Em 2017, a Industrial Scientific foi adquirida pela Fortive Corporation, empresa da lista Fortune 500 que promove a inovação e a melhoria contínuas para ajudar a acelerar o progresso. Com os novos proprietários, a Industrial Scientific está equipada com as ferramentas e recursos para alcançar a sua visão. Hoje, a Industrial Scientific é líder no fornecimento de produtos, serviços e soluções de detecção de gás para locais de trabalho em todo o mundo. A empresa tem mais de 800 funcionários em todo o mundo comprometidos com a preservação da vida e das propriedades humanas

**Telefone: (19) 3835-1254 / Site: [www.indsci.br.com](http://www.indsci.br.com)**



A INERCO Consultoria Brasil atua nas áreas de Segurança no Trabalho, Higiene Ocupacional, Segurança Industrial e Meio Ambiente, analisando, avaliando e gerenciando os riscos, sejam ocupacionais, ambientais e/ou tecnológicos nos diversos setores industriais. Para isso, conta com uma equipe de profissionais capacitados e certificados (ABHO - HOC e TÜV - SIS).

Ao longo desses anos se consolidou no mercado brasileiro tornando-se uma das principais referências nas áreas em que atua, em função de sua filosofia de alta qualidade nos serviços

prestados, associada ao interesse permanente em estabelecer relações duradouras com seus clientes e parceiros.

**Telefone: (11) 3289-5455 / Site: [www.inerco.com.br](http://www.inerco.com.br) / E-mail: [cadastro@inerco.com](mailto:cadastro@inerco.com)**



“Participação da Instrutherm-referência em instrumentos de medição para o setor de higiene ocupacional-no Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional 2019. Durante o evento, a empresa destacou seus equipamentos com tecnologia avançada e reconhecidos no setor de segurança de trabalho. Estiveram Sergio Prezzoti, diretor da companhia, e Douglas Caetano, também da Instrutherm.

**Telefone (11) 2144-2800 / E-mail: [loja@instrutherm.com.br](mailto:loja@instrutherm.com.br) Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)**



A Proteção Publicação e Eventos, editora da Revista Proteção, surgiu em dezembro de 1987 visando disseminar a informação sobre Saúde e Segurança do Trabalho. Hoje a empresa atua nas áreas editorial e de eventos consolidada como líder nas áreas de Saúde e Segurança do Trabalho e de Resgate e Emergência.

Com sede na cidade gaúcha de Novo Hamburgo e escritório na cidade de São Paulo, a empresa emprega atualmente cerca de 40 profissionais, edita duas revistas, um anuário e livros,

além de realizar feiras bienais, dezenas de seminários, e mais de 50 cursos anualmente em todas as regiões brasileiras. O foco da Proteção Publicações e Eventos é transmitir informação técnica de qualidade para seu público, composto por profissionais de SST e Emergência.

**Telefone: (51) 2131-0400 / Site: [www.protecao.com.br/home](http://www.protecao.com.br/home)**



A SKC tem orgulho em ser patrocinadora dos Congressos ABHO há 20 anos. Temos o compromisso de contribuir com o progresso da higiene ocupacional no Brasil, avançando com a tecnologia de amostragem e ministrando cursos de capacitação no Congresso anual da ABHO. SKC é a ciência que ajuda higienistas ocupacionais protegerem a saúde e segurança dos trabalhadores. SKC - CIÊNCIA. SERVINDO PESSOAS.

**Telefone (11) 3016-9191 (Faster) / E-mail: [faster@fasteronline.com.br](mailto:faster@fasteronline.com.br) / Site: [www.skcinco.com](http://www.skcinco.com)**



SOLUTECH é uma empresa 100% brasileira, com sede própria em Santo André no estado de São Paulo, atua como Laboratório de Ensaios Químicos para Higiene Ocupacional desde 1999. Atende todo o território nacional. Possui um laboratório moderno, equipe preparada e qualificada com um rigoroso sistema de gestão da qualidade, participa ativamente em programas de ensaios de proficiência AIHA-PAT, Phenova e INSHT. Possui um amplo escopo para agentes químicos, conforme metodologias NIOSH, OSHA, 3M e MDHS.

**Telefone (11) 4991-5280 / E-mail: [solutechl@solutechlab.com.br](mailto:solutechl@solutechlab.com.br)**



A Total Safety, em seus 20 anos, optou por manter-se livre de associações que a identifiquem como parte interessada na calibração e ensaios de equipamentos. Assim, assegura a independência do seu laboratório (Calilab), garantindo a qualidade da medida e a isenção dos resultados, sem pressões comerciais e conflitos de interesse que ponham em risco a sua imparcialidade. Nos últimos anos tem se dedicado à contribuição científica através de artigos e palestras em âmbito nacional e internacional.

**Telefone (11) 4220-2600 / E-mail: [enrique@totalsafety.com.br](mailto:enrique@totalsafety.com.br)**



A atuação em consultoria da TriADD se solidificou e ampliou nos últimos anos, tornando-se referência, com soluções que refletem proficiência multidisciplinar. Nossa missão é oferecer uma gama completa de serviços para sustentar as necessidades dos clientes na escolha da melhor estratégia de ação e aprimoramento na gestão de processos, tecnologias, pessoas e gerenciamento de riscos. As soluções da TriADD atendem todas as demandas das áreas de Segurança e Saúde Ocupacional e de Processos.

**Telefone (31) 3378-5778 / Site: [www.triaddconsulting.com.br](http://www.triaddconsulting.com.br)**



“Disponibilizando a expertise acumulada em décadas de experiência no segmento, o laboratório UniAnalysis atua na prestação de serviços de análises laboratoriais de amostras de Higiene Ocupacional. Possuímos estrutura completa para as análises de vapores orgânicos, vapores ácidos, gases, metais, particulados em geral, sílica livre cristalina, entre outras necessidades, permitindo a constante ampliação do roll de análises e a implementação de novas técnicas laboratoriais.”

Telefone (11) 2381-3957 / E-mail: [contato@unianalysis.com.br](mailto:contato@unianalysis.com.br)

Site: [www.unianalysis.com.br](http://www.unianalysis.com.br)



## ABHO CURSO MODULAR DE HIGIENE OCUPACIONAL DA ABHO

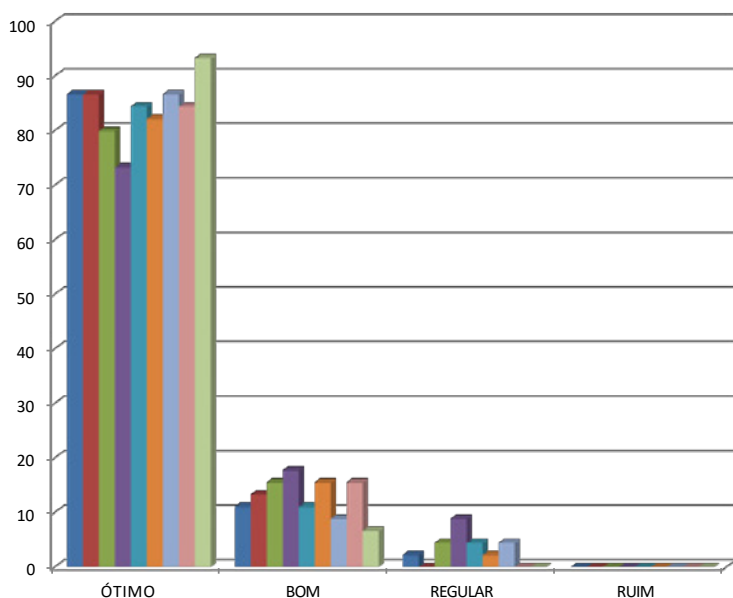
O Curso Modular de HO da ABHO integrou a programação dos cursos pré-congresso que antecedeu o 13º Congresso Brasileiro de Higiene Ocupacional e 26º Encontro Brasileiro de Higienistas Ocupacionais, realizado no período de 19 a 21 de agosto do corrente ano. Assim, nos dias 17 e 18, a disciplina de Vibração - que integra o Módulo III de Agentes Físicos - foi ministrada pelo Professor/HOC Eduardo Giampaoli, contando com a participação de 22 alunos.

Do total das disciplinas constantes da grade do curso, foram realizados até o presente quatro eventos:

Módulo I - Introdução à Higiene Ocupacional; Módulo II - Legislação Aplicada à Higiene Ocupacional; Módulo III - Agentes Físicos: Calor, Frio e Umidade; e Módulo III - Agentes Físicos: Vibração.

As avaliações dos participantes nas disciplinas já lecionadas - demonstradas no gráfico a seguir - estimulam a Diretoria da ABHO, no sentido de permanecer com foco na Educação e Formação Profissional, em conformidade com um dos objetivos estatutários de nossa Associação: “promover a qualificação dos profissionais que atuam na área de Higiene Ocupacional, especialmente seu aperfeiçoamento, atualização e especialização.”

Informações em: [www.abho.org.br](http://www.abho.org.br). Interessados em participar de disciplinas já ministradas, enviar e-mail para: [eventos@abho.org.br](mailto:eventos@abho.org.br)



1. Cumprimento da programação
2. Cumprimento dos horários
3. Conteúdo da apostila distribuída
4. Tempo destinado para o estudo de casos/exercícios
5. Adequação do local e infraestrutura disponível
6. O assunto abordado pode ser usado frequentemente em seu trabalho?
7. Nota geral do evento
8. Didática do instrutor
9. Domínio da matéria por parte do instrutor



## SAÚDE E HIGIENE OCUPACIONAL PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Berenice I. F. Goelzer <sup>(\*)</sup>

Os estabelecimentos para cuidados de saúde (como hospitais, clínicas, laboratórios) são locais de trabalho como quaisquer outros (fábricas, minas, padarias, sítios de construção), e seus trabalhadores (como médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, auxiliares, pessoal de laboratórios de análises e de preparação de medicamentos) devem ser protegidos contra todos os possíveis riscos para sua saúde. O objetivo deste artigo é o de alertar para a importância da saúde ocupacional, incluindo a prática da Higiene Ocupacional, no setor da saúde. Os comentários sobre os diversos riscos são apresentados como exemplos de um universo muito maior, visando apenas a enfatizar a importância e a abrangência do problema.

Muitos estudos e publicações sobre Profissionais da Saúde, inclusive da Organização Mundial da Saúde (OMS), se atêm a aspectos como número (relativo a número de pacientes), treinamento, etc., enfim, a aspectos que visam ao bom atendimento dos pacientes. Entretanto, é essencial pensar na proteção desse grupo de trabalhadores, em vista dos muitos riscos ocupacionais a que podem ser expostos. Muitas vezes parece que os responsáveis pelos trabalhadores de saúde, e até eles próprios, acreditam que esse grupo é “imune” a doenças e acidentes de trabalho. Geralmente têm maior preocupação com a saúde e bem-estar de seus pacientes do que com a deles próprios. Só em anos

mais recentes têm aparecido diretrizes internacionais nesse sentido.

A “*Global Occupational Health Network Newsletter*” da OMS dedicou, em 2005, uma edição a Profissionais da Saúde (GOHNET, 2005). O relatório da OMS “2006 World Health Report - Working Together for Health” (Relatório Saúde no Mundo 2006 - Trabalhando Juntos para a Saúde) chamou atenção não só para a falta de Profissionais da Saúde (crítica em 57 países), mas também para a necessidade de apoio e proteção a eles. Segundo a OMS, estabelecimentos de saúde no mundo empregam mais de 59 milhões de trabalhadores, que podem estar expostos a múltiplos riscos para a saúde, diversos e complexos, devidos a, por exemplo:

- agentes biológicos, como clostridium e estafilococos e aos agentes etiológicos da tuberculose, Hepatites B e C, AIDS, SARS;
- agentes químicos, como, por exemplo, glutaraldeído, óxido de etileno, quimioterápicos antineoplásicos, látex;
- agentes físicos, como radiação, ruído;
- fatores ergonômicos, como levantar pesos excessivos;
- fatores psicossociais, como trabalhos em turnos, estresse e violência.

<sup>(\*)</sup> Higienista Ocupacional Certificada, HOC 0009.



Além disso, existem também riscos para a segurança, por exemplo, riscos de acidentes (como quedas), de fogo e explosões (quando usando oxigênio, certos solventes e agentes desinfetantes) e riscos elétricos.

A aplicação do paradigma da Higiene Ocupacional nesses estabelecimentos, apesar de essencial, é feita em poucos casos. Além da importância de protegê-la, uma força de trabalho de saúde saudável contribui para um melhor atendimento dos pacientes. Inclusive muitas das medidas preventivas contra agentes ambientais protegem ao mesmo tempo todo o quadro de funcionários e pacientes.

Obviamente, nesse setor de atividade, os riscos biológicos são muito importantes. O Plano Global de Ação da OMS para a Saúde dos Trabalhadores pede aos países membros que desenvolvam programas nacionais de saúde ocupacional para os Profissionais da Saúde, incluindo imunização quando for o caso. Segundo a OMS, 37% dos casos de hepatite B em Profissionais da Saúde são devidos à exposição ocupacional. Apesar de a vacinação poder prevenir 95% dos casos de hepatite B, menos de 20% dos Profissionais da Saúde em algumas regiões do mundo receberam as três doses necessárias para imunização. Medidas preventivas rigorosas são essenciais para prevenir exposição ao vírus da AIDS e as mesmas medidas protegem contra todas as doenças transmitidas pelo sangue. Um conjunto importante de documentos internacionais é apresentado no site da OMS sob: “Protecting Healthcare Workers: Preventing needlestick injuries toolkit” (OMS, 2005), abrangendo o “Joint ILO/WHO Guidelines on Health Services and HIV/AIDS” (OMS/OIT, 2005) e o documento conjunto da OMS e do ICN (Conselho Internacional de Enfermagem) sobre prevenção de acidentes com perfurocortantes (Wilburn e Eijkemans, 2004).

Quanto aos agentes químicos, as exposições são muito mais preocupantes do que parecem. Por exemplo, um estudo liderado por “Physicians for Social Responsibility” (Médicos pela Responsabilidade Social), intitulado “The Hazardous Chemicals in Health Care” (Produtos Químicos Perigosos nos Cuidados de Saúde), demonstrou, por meio de monitorização biológica, a exposição de médicos e enfermeiros a vários produtos químicos utilizados em estabelecimentos de saúde, incluindo: bisfenol A, mercúrio, compostos perfluorinados, ftalatos, éteres difenólicos polibromados e triclosan. Apesar de se basear em uma amostra reduzida (12 médicos e 8 enfermeiros), esse relatório pioneiro serve de alerta quanto à necessidade de implementar programas sérios de prevenção da exposição aos agentes estudados e aos muitos outros produtos químicos que podem estar presentes no setor da saúde. Alguns desses agentes podem ser altamente tóxicos (genotóxicos, disruptores endócrinos, cancerígenos), portanto, a exposição a eles deve ser evitada. Detalhes sobre os produtos, a metodologia e os resultados da monitorização biológica realizada são apresentados no relatório disponível on-line (PSR, 2009).

Dever ser lembrado que o mercúrio está sendo descontinuado graças à Convenção Internacional de Minamata (2013, ratificada no Brasil em 2017), de acordo com a qual, após 2020, não serão mais permitidos nem a manufatura nem a importação ou exportação de equipamentos de medição como termômetros e esfigmomanômetros com mercúrio. Uma resolução da Agência Nacional de Saúde (ANVISA) proíbe, em todo o território nacional, a fabricação, importação e comercialização desses produtos, com prazo até 2019 para que as empresas cumpram a medida. Entretanto, até desaparecerem os equipamentos com mercúrio já existentes, muitas exposições poderão ocorrer se não houver conscientização e controle.



Outro aspecto preocupante é o dos quimioterápicos neoplásticos que podem ter efeitos sérios entre os profissionais que os preparam e os administram. Inicialmente foram registrados e estudados os efeitos agudos da exposição a esses quimioterápicos, porém, muitos estudos têm constatado a ocorrência de efeitos crônicos altamente nefastos, por exemplo, efeitos genotóxicos (com consequências como câncer e na reprodução humana). Já foi comprovado aumento da mortalidade por tumores em indivíduos trabalhando em laboratórios onde se manipula tais medicamentos.

Muitas instituições (INCA; INRS; HSE; NIOSH) desenvolveram alertas e diretrizes quanto aos riscos de exposição a quimioterápicos neoplásticos e seus possíveis efeitos sobre a saúde dos trabalhadores de saúde, bem como às medidas preventivas necessárias (ver Referências Bibliográficas).

Um estudo bem detalhado (Rodrigues Ferreira, A. et al, 2016) enfatizou um aspecto muito preocupante que é do treinamento inadequado e insuficiente do pessoal, tendo constatado que “Trinta enfermeiros participaram do estudo e 23 deles informaram nunca ter recebido capacitação para trabalhar com quimioterápicos. A capacitação dos profissionais para trabalhar com antineoplásicos é uma recomendação presente em diversas orientações internacionais e consiste em uma exigência legal no Brasil. ... Outras pesquisas brasileiras também identificaram baixa porcentagem de profissionais de enfermagem, tanto de nível superior quanto de nível médio, com capacitação para trabalhar com pacientes em terapia antineoplásica...”.

Outros agentes químicos cancerígenos também são usados em ambiente hospitalar, por exemplo, o formaldeído.

Um problema de saúde cada vez mais preocupante

é a asma, inclusive a ocupacional. Muitos estudos têm comprovado aumento no risco de asma entre profissionais da saúde expostos a produtos utilizados no trabalho (Mirabelli, M.C. et al., 2007), por exemplo, luvas de látex, produtos de limpeza e desinfecção como o glutaraldeído.

Os agentes supracitados são apenas exemplos da grande variedade de agentes químicos tóxicos que podem ocorrer em ambientes de cuidados de saúde.

Deve ser enfatizado que, em se tratando de produtos químicos, fármacos e resíduos biológicos é essencial assegurar o destino correto e seguro de resíduos. No Brasil, a ANVISA tem a diretriz RDC 222 de 28/03/2018 quanto a boas práticas de gerenciamento de resíduos (ANVISA, 2018).

Quanto a agentes físicos, as radiações são de grande importância no setor da saúde, sendo esse aspecto amplamente discutido na literatura especializada. No Brasil, a FUNDACENTRO oferece excelentes informações. Uma apresentação importante está disponível on-line: “Radiação Ionizante - NR 32” (Spinelli, sem data). Obviamente outros agentes físicos, como calor e ruído, podem também oferecer risco.

Fatores ergonômicos são muito importantes para os profissionais da saúde, particularmente para aqueles cujas funções incluem transferir ou acomodar pacientes, sendo comum que tenham problemas de coluna, muitas vezes sérios, devido a pesos excessivos e movimentos incorretos; esse aspecto é amplamente discutido na literatura especializada. Em seu importante artigo sobre “Introdução à Ergonomia para Profissionais da Saúde” (Waters, 2010), Waters afirma que “profissionais da saúde que manejam e movem pacientes como parte de seu trabalho sofrem um número desproporcionalmente alto de doenças osteomusculares ocupacionais”.



Outro grupo importante de riscos é o que se refere aos fatores psicossociais, que envolvem vários aspectos que podem levar a estresse ocupacional com suas consequências, até mesmo depressão e efeitos psicossomáticos (como úlceras e problemas cardiovasculares).

Um aspecto que se soma ao problema é o trabalho em turnos, necessário para assegurar continuidade de cuidados em hospitais e outros estabelecimentos de saúde, porém, que consiste em uma sobrecarga adicional para a saúde do pessoal da saúde. Particularmente, os turnos da noite constituem uma das razões mais frequentes de distúrbios no ritmo circadiano, o que pode levar a alterações no sono e outras funções biológicas, assim afetando não somente a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, mas também o desempenho no trabalho (Ferri, P et al., 2016).

Foi realizado um estudo entre auxiliares de enfermagem e enfermeiros que trabalhavam em um hospital público de São Paulo, com o objetivo de avaliar a percepção da duração e qualidade dos episódios de sono nos dias de trabalho e de descanso, bem como dos níveis de alerta durante os turnos diurnos e noturnos de 12 horas de trabalho. Constatou-se que a sonolência no trabalho noturno é real e pode prejudicar seriamente tanto trabalhadores quanto os pacientes que estão sob seus cuidados (Fischer, F. M. et al, 2002).

Outro problema grave - e mundial - é a violência, física ou psicológica, nos locais de trabalho, sendo uma das grandes preocupações atuais no campo da Saúde Ocupacional e da Saúde Pública, pois suas consequências ultrapassam os locais de trabalho e as pessoas atingidas, refletindo-se nas famílias e na sociedade em geral. Um dos setores particularmente atingidos é o dos profissionais da saúde. De acordo com alguns estudiosos do assunto, a violência nesse setor pode perfazer cerca de

25% do total de violência em locais de trabalho. A violência na sociedade em geral tende a passar para as instituições de saúde, podendo afetar mais de 50% dos trabalhadores de saúde, mesmo em países com menor índice de violência.

Por essas razões, a Organização Internacional do Trabalho, o Conselho Internacional de Enfermagem, a Organização Mundial da Saúde e a Internacional de Serviços Públicos se reuniram para elaborar (em 2002) um Programa Conjunto sobre Violência no Local de Trabalho no Setor da Saúde (*Joint Programme on Workplace Violence in the Health Sector*). Duas publicações importantes relacionadas com esse programa estão indicadas nas Referências Bibliográficas (OIT, CIE, OMS e ISP, 2002, e Di Martino, V. 2003).

Os profissionais da saúde podem ser expostos a fatores ocupacionais de risco múltiplos e graves, sendo que os supracitados são apenas exemplos. A fim de proteger eficientemente a saúde desse grupo de trabalhadores, cada caso deve ser estudado, visando a prevenir todas as situações de risco a que possam estar expostos. Como em qualquer local de trabalho, o paradigma da higiene ocupacional deve ser aplicado em estabelecimentos de saúde, sendo essencial que medidas preventivas adequadas sejam aplicadas dentro de programas de prevenção e controle abrangentes, adequados e sustentáveis.

### Referências Bibliográficas

ANVISA (2018) “Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências”, **RDC Nº 222**, de 28 de março de 2018. Ministério da Saúde - MS, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA; disponível on-line: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410)



De Souza, C. B., Tovar, J. R., Dell'Antônio, L. R., Dourado, C. S., Amorim, M. H. C. (2015) "Antineoplásicos e os riscos ocupacionais para os enfermeiros: uma revisão integrativa", **Enfermería Global**; 14(4):296, disponível on-line: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/207131/181631>

Di Martino, V. (2003) "Workplace Violence in the Health Sector (ILO/ICN/WHO/PSI): Relationship between work stress and workplace violence in the health sector", disponível on-line: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/interpersonal/en/WVstresspaper.pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/interpersonal/en/WVstresspaper.pdf)

Ferri, P., M. Guadi, L. Marcheselli, S. Balduzzi, D. Magnani, e R. Di Lorenzo (2016) "The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts", **Risk Manag Healthc Policy**. 2016; 9: 203-211, disponível on-line: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5028173/>

Fischer, F. M. et al (2002) "Percepção de sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área de enfermagem", **Cad. Saúde Pública**; 18(5):1261-69

FUNDACENTRO (2001) NHO05-Procedimento Técnico - "Avaliação da Exposição Ocupacional aos Raios X nos Serviços de Radiologia", disponível on-line: <http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/normas-de-higiene-ocupacional/publicacao/detalhe/2013/3/nho-05-procedimento-tecnico-avaliacao-da-exposicao-ocupacional-aos-raios-x-nos-servicos>

GOHNET, OMS (2005) **The Global Occupational Health Network Newsletter**, GOHNET Issue N.º 8,

disponível on-line:

[https://www.who.int/occupational\\_health/publications/newsletter/gohnet8eng.pdf?ua=1](https://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/gohnet8eng.pdf?ua=1)

HSE Guidance "Safe handling of cytotoxic drugs in the workplace", disponível on-line: <http://www.hse.gov.uk/healthservices/safe-use-cytotoxic-drugs.htm>

INCA (2015) "Manual de Boas Práticas - Exposição ao Risco Químico na Central de Quimioterapia: Conceitos e Deveres", Brasil, disponível on-line: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual-exposicao-ao-risco-quimico.pdf>

INRS (2018) "Médicaments cytotoxiques et soignants", disponível on-line: <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206138>

M. C Mirabelli, J.-P. Zock, E. Plana, J. M. Anto, G. Benke, P. D Blanc, A. Dahlman-Hoglund, D. L Jarvis, H. Kromhout, L. Lillienberg, D. Norback, M. Olivieri, K. Radon, J. Sunyer, K. Toren, M. van Sprundel, S. Villani, M. Kogevinas (2007) "Occupational risk factors for asthma among nurses and related healthcare professionals in an international study", **Occupational and Environmental Medicine**, July 2007, disponível on-line: <https://oem.bmj.com/content/64/7/474.full>

NIOSH (2016) "Preventing Occupational Exposure to Antineoplastic and other Hazardous Drugs in Health Care Settings", National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), **DHHS (NIOSH) Publication Number 2016-161**, disponível on-line: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/>



Em espanhol (versão de 2004): “Prevención de la exposición ocupacional a los antineoplásticos y otras medicinas peligrosas en centros de atención médica”, disponível on-line: [https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-165\\_sp/](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-165_sp/)

OIT, CIE, OMS e ISP (2002) “Directrices marco para afrontar la violencia laboral en el sector de la salud”, Genebra, OIT, disponível on-line, em espanhol: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/interpersonal/en/WVguidelinesSP.pdf?ua=1&ua=1](https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/interpersonal/en/WVguidelinesSP.pdf?ua=1&ua=1)

Em inglês:

[https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/interpersonal/en/WVguidelinesEN.pdf?ua=1&ua=1](https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/interpersonal/en/WVguidelinesEN.pdf?ua=1&ua=1)

OMS (2005) “Protecting Healthcare Workers: Preventing needlestick injuries toolkit”, disponível on-line: [https://www.who.int/occupational\\_health/activities/pnitoolkit/en/](https://www.who.int/occupational_health/activities/pnitoolkit/en/)

OMS/OIT (2005) “Joint ILO/WHO guidelines on health services and HIV/AIDS”, disponível on-line: [https://www.who.int/occupational\\_health/activities/2ilowho.pdf?ua=1](https://www.who.int/occupational_health/activities/2ilowho.pdf?ua=1)

PSR (2009) “The Hazardous Chemicals in Health Care”, Physicians for Social Responsibility, disponível on-line: <https://www.psr.org/wp-content/uploads/2018/05/hazardous-chemicals-in-health-care.pdf>

Rodrigues Ferreira, A. et al (2016) “Medidas de Biossegurança na Administração de Quimioterapia Antineoplásica: Conhecimento dos Enfermeiros”, **Revista Brasileira de Cancerologia**; 62(2): 137-145

Spinelli, R., “Radiação Ionizante - NR 32”, disponível on-line: <http://www.fundacentro.gov.br/Arquivos/sis/EventoPortal/AnexoPalestraEvento/radia%C3%A7ao%20ionizanteporto%20-%20Robson%20Spinelli.pdf>

Waters, T.R. (2010) “Introduction to ergonomics for healthcare workers”, **Rehabil Nurs**; 35(5):185-9

Wilburn, S. e G. Eijkemans (2004) “Preventing Needlestick Injuries among Healthcare Workers: a WHO-ICN Collaboration”, disponível on-line: [https://www.who.int/occupational\\_health/activities/5prevent.pdf?ua=1](https://www.who.int/occupational_health/activities/5prevent.pdf?ua=1)



### NIOSH nos Estados Unidos celebra 100 anos de Proteção Respiratória e o Brasil, os 25 anos do Programa de Proteção Respiratória

Jadson Viana <sup>(\*)</sup>, Antonio Vladimir Vieira <sup>(\*\*)</sup>



Desde 2012, o *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) reconhece o dia 5 de setembro como o “N95 Day”, um dia para lembrar a importância da proteção respiratória e alertar para o uso consciente dos respiradores. A especificação N-95 refere-se a uma classificação de filtro para aerossóis adotada pelos norte-americanos e também à classificação da máscara descartável equivalente no Brasil à PFF2.

Há um século, o *Bureau of Mines* (Departamento de Minas dos EUA) iniciou o primeiro programa de certificação de respiradores nos Estados Unidos e, em 2001, foi criada pelo NIOSH uma divisão, o *National Personal Protective*

*Technology Laboratory* (NPPTL), com a missão de garantir a proteção de milhões de trabalhadores americanos, que dependem muitas vezes do ótimo desempenho desses Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, por exemplo, dos respiradores para a realização de suas tarefas.

Este ano, o NIOSH está fazendo algo diferente, pretendendo expandir a abordagem em todos os tipos de respiradores, lançando a “Primeira Semana Anual de Proteção Respiratória”. Estão disponíveis em sua página diversos links contando a história da proteção respiratória, desde Plínio (23-79 dC) passando pelos séculos 18, 19, Guerras Mundiais, Socorristas do *World Trade Center*, até os dias de hoje. Traz ainda novidades sobre proteções respiratórias, boletins informativos e informações sobre eventos on-line e presenciais.

Cabe lembrar que agora, em 2019, comemoram-se também no Brasil os 25 anos do Programa de Proteção Respiratória. Desde 1994, os profissionais da Fundacentro; de outros órgãos governamentais, principalmente os auditores fiscais entre outros; os Sindicatos de trabalhadores e das empresas do ramo, bem como aqueles que contam com o apoio da comissão de proteção respiratória do CB-32 da ABNT, vêm sempre trabalhando para que todos os usuários que necessitam de proteção complementar possam realmente alcançar a proteção esperada desses respiradores.

Destacamos aqui o Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro (2016) e a nova edição do Livro Manual de Proteção Respiratória de Mauricio Torloni (*in memoriam*) e Antonio Vladimir Vieira.

<sup>(\*)</sup> Técnico higienista ocupacional certificado, THOC 0054

<sup>(\*\*)</sup> Higienista ocupacional certificado, HOC 0015



Links para consulta:

<https://blogs.cdc.gov/niosh-science-blog/2019/09/03/respiratory-protection-week/>

<https://www.cdc.gov/niosh/npptl/Respiratory-Protection-Week-2019.html>

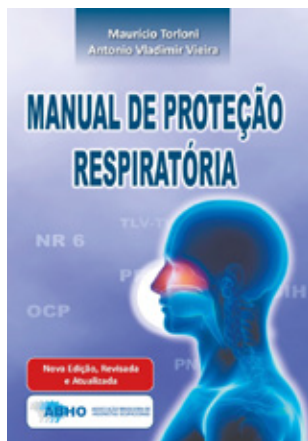
<https://www.cdc.gov/niosh/npptl/Respiratory-Protection-history.html>

<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2016/6/programa-de-protecao-respiratoria>

<https://abho.lojasdot.com.br/manual-de-protecao-respiratoria-ne>

### Manual de Proteção Respiratória

Maurício Torloni (In Memoriam) e Antonio Vladimir Vieira



Nesta nova edição, revisada e atualizada do Manual de Proteção Respiratória, os autores mantêm a linguagem simples e didática, com “casos” e exercícios práticos resolvidos, que ilustram a aplicação da teoria e ajudam os profissionais na solução de problemas do dia a dia. Este livro oferece subsídios técnicos para a melhor compreensão do PPR da Fundacentro.

Podemos destacar: atualizações conforme as normas vigentes e o PPR da Fundacentro (2016); a participação do Dr. Tarcísio Buschinelli - médico toxicologista, no capítulo de Exposição aos Agentes Químicos e Toxicológicos; a reestruturação total do capítulo 12 - Ar Respirável - com a participação do Engº Claudinei Machado; a inserção de novo capítulo referente à Avaliação Médica de Candidatos à Utilização de EPRs com a colaboração do médico pneumologista Dr. Eduardo Algranti.



## ALTERAÇÕES PROPOSTAS NA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO E EM DISPOSITIVOS DA PORTARIA N.º 3.214/78

O segundo semestre de 2019 trouxe para os prevenционistas novidades na legislação de segurança, higiene e medicina do trabalho. Chamamos a atenção para possíveis alterações em curso na Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) e na atuação da Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP). Em especial, elencamos mudanças recentes em algumas Normas Regulamentadoras (NRs) e as propostas de alteração das NR-07 e NR-09. Ambas NRs são a principal normatização voltada para a prevenção das doenças relacionadas ao trabalho e importantes referências nos últimos 25 anos para os profissionais de saúde e de higiene ocupacional na implementação dos Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional e de Prevenção de Riscos Ambientais nas empresas, sejam elas de grande, médio ou pequeno porte ou microempresas.

### Recentes publicações:

- **Portarias SEPRT n.º 915 e n.º 916**, de 30 de julho de 2019: respectivamente, aprova a nova **NR-01-Disposições Gerais**, e extingue a **NR-02 - Inspeção Prévia** (D.O.U. 31/07/2019, retificação 05/08/2019), e altera a **NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos** (D.O.U. 31/07/2019);
- **Portaria SEPRT n.º 917**, de 30 de julho de 2019, dispõe sobre a criação de grupo de trabalho para revisão da Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho - PNSST (D.O.U. 31/07/2019);
- **Decreto n.º 9.944**, de 30 de julho de 2019 (D.O.U. 31/07/2019) e **Portaria SEPRT n.º 962**, de 13 de agosto de 2019 (D.O.U. 15/08/2019): dispõem, respectivamente, sobre o Conselho Nacional do Trabalho e a Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP) e sobre a designação dos membros da CTPP.
- **Avisos de Consulta Pública referentes às NRs**, pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho (SEPRT):
  - N.º 3/2019 - submete à consulta pública o texto vigente da **NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**;
  - N.º 4/2019 - submete à consulta pública o texto vigente da **NR-04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT**;
  - N.º 5/2019 - submete à consulta pública o texto vigente da **NR-05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA**;
  - N.º 6/2019 - Submete à consulta pública a proposta de texto para revisão das **NR-07 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO)**, **NR-09 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA)** e **NR-17 (Ergonomia)**, bem como a proposta de texto para o Programa de Gerenciamento de Riscos.
  - N.º 7/2019 - submete à consulta pública o texto vigente da Norma Regulamentadora n.º 31 (Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura).



- N.º 8/2019 - submete à consulta pública a proposta de texto de revisão dos anexos n.º 1 (ruído contínuo ou intermitente) e n.º 2 (ruído de impacto) da Norma Regulamentadora n.º 15, bem como da inclusão de anexo na Norma Regulamentadora n.º 09.

Os textos estão disponíveis no endereço eletrônico: <http://participa.br/secretaria-de-trabalho>.

Foram também publicadas no mês de setembro as portarias de alteração de quatro NRs, a saber:

- Portaria SEPRT n.º 1.066 (Aprova a nova redação da NR-24)

<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.066-de-23-de-setembro-de-2019-217773245>

- Portaria SEPRT n.º 1.067 (Altera a NR-28)

<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.067-de-23-de-setembro-de-2019-217774300>

- Portaria SEPRT n.º 1.068 (Aprova a nova redação da NR-03)

<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.068-de-23-de-setembro-de-2019-217774385>

- Portaria SEPRT n.º 1.069 (Procedimentos de Embargo e interdição)

<http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.069-de-23-de-setembro-de-2019-217774898>

# CIÊNCIA. SERVINDO PESSOAS.

Como cientistas, entendemos que a integridade dos nossos profissionais e a integridade dos nossos produtos são a mesma coisa — que cada dispositivo de amostragem de ar que projetamos e você emprega no campo é essencial para manter a saúde, a segurança e a produtividade dos trabalhadores todos os dias. Essa crucial missão que impulsiona a qualidade da SKC.





## DIA NACIONAL DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES DO TRABALHO

Anualmente, o **27 de julho** assinala o “**Dia Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho**”. Foi instituído tendo essa data como marco pela assinatura do ministro do Trabalho Júlio Barata, no ano de 1972, de duas importantes portarias que muito significaram para o segmento da Segurança e Saúde no Trabalho. Uma delas foi a Portaria n.º 3.236 que instituiu o Plano Nacional de Valorização do Trabalhador - PNVLT. A outra, a Portaria n.º 3.237 que tornou obrigatório nas empresas com mais de 100 trabalhadores o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT.

Assim como nos anos anteriores, diversos eventos em diferentes estados brasileiros lembraram a data que tem por objetivo buscar a atenção da sociedade como um todo para a relevância das ações de prevenção dos infortúnios laborais em todas as esferas do mundo do trabalho. No Brasil, atualmente, o 5º colocado nas estatísticas mundiais de acidentes de trabalho, estes têm ocorrido no número assustador de aproximadamente 730 mil acidentes por ano, uma média de 2.020 por dia e 84 por hora, segundo fontes das áreas de previdência social e do trabalho.

Melhoramos as estatísticas de acidentes do trabalho desde 27 de julho de 1972, mas não temos ainda muito a comemorar. É muito importante continuar a celebração da data para ajudar a chamar a atenção sobre os impactos da prevenção e da não prevenção dos acidentes e das doenças relacionadas ao trabalho.

## FUNDACENTRO PROMOVE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS SOBRE AS NRs 7, 9 E 17



Em parceria com a Subsecretaria de Inspeção do Trabalho da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, a Fundacentro realizou nos dias 10 e 11 de setembro, em São Paulo/SP, três audiências públicas sobre as Normas Regulamentadoras: NR-07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e NR-17 - Ergonomia.

O objetivo das audiências tem sido o de ouvir especialistas da área de SST, representantes do governo, dos trabalhadores e dos empregadores e outros interessados, de maneira a ampliar a participação da sociedade no processo implementado para revisão das Normas Regulamentadoras (NRs) da Portaria MTb n.º 3.214/78.

A ABHO foi representada na audiência sobre a NR-9 com o pronunciamento de seu Presidente, higienista Luiz Carlos de Miranda Junior, que esteve acompanhado da Vice-presidente de relações públicas, higienista Valdenise Aparecida de Souza, e de alguns membros da ABHO, entre eles dois representantes dos Conselhos da Associação, Juan Coca Rodrigo e Maria Cleide Oshiro.



A participação no processo de atualização das NRs também tem sido oferecida por meio de Consulta Pública no site [participa.br](http://participa.br), da Secretaria do Trabalho. Todas as contribuições são realizadas através de documentos eletrônicos disponíveis aos interessados.

Sobre os instrumentos legais voltados ao tema da prevenção das doenças ocupacionais foram disponibilizadas até o momento quatro propostas de textos: NR-07, NR-09, NR-17 e Programa de Gerenciamento de Riscos, sendo esse último provavelmente objeto de uma nova NR no escopo da Portaria 3.214/78 e que abrangerá as ferramentas de gestão incluídas em NRs específicas da Portaria. A chamada para contribuições a esses textos esteve disponível durante o mês de setembro.

### **Apresentação da proposta para a NR-09**

A audiência pública sobre a NR-09 ocorreu em 10 de setembro no Centro Técnico Nacional da Fundacentro com a apresentação da proposta de conteúdo para essa norma, intitulada provisoriamente “Agentes Ambientais”. A explanação sobre a proposta em curso foi conduzida pelo auditor fiscal do Ministério da Economia engenheiro Luiz Carlos Lumbreras Rocha e pelo pesquisador da Fundacentro, o Químico Gilmar Trivelato, chefe da Coordenação de Higiene do Trabalho da Instituição. Segundo eles, a atual proposta manterá em seu conteúdo os requisitos para a proteção da saúde e integridade dos trabalhadores expostos a agentes químicos, físicos e biológicos. Além do texto principal, passará a conter na forma de anexos as especificidades para o reconhecimento, a avaliação e o controle das exposições aos agentes ambientais, seguindo o modelo do atual Anexo de vibrações. Os aspectos de gestão da prevenção que foram estabelecidos em 1994 pelo PPRA serão eliminados da NR-09 e tratados em separado para abranger todo o universo de riscos ocupacionais na forma de um programa de gerenciamento de riscos.

### **Apresentação das propostas para a NR-07 e NR-17**

As audiências públicas sobre a NR-07 e a NR-17 aconteceram em 11 de setembro.

A nova NR-07 foi apresentada seguindo os princípios e procedimentos para controle médico da saúde dos empregados nas organizações, com o objetivo de proteger e preservar a saúde física e mental desses trabalhadores, em relação aos riscos gerados pelo trabalho. Os requisitos sobre os exames médicos complementares estarão sendo atualizados e ampliados. O desenvolvimento do PCMSO deverá ser baseado nas informações da



ACONTECEU

organização sobre os riscos; descrever os possíveis agravos à saúde associados aos riscos; planejar os exames; e elaborar relatório analítico sobre o desenvolvimento do programa.

Já o novo texto da NR-17 visará a estabelecer diretrizes e requisitos para a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente. Na nova norma sobre as condições ergonômicas de trabalho incluem-se aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e máquinas, bem como os requisitos sobre as condições ambientais dos postos de trabalho e sobre a organização do trabalho. Também esclarece em que situações será exigida a Análise Ergonômica do Trabalho - AET, estando prevista para quando o problema demandar uma análise aprofundada e for necessário um estudo para encontrar a melhor solução a ser adotada, ou quando as modificações implementadas não levarem a um resultado eficaz. Deverá trazer o novo enfoque para micro e pequenas empresas que estarão dispensadas de aplicar a metodologia da AET.

A íntegra das audiências públicas encontra-se no canal do *YouTube* da Fundacentro, nos *links*:

NR-09 - <https://www.youtube.com/watch?v=3QYAbjwvzos>

NR-07 - [https://www.youtube.com/watch?v=hEscsLveSvE&feature=push-u-sub&attr\\_tag=a8zdNDNivj7\\_OsAp%3A6](https://www.youtube.com/watch?v=hEscsLveSvE&feature=push-u-sub&attr_tag=a8zdNDNivj7_OsAp%3A6)

NR-17 - <https://www.youtube.com/watch?v=EndE2VqHhYY&feature=youtu.be>



**INOVAÇÃO EM  
SEGURANÇA &  
SAÚDE DO TRABALHO**

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

### DOSÍMETRO DE RUÍDO COM FILTRO DE BANDA

### DOS-1000



- FILTRO DE BANDA:**  
Análise em banda de oitava e terça de oitava
- DISPLAY OLED:**  
Colorido retroiluminado com ajuste de brilho para medições no escuro
- OPERAÇÃO:**  
Através de Wheel, único no mercado, evitando desgaste prematuro do teclado e operações inadequadas

### MEDIDOR DE VIBRAÇÃO DE CORPO HUMANO

### MV-1000



- OPERAÇÃO:**  
Através de Wheel, único no mercado, evitando desgaste prematuro do teclado e operações inadequadas
- FILTRO DE BANDA:**  
Análise em banda de oitava e terça de oitava
- OPERAÇÃO ESPECIAL:**  
Medição simultânea de mãos e braços e corpo inteiro, medição da diferença de vibração com e sem luva
- DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE ACELERÔMETRO:**  
Para os 6 canais, não necessita configuração



**COMPRE PELO  
NOSSO SITE:**  
[WWW.INSTRUTHERM.COM.BR](http://WWW.INSTRUTHERM.COM.BR)



## DÚVIDAS SOBRE O CROMO

Gostaria de sugerir uma matéria para as próximas edições da Revista ABHO.

Em razão da publicação dos novos TLVs® do Cromo pela ACGIH®, tem havido dificuldades no enquadramento e julgamento das exposições.

As dúvidas são muitas e estudando sobre o processo de solda inox se encontram muitas citações sobre a exposição ao Cromo VI, além do Cromo III (Ex. “WELDING, BRAZING, AND THERMAL CUTTING” - NIOSH).

Vide: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/88-110/> (ex.: páginas 19 e 27).

As dúvidas decorrem das seguintes indicações nos livretos da ACGIH®:

### Edição 2017

| Cromo e compostos inorgânicos como Cr | TWA                    | Exemplos de exposição ocupacional (?)                                                      |
|---------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metal e compostos de Cr III           | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  | Processos de solda com Cromo III                                                           |
| Compostos de Cr VI solúveis em água   | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | Galvanoplastia/cromagem                                                                    |
| Compostos de Cr VI insolúveis         |                        | Processos de solda inox, onde de acordo com o NIOSH poderia ocorrer a formação de Cromo VI |

### Edição 2018

| Cromo e compostos inorgânicos                              | TWA                                                  | Exemplos de exposição ocupacional (?)                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cromo metálico, como Cr (0)                                | 0,5 mg/m <sup>3</sup> (I)                            | Processos de solda com Cromo III (corresponde a esse processo?)                            |
| Compostos de Cr trivalente, como CR (III) solúveis em água | 0,003 mg/m <sup>3</sup> (I)                          | Em que tipo de trabalho ocorre exposição a Cr (III) solúvel?                               |
| Compostos de Cr hexavalente, como Cr (VI) solúveis em água | 0,0002 mg/m <sup>3</sup>                             | Galvanoplastia/cromagem                                                                    |
| Compostos de Cr VI insolúveis                              | Não há mais limites de exposição para essa situação? | Processos de solda inox, onde de acordo com o NIOSH poderia ocorrer a formação de Cromo VI |



Seria de muito valor se a Revista ABHO nos ajudasse a esclarecer as formas de exposição ao Cromo, exemplos de atividades na indústria.

Da forma como foi publicado em 2018 no livreto da ACGIH®, não estamos sabendo como enquadrar as exposições ocupacionais.

Sabendo que é um agente carcinogênico (consta no Grupo 1 da Linach) a preocupação é muito grande e acredito que a maioria dos profissionais de SST deve estar sentindo as mesmas dificuldades.

Referências:

<https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=537>

<https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0138.html>

<https://www.cdc.gov/niosh/docs/76-129/>

<https://cameochemicals.noaa.gov/chemical/16144>

Desde já agradeço e me disponho a auxiliar no que for preciso.

*Rosaine Saboia Falleiro  
Segurança do Trabalho  
Sesi CIC - Curitiba - PR.*

### NOTA DA EDITORA

A REVISTA ABHO aguarda colaborações para orientar a leitora e demais profissionais de saúde e higiene ocupacional, com o envio pelos leitores e colaboradores da ABHO de estudos acadêmicos, artigos técnicos (traduzidos ou não) ou outros trabalhos que possam ser publicados para orientar o reconhecimento e a avaliação dos riscos relacionados ao Cromo.



## NOTA DE FALECIMENTO

GRH/Fundacentro



Faleceu em 22 de março do corrente ano, aos 87 anos, Ármilon Ribeiro de Cunha Mello (1932-2019), **membro honorário da ABHO**. Trabalhou no Serviço Social da Indústria-SESI e na Fundacentro, em São Paulo, sendo sua vinculação com a área de SST de longa data. A partir de meados da década de 1990, em sua terra natal Sacramento-MG, voltou-se para causas comunitárias, para a ajuda-mútua, o desenvolvimento sustentável e a espiritualidade. É coautor da publicação “Curso de Orientação à Prevenção de Acidentes”, de

1969, editada pelo SESI/SP. Formado em direito pela Universidade de São Paulo, após trabalhar no SESI foi cedido para a Fundacentro onde foi assessor jurídico até se aposentar do cargo de procurador federal. Participou da criação da ABHO na condição de Superintendente Interino da Fundacentro quando foi homenageado com o título de membro honorário da associação. A ABHO se solidariza com os familiares, esposa e filhos, no sentimento de sua ausência.



## NOVOS MEMBROS

A ABHO, por meio do Comitê de Admissão, aprovou mais vinte e um novos processos de filiação e um processo 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!**

| MEMBRO Nº | NOME                               | MEMBRO   | CIDADE             | ESTADO |
|-----------|------------------------------------|----------|--------------------|--------|
| 1636      | ISABELA FERNANDES DE FREITAS       | AFILIADO | RIO DE JANEIRO     | RJ     |
| 1637      | ANDERSON RAFAEL GONÇALVES          | EFETIVO  | SOROCABA           | SP     |
| 1638      | DIANE CRISTINA SORDI               | EFETIVO  | LAJEADO            | RS     |
| 1639      | SIDNEY ROSSION DE OLIVEIRA         | EFETIVO  | POUSO ALEGRE       | MG     |
| 1640      | MARCOS ANTONIO LEPIANI SOBRINHO    | EFETIVO  | GUAXUPÉ            | MG     |
| 1641      | MARCIO CARAZI SOARES               | TÉCNICO  | LINS               | SP     |
| 1642      | LUIZ FERNANDO GAISSLER ALBUQUERQUE | APOIADOR | SÃO PAULO          | SP     |
| 1643      | AUGUSTO CESAR GUEDES               | AFILIADO | ITAPIRA            | SP     |
| 1644      | NIKOLAS GONÇALVES PAES DE ALMEIDA  | AFILIADO | EUSÉBIO            | CE     |
| 1645      | THIAGO DE SOUSA ALVES PEREIRA      | TÉCNICO  | GOIANIA            | GO     |
| 1646      | DARIO PEREIRA JUNIOR               | EFETIVO  | AMERICANA          | SP     |
| 1647      | BENEDITO CLAYTON OLIVEIRA SANTOS   | TÉCNICO  | SÃO LUÍS           | MA     |
| 1648      | MARCUS VINÍCIUS FARA               | EFETIVO  | BAGÉ               | RS     |
| 1649      | ANDERSON APARECIDO ALVES TEIXEIRA  | AFILIADO | MOGI DAS CRUZES    | SP     |
| 1650      | ANA CRISTINA BARREIROS SERRA       | EFETIVO  | SALVADOR           | BA     |
| 1651      | CARLOS AUGUSTO DE OLIVEIRA MACHADO | AFILIADO | GOIANIA            | GO     |
| 1652      | GUSTAVO REZENDE DE SOUZA           | AFILIADO | SANTO ANDRÉ        | SP     |
| 1653      | REYLON FEIJO COSTA                 | AFILIADO | MACEIÓ             | AL     |
| 1654      | JORGE LUIZ BRANDÃO CALDAS          | EFETIVO  | NITERÓI            | RJ     |
| 1655      | BRUNA FERREIRA DO VALLE            | AFILIADO | RIO DE JANEIRO     | RJ     |
| 1656      | MARCELO ALEXANDRE TIRELLI          | AFILIADO | SÃO CAETANO DO SUL | SP     |

**HIGIENISTAS OCUPACIONAIS E TÉCNICOS HIGIENISTAS OCUPACIONAIS CERTIFICADOS**

A ABHO por meio de sua Diretoria Executiva apresenta os profissionais de Higiene Ocupacional que obtiveram o Título de Higienista Ocupacional Certificado (HOC) e Técnico Higienista Ocupacional Certificado (THOC), e se congratula com todos por se manterem com a certificação atualizada. Para ter acesso a mais informações sobre o processo de certificação, acesse: [www.abho.org.br](http://www.abho.org.br)

| HOC   | NOME                                    | ANO DE AQUISIÇÃO | VALIDADE             | LOCALIDADE           |
|-------|-----------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 0001  | IRENE FERREIRA DE SOUZA DUARTE SAAD     | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0002  | EDUARDO GIAMPAOLI                       | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0003  | SÉRGIO COLACIOPPO                       | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0004  | JOSÉ MANUEL O. GANA SOTO                | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0005  | MARIO LUIZ FANTAZZINI                   | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0006  | IRLON DE ANGELO DA CUNHA                | 2003             | 2023                 | SÃO PAULO/SP         |
| 0008  | MARIA MARGARIDA TEIXEIRA MOREIRA LIMA   | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0009  | BERENICE I. FERRARI GOELZER             | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | PORTO ALEGRE/RS      |
| 0010  | JOSÉ POSSEBON                           | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0012  | OSNY FERREIRA DE CAMARGO                | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | CAMPINAS/SP          |
| 0014  | LUIZ CARLOS DE MIRANDA JUNIOR           | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | LIMEIRA/SP           |
| 0015  | ANTONIO VLADIMIR VIEIRA                 | 2003             | 2023                 | OSASCO/SP            |
| 0016  | JAIR FELICIO                            | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0017  | JANDIRA DANTAS MACHADO                  | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | RECIFE/PE            |
| 0018  | JOSÉ ERNESTO DA COSTA CARVALHO DE JESUS | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | RIBEIRÃO PRETO/SP    |
| 0019  | JOSÉ PEDRO DIAS JUNIOR                  | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | JUNDIAÍ/SP           |
| 0020  | JUAN FELIX COCA RODRIGO                 | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0021  | ANTÔNIO BATISTA HORA FILHO              | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | MOGI DAS CRUZES/SP   |
| 0023  | SAEED PERVAIZ                           | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | MACEIÓ/AL            |
| 0024  | REGINA NAITO NOHAMA BOERELLI            | 2003             | 2023                 | S.JOSÉ DOS CAMPOS/SP |
| 0026  | JOSÉ GAMA DE CHRISTO                    | 2003             | 2023                 | VITÓRIA/ES           |
| 0027  | ROSEMARY SANAE ISHII ZAMATARO           | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SÃO PAULO/SP         |
| 0028  | CELSE FELIPE DEXHEIMER                  | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | PORTO ALEGRE/RS      |
| 0029  | CLÓVIS BARBOSA SIQUEIRA                 | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | PELOTAS/RS           |
| 0032  | ROZILDA FIGLIUOLO BRANDÃO               | 2003             | 2023                 | SALVADOR/BA          |
| 0036  | MARIA MADALENA CARNEIRO SANTOS          | 2004             | 2019                 | BELO HORIZONTE/MG    |
| 0037  | MARIO SÉRGIO CAMARGO BIANCHI            | 2004             | 2020                 | APUCARANA/BR         |
| 0038  | MAURO DAVID ZIWIAN                      | 2005             | 2020                 | SÃO PAULO/SP         |
| 0040  | PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA               | 2006             | 2021                 | JOINVILLE/SC         |
| 0041  | DANILLO LORUSSO JUNIOR                  | 2006             | 2021                 | CURITIBA/PR          |
| 0042  | CARMEN LÍDIA VAZQUEZ                    | 2007             | 2022                 | SÃO PAULO/SP         |
| L0043 | ANTONIO KEH CHUAN CHOU                  | 2007             | LICENCIADO EM 2017   | SÃO PAULO/SP         |
| 0045  | ENETE SOUZA DE MEDEIROS                 | 2007             | 2022                 | SALVADOR/BA          |
| 0046  | EMÍLIA MARIA FERREIRA DOS SANTOS        | 2007             | 2022                 | SALVADOR/BA          |
| 0048  | ANDRÉ RINALDI                           | 2007             | 2022                 | JOINVILLE/SC         |
| 0049  | ANTÔNIO CARLOS NUNES JAQUES             | 2007             | 2022                 | SALVADOR/BA          |

| HOC  | NOME                               | ANO DE AQUISIÇÃO | VALIDADE | LOCALIDADE             |
|------|------------------------------------|------------------|----------|------------------------|
| 0052 | ROBERTO JAKES                      | 2008             | 2023     | RIO DE JANEIRO/RJ      |
| 0053 | PAULO SÉRGIO DE MORAES             | 2008             | 2023     | RIO DE JANEIRO/RJ      |
| 0054 | ANA GABRIELA LOPES RAMOS MAIA      | 2008             | 2023     | RIO DE JANEIRO/RJ      |
| 0055 | GUILHERME JOSÉ ABTIBOL CALIRI      | 2008             | 2022     | MANAUS/AM              |
| 0056 | RONALDO HENRIQUES NETTO            | 2009             | 2019     | S.JOSÉ DOS CAMPOS/SP   |
| 0057 | WILSON NORIYUKI HOLIGUTI           | 2009             | 2019     | SUMARÉ/SP              |
| 0060 | CARLOS EDUARDO DE SOUZA RIBEIRO    | 2009             | 2019     | PINDAMONHANGABA/SP     |
| 0061 | ALEX ABREU MARINS                  | 2010             | 2020     | S.JOSÉ DOS CAMPOS/SP   |
| 0063 | MARCOS APARECIDO BEZERRA MARTINS   | 2010             | 2020     | S.BERNARDO DO CAMPO/SP |
| 0064 | MARCOS JORGE GAMA NUNES            | 2010             | 2020     | RIO DE JANEIRO/RJ      |
| 0065 | TAYRA GUISCAFRÉ ZACCARO            | 2010             | 2020     | RIO DE JANEIRO/RJ      |
| 0066 | VALDENISE APARECIDA SOUZA          | 2010             | 2020     | SÃO PAULO/SP           |
| 0067 | CECÍLIA PEREIRA DOS SANTOS         | 2012             | 2022     | SANTO ANDRÉ/SP         |
| 0068 | GUIDOVAL PANTOJA GIRARD            | 2012             | 2022     | MARABÁ/PA              |
| 0069 | GUSTAVO HENRIQUE VIEIRA DA SILVA   | 2012             | 2022     | VINHEDO/SP             |
| 0070 | ROGÉRIO BUENO DE PAIVA             | 2012             | 2022     | SAPIRANGA/RS           |
| 0071 | JANAINA PESSOA OLIVEIRA            | 2013             | 2023     | SÃO PAULO/SP           |
| 0073 | GERALDO MAGELA TEIXEIRA CAVALCANTE | 2013             | 2023     | BELO HORIZONTE/MG      |
| 0074 | TIAGO FRANCISCO MARTINS GONÇALVES  | 2013             | 2023     | ARCOS/MG               |
| 0075 | VALACI MONTEIRO DA SILVA           | 2013             | 2023     | RIBEIRÃO PIRES/SP      |
| 0076 | GABRIEL LEITE DE SIQUEIRA FILHO    | 2013             | 2023     | MOGI DAS CRUZES/SP     |
| 0077 | CRISTIANO BAASCH                   | 2013             | 2023     | RIO DE JANEIRO/RJ      |
| 0078 | ANTÔNIO DE CAMPOS SANTOS JÚNIOR    | 2013             | 2023     | RIO PIRACICABA/MG      |
| 0079 | PEDRO CÂNCIO NETO                  | 2013             | 2023     | NATAL/RN               |
| 0080 | JOSÉ CARLOS LAMEIRA OTTERO         | 2014             | 2019     | SANTO ANDRÉ/SP         |
| 0081 | ALMIR ROGÉRIO DE OLIVEIRA          | 2014             | 2019     | SÃO PAULO/SP           |
| 0082 | LOURIVAL DA CUNHA SOUZA            | 2014             | 2019     | SÃO LUÍS/MA            |
| 0083 | DOUGLAS RODRIGUES HOPPE            | 2014             | 2019     | SANTO ANDRÉ/SP         |
| 0084 | EBENÉZER DE FRANÇA SANTOS          | 2015             | 2020     | RECIFE/PE              |
| 0085 | SILVIO APARECIDO ALVES             | 2015             | 2020     | VAZANTE/MG             |
| 0086 | PLINIO ZACCARO FRUGERI             | 2015             | 2020     | RIBEIRÃO PRETO/SP      |
| 0087 | ALEX PEGORETTI                     | 2015             | 2020     | JUNDIAÍ/SP             |
| 0088 | NEREU JENNER NUNES GOMES           | 2015             | 2020     | IPATINGA/MG            |
| 0089 | ITALO DE SOUSA PADILHA             | 2015             | 2020     | MOGI DAS CRUZES/SP     |
| 0090 | TIAGO JOSÉ ALVES SIMAS             | 2015             | 2020     | TRÊS RIOS/RJ           |
| 0091 | WERNECK UBIRATAN FELIPE SANTOS     | 2016             | 2021     | DUQUE DE CAXIAS/RJ     |
| 0092 | FILIPPE SANCHES DE OLIVEIRA        | 2016             | 2021     | PATOS DE MINAS/MG      |
| 0093 | SIMONE FERREIRA DA SILVA NAVARRO   | 2016             | 2021     | SANTO ANDRÉ/SP         |
| 0094 | ÉVELY MARA SCARIOT                 | 2016             | 2021     | CAMPO GRANDE/MS        |
| 0095 | ALEXANDRE PINTO DA SILVA           | 2016             | 2021     | BELO HORIZONTE/MG      |
| 0096 | NELSON BEUTER JUNIOR               | 2016             | 2021     | SÃO LEOPOLDO/RS        |
| 0097 | LEONARDO THOMMEN DIAS CAMPOS       | 2016             | 2021     | GOIÂNIA/GO             |
| 0098 | LAUREN BRAGA D'ÁVILA DORINI        | 2016             | 2021     | VILA VELHA/ES          |
| 0099 | MARCELO JULIANO ROSA               | 2016             | 2021     | LENÇÓIS PAULISTA/SP    |
| 0100 | WALQUIRIA SOARES DE SOUZA FRANÇA   | 2017             | 2022     | RECIFE/PE              |
| 0101 | LEANDRO ASSIS MAGALHÃES            | 2017             | 2022     | BELO HORIZONTE/MG      |
| 0102 | FABIOLLA PEREIRA DE PAULA          | 2018             | 2023     | SANTOS/SP              |



| HOC  | NOME                                  | ANO DE AQUISIÇÃO | VALIDADE | LOCALIDADE          |
|------|---------------------------------------|------------------|----------|---------------------|
| 0103 | MARCUS VINICIUS BRAGA RODRIGUES NUNES | 2019             | 2024     | PATOS DE MINAS / MG |
| 0104 | LEONARDO CARAZZA PEREIRA              | 2019             | 2024     | DIVINÓPOLIS / MG    |
| 0105 | IGOR MACEDO DE LIMA                   | 2019             | 2024     | RIO DE JANEIRO / RJ |
| 0106 | ALEXANDRE RANGEL DE MUROS             | 2019             | 2024     | MACAÉ / RJ          |
| 0107 | WILLIAN CUNHA DE OLIVEIRA             | 2019             | 2024     | ITATIBA / SP        |
| 0108 | WINNE TSUNOMACHI                      | 2019             | 2024     | BASTOS / SP         |

| THOC  | NOME                              | ANO DE AQUISIÇÃO | VALIDADE             | LOCALIDADE                  |
|-------|-----------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|
| 0001  | MARIA CLEIDE SANCHES OSHIRO       | 2003             | RENOVAÇÃO AUTOMÁTICA | SANTO ANDRÉ/SP              |
| 0003  | JOSÉ LUIZ LOPES                   | 2003             | 2023                 | TRÊS LAGOAS/MS              |
| 0009  | RICARDO BARBIERI                  | 2003             | 2023                 | RIO DE JANEIRO/RJ           |
| L0019 | MANOEL MOREIRA DA SILVA           | 2006             | LICENCIADO EM 2017   | SÃO PAULO/SP                |
| 0021  | LUCAS DINIZ DA SILVA              | 2006             | 2021                 | BELO HORIZONTE/MG           |
| 0024  | EDMAR FERREIRA DA SILVA           | 2007             | 2023                 | JOÃO MONLEVADE/MG           |
| 0029  | HELION BARBOSA PEDROSA            | 2008             | 2023                 | MOSSORÓ/PR                  |
| 0030  | SANDRA REGINA DE MACEDO GOMES     | 2008             | 2023                 | ARAUCÁRIA/PR                |
| 0032  | INGRID TAVARES ROSA               | 2009             | 2020                 | SERRA/ES                    |
| 0033  | JOAQUIM VAGNER MOTA               | 2009             | 2020                 | S.J.DOS CAMPOS/SP           |
| 0036  | LUCIANO CASTRO DE AGUIAR          | 2012             | 2022                 | ARACRUZ/ES                  |
| 0037  | GILVAN DE SOUZA RAMOS             | 2018             | 2023                 | SÃO PAULO/SP                |
| 0039  | FABIANO BINDER                    | 2012             | 2022                 | BLUMENAU/SC                 |
| 0044  | DOUGLAS NASCIMENTO GOMES DE SOUZA | 2013             | 2023                 | ASSÚ/RN                     |
| 0046  | ÉVERTON ALMEIDA MOREIRA DIAS      | 2013             | 2023                 | JOÃO MONLEVADE/MG           |
| 0047  | RENATO FERRAZ MACHADO             | 2014             | 2019                 | SUZANO/SP                   |
| 0048  | ANTÔNIA SUELEM RODRIGUES DE SOUZA | 2014             | 2019                 | FORTALEZA/CE                |
| 0049  | GERSON FERREIRA SILVA             | 2014             | 2019                 | RIO DE JANEIRO/RJ           |
| 0050  | CRISTIANO APARECIDO DUARTE        | 2014             | 2019                 | LONDRINA/PR                 |
| 0051  | OLEANDRO RIBEIRO DE SOUZA         | 2015             | 2020                 | SETE LAGOAS/MG              |
| 0052  | MARCOS JOÃO SELL MARCELINO        | 2015             | 2020                 | PENHA/SC                    |
| 0053  | DENIS FERREIRA COUTINHO           | 2017             | 2022                 | VITÓRIA/ES                  |
| 0054  | JADSON VIANA DE JESUS             | 2017             | 2022                 | S. BERNARDO DO CAMPO/SP     |
| 0055  | HENRIQUE FRANÇA DE OLIVEIRA       | 2017             | 2022                 | CONTAGEM/MG                 |
| 0056  | WESCLEY DE OLIVEIRA LIMA          | 2018             | 2023                 | VIANA/ES                    |
| 0057  | FLAVIANO RODRIGUES SILVA          | 2019             | 2024                 | GOIANÉSIA/GO                |
| 0058  | ANDRE LUIZ MOREIRA DOS SANTOS     | 2019             | 2024                 | ESPÍRITO SANTO DO PINHAL/SP |
| 0059  | VINÍCIUS RECEPUTI SENA            | 2019             | 2024                 | PARACATU/MG                 |





## SÓ QUEM É REFERÊNCIA NO MERCADO OFERECE O MELHOR INSTRUMENTO PARA SUA PROTEÇÃO!

Confira os lançamentos da nossa linha de Higiene Ocupacional e Segurança do Trabalho:

### VIBRAÇÃO



SV 103

SV 100A

SV 106

- Atende NHO9; NHO10; NR15; NR9;
- Medições em tempo real de bandas 1/1 e 1/3 oitava;
- Display OLED colorido com super brilho e contraste

### RUÍDO



SVAN 977

SV 104IS

SVAN 971

- Gravação de áudio;
- Medições em tempo real de bandas 1/1 e 1/3 oitava;
- Display OLED colorido com super brilho e contraste

Conheça nosso portfólio:



Ruído



Deteção de Gás



Bombas de Amostragem



Proteção Respiratória



Calor



Vibração





Para a sua  
**NECESSIDADE**  
a TRIADD tem a  
**SOLUÇÃO IDEAL**

• **PRINCIPAIS SERVIÇOS**

[www.triaddconsulting.com.br](http://www.triaddconsulting.com.br)

• **Higiene Ocupacional:**

- PPRA, PCMSO, e subprogramas;
- Avaliações ocupacionais e ambientais;
- Laudos técnicos.

• **Proteção Respiratória:**

- Elaboração e Implementação do PPR;
- Treinamentos: Guardiões do PPR / Proteção Respiratória para Usuários / Ensaio de Vedação;
- Realização de Fit-test qualitativo e quantitativo.

• **Assistência Pericial:**

- Estudo de caso;
- Elaboração de quesitos;
- Acompanhamento de perícias;
- Impugnação de Laudos.

• **Suporte Técnico em SSO:**

- Diagnóstico e assessoria para e-Social;
- Gestão do processo de PPP;
- Equipes gerenciamento em SSO.

• **Treinamento em EAD:**

- Proteção Respiratória;
- Conservação Auditiva;
- NR20: Básico / Intermediário / Avançado I e II.

• **Cursos in Company:**

- Higiene Ocupacional - várias modalidades;
- Análise de riscos.

• **Software de Gestão:**

- Informatização em SSO.

**Solicite nossa lista completa!**

[contato@triaddconsulting.com.br](mailto:contato@triaddconsulting.com.br)

**(31) 3378-5778 / 3365-7508**

**MATRIZ - BELO HORIZONTE / MG**  
Rua da Paisagem, 220 - Sala 115 - Vila da Serra  
CEP: 34.006-059 - Nova Lima / MG

**ESCRITÓRIO DE ATENDIMENTO - SÃO PAULO / SP**

 **Triadd Consulting**  
Soluções em Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional

Empresa  
**100% BRASILEIRA**

# Solutech

ANÁLISES QUÍMICAS

A **SOLUTECH** é um laboratório com 20 anos de experiência no mercado, especializado em ensaios químicos para fins de Higiene Ocupacional.

Escopo acreditado pela **AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENE ASSOCIATION LABORATORY ACCREDITATION PROGRAMS, LLC (AIHA-LAP, LLC)**.



São mais de **290 Agentes Químicos** para Higiene Ocupacional

Veja o nosso escopo acreditado pela AIHA-LAP, LLC, em nosso site.



Lembrando que atualmente a **SOLUTECH** também possui um escopo acreditado pelo **Cgcre** com mais de **260 Agentes Químicos para Higiene Ocupacional**

Veja o nosso escopo acreditado pelo Cgcre, em nosso site.



Acreditação  
Cgcre/INMETRO  
ISO/IEC 17025

A **SOLUTECH** é o primeiro laboratório de ensaios no Brasil com um escopo para Higiene Ocupacional acreditado pelo Cgcre e AIHA-LAP, LLC.

Confira: [www.solutechlab.com.br](http://www.solutechlab.com.br)

20  
ANOS

Entre em contato :

**11 4991-5280**

[solutech@solutechlab.com.br](mailto:solutech@solutechlab.com.br)