

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA – A QUESTÃO DA IMPORTÂNCIA LEGAL E DA SEGURANÇA QUANTO AOS RISCOS RESPIRATÓRIOS À SAÚDE DOS TRABALHADORES DE LABORATÓRIOS CIENTÍFICOS & TECNOLÓGICOS

Sergio Ribeiro de Sant’Ana (ssantana@petrobras.com.br)

Jorge Luís Andrade da Silva (jlandrades@hotmail.com)

Márcio Antônio Miranda do Rego (marcioa@petrobras.com.br)

Orientador: Sergio Pinto Amaral, D. Sc. (samaral@petrobras.com.br)

Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente – LATEC / UFF
Rua Passo da Pátria, 156 / Sala 329 – São Domingos – Niterói – RJ – CEP.: 24.210-240
Área Temática: Gestão Social e Ambiental

RESUMO

O presente artigo trata da questão da segurança em proteção respiratória no “mundo do trabalho”, em especial aos profissionais expostos a fatores de riscos ambientais gerados em atividades nos laboratórios científicos e tecnológicos.

Busca mostrar quanto à necessidade de implantar e implementar medidas de controle e de redução/eliminação dos riscos existentes nos ambientes de trabalho, além de incentivar o cumprimento dos parâmetros legais que as empresas devem seguir no sentido de preservar a segurança e a saúde dos trabalhadores, disciplinando as condições e o ambiente de trabalho.

Apesar da regulamentação pelos Ministérios do Trabalho e da Previdência na luta para reduzir o número de acidentes e doenças ocupacionais, a maior parte das empresas do país ainda descumpre as normas determinadas, colocando em risco a saúde e a segurança dos trabalhadores. No entanto, o artigo enfatiza as inter-relações entre as legislações brasileiras pertinentes, demonstrando que o desenvolvimento do Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) é parte do conjunto de iniciativas para a proteção e preservação da saúde dos trabalhadores, devendo estar articulado com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

Cabe também dizer que o trabalho destaca a importância que deve ser dada aos riscos ocupacionais existentes em laboratórios, pois os agentes químicos e biológicos estão presentes de forma constante e diversificada nestes ambientes. E como medida de prevenção e controle a estes riscos, comenta sobre a obrigatoriedade das empresas implantarem um Programa de Proteção Respiratória conforme determina a I.N. n° 1, de 11/04/1994, do Ministério do Trabalho, e quando necessário, simultaneamente, devem possuir uma política de biossegurança bem desenvolvida e implementada resultando em inúmeros benefícios como, por exemplo, a redução de custos com empregados vítimas de doenças ocupacionais e preservação da saúde do trabalhador nos ambientes de trabalho.

Palavras-chave: Proteção Respiratória. Riscos. Saúde do Trabalhador. Ambientes de Trabalho

ABSTRACT

The present article deals with the question of the safety in respiratory protection in the "world of the work", in special to the displayed professionals the factors of generated ambient risks in activities in the scientific and technological laboratories.

Search to show how much to the necessity to implant and to implement measured of control and reduction/elimination of the existing risks in work environments, besides stimulating the fulfilment of the legal parameters that the companies must follow in the direction to preserve the security and the workers' health, being disciplined the conditions and the environment of work.

Despite the regulation for the Labor and Providence Ministries in the fight reducing the occupational number of accidents and illnesses, most of the companies of the country still disregard the determined norms, placing in risk the health and the workers' security. However, the article emphasizes the inter-relations between pertinent the Brazilian legislations, demonstrating that the development of "Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP)" is part of the set of initiatives for the protection and preservation of the health of the workers, having to be articulated with the Program of Prevention of Environmental Risks (PPRA) and with the Program of Medical Control of Occupational Health (PCMSO).

It also fits to say that the work detaches the importance that must be given to the existing occupational risks in laboratories, therefore the chemical agents and biological are presented in different environments. The article also contains comments on the companies obrigatoriety to implant a Program of Respiratory Protection as determines the IN n° 1, of 11/04/1994, of Labor Ministry, and when necessary, simultaneously, must possess one politics of developed and well implemented biosafety resulting in innumerable benefits as, for example, the reduction of costs with used victims of occupational illnesses and preservation of the health of the worker in work environments.

Key-words: Respiratory Protection. Risks. Health of the Worker. Environments of Work.

1. INTRODUÇÃO

A Saúde e Segurança do Trabalho constituem a interação entre a saúde e o trabalho tendo como objetivos preservar a integridade física dos trabalhadores e objetivando precautelar a vida humana. Para tanto, é necessário desmistificar as relações muitas vezes confusas entre as legislações trabalhistas e previdenciárias, com o advento do Decreto 4.882, de 18/11/2003, da Presidência da República, e aplicando-se os procedimentos técnicos de levantamento ambiental definidos na Instrução Normativa nº 99 do Ministério da Previdência. Apesar de novas tecnologias no controle e prevenção das nocividades, ainda há ambientes de trabalho que são entendidos como situações combinadas ou não de substâncias, energias e demais fatores de riscos reconhecidos, capazes de trazer ou ocasionar danos à saúde ou à integridade física do trabalhador ou ainda ocasionar alterações no conforto, eficiência e produtividade. Foi com premissas como estas, que num passado não muito distante, o Comitê Misto da OIT/OMS, reunido em Genebra, em 1950, propôs a seguinte definição: “A Saúde Ocupacional tem como objetivos a promoção e manutenção do mais alto grau de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores, a prevenção entre os trabalhadores, de desvios de saúde causados pelas condições de trabalho; a proteção dos trabalhadores em seus empregos, dos riscos resultantes de fatores adversos à saúde; a colocação e manutenção do trabalhador adaptadas às aptidões fisiológicas e psicológicas, em suma: a adaptação do trabalho ao homem e de cada homem a sua atividade”.

Entre os determinantes da saúde do trabalhador estão compreendidos os condicionantes sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais responsáveis pelas condições de vida. Os fatores de riscos ocupacionais – físicos, químicos, biológicos, mecânicos e aqueles decorrentes da organização laboral presentes nos processos de trabalho, encontram-se bem definidos nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho. Assim, as ações de saúde do trabalhador têm como foco as mudanças nos processos de trabalho que contemplem as relações saúde-trabalho em toda a sua complexidade, por meio de uma atuação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial (MINISTÉRIO DA SAÚDE/OPAS-BRASIL, 2001), objetivando eliminar ou trazer para níveis seguros, nocividades como situações combinadas, ou não, de substâncias, energias e demais fatores de riscos reconhecidos, capazes de trazer ou ocasionar danos à saúde ou à integridade física do trabalhador.

As mudanças que se processam no "mundo do trabalho", com a superposição dos padrões antigos e das novas formas de adoecimento dos trabalhadores, decorrentes da incorporação de novas tecnologias e estratégias gerenciais, bem como o aumento acelerado da força de trabalho inserida no setor informal, estimada, em 2000, em 57% da População Economicamente Ativa (PEA), exigem dos serviços de saúde ações que contemplem políticas de saúde e segurança no trabalho mais eficazes (MINISTÉRIO DA SAÚDE/OPAS-BRASIL, 2001).

Quanto às vias de entrada no organismo de agentes ambientais químicos e biológicos é importante considerar que, nos ambientes de trabalho, a via respiratória é a mais importante. É influenciada pelo modo de respirar do trabalhador, se pelo nariz ou pela boca e pelo tipo de atividade, uma vez que o trabalho mais pesado requer maior ventilação pulmonar.

A cada ano novas substâncias são descobertas e utilizadas em diversos ramos de atividade, expondo trabalhadores a riscos potencialmente prejudiciais à saúde. Estes riscos contribuem para o aumento do número de acidentes e doenças ocupacionais, representando um alto custo social e financeiro ao país. Dentre os riscos ambientais, a Organização Mundial da Saúde considera que os riscos químicos vêm aumentando progressivamente sem que haja uma gestão eficaz quanto ao controle e prevenção da exposição de pessoas aos agentes dessa natureza. Além disso, o CDC - Centro de Controle de Doenças Americano - e a OMS -

publicaram recomendações de uso de Proteção Respiratória e precauções para profissionais da área médica, que trabalham em hospitais e atendem pacientes com suspeita de SARS - Síndrome Respiratória Aguda e Severa, pneumonia atípica. Portanto, no Brasil, fica obrigatório a toda empresa que faz uso de equipamentos de proteção respiratória seguir o estabelecido na Instrução Normativa nº 1, de 11 de Abril de 1994, do Ministério do Trabalho. Um Programa de Proteção Respiratória (PPR) deve ser implementado passando a ser a ferramenta legal para que profissionais de Saúde, Higiene e Segurança exerçam suas atividades preventivas e trabalhadores tenham suas exposições a agentes de riscos eliminadas ou trazidas a níveis seguros.

2. QUESTÕES ATUAIS

Com os avanços tecnológicos na área de Segurança e Saúde do Trabalho, surgiram novas metodologias validadas por órgãos governamentais que se situam na constante melhoria das condições de trabalho e proteção à saúde e integridade física dos trabalhadores. A cada dia a legislação vigente fica mais rebuscada quanto ao trato com os trabalhadores e suas relações com os ambientes de trabalho. Esta conjuntura legal estabelece que é obrigação do empregador adotar um conjunto de medidas com a finalidade de adequar a utilização dos Equipamentos de Proteção Respiratória (EPRs) para complementar às medidas de proteção coletiva implementadas na empresa.

A partir desse momento, as medidas previstas para a elaboração de um Programa de Proteção Respiratória passaram a exigir o estabelecimento das recomendações da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO contidas na publicação intitulada “Programa de Proteção Respiratória – Recomendações, Seleção e Uso de Respiradores”, além do disposto nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho e em outras Normas Brasileiras, quando houver, expedidas no âmbito do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO.

Como se estes problemas não fossem o bastante, surgem novas demandas não mais só voltadas para riscos químicos, mas voltadas também para agentes biológicos que com o potencial de, em apenas uma exposição causar danos de potencial elevado ou levar até mesmo a morte, passam a ser um novo desafio, por exemplo, para o empregador que estuda a aplicação de agentes biológicos provindos do processo de extração, pesquisa e beneficiamento de petróleo e seus derivados.

Estes agentes previstos no Decreto 4.882, de 18/11/2003, onde fica estabelecido que a exposição a microorganismos e parasitas infecto-contagiosos vivos e suas toxinas dão ensejo à aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho, em uma situação histórica de imprecisão no Brasil dos métodos de quantificações de agentes biológicos e são praticamente inexistentes os parâmetros para exposição a estes agentes. Neste momento, em que tal conjuntura se apresenta, organismos nacionais e internacionais como a Comissão de Estudos de Proteção Respiratória do CB-32/ABNT, que se posiciona relativamente quanto ao uso de proteção respiratória por profissionais da área médica em atendimento a pacientes com suspeita de SARS – Síndrome Respiratória Aguda e Severa –, baseou seu parecer também no CDC – Centro de Controle de Doenças Americano. A OMS – Organização Mundial da Saúde se baseou que, em adição aos procedimentos de rotina, o profissional deve evitar o contato com qualquer agente biológico através da utilização de óculos de segurança ou protetores faciais, luvas, aventais e, para proteção das vias respiratórias contra contaminantes presentes no ar, o profissional deve utilizar respiradores com classificação N95 (filtros para partículas com eficiência mínima de filtração de 95%), que no Brasil são equivalentes aos respiradores com

aprovação PFF-2 ou respiradores com filtro P2, que têm eficiência mínima de filtração de 94%.

A manipulação do material químico e biológico deve ser evitada o máximo possível. No entanto, os profissionais que movimentam materiais biológicos em estado criogênico destinados aos processos produtivos de petróleo, são obrigados a utilizarem EPRs para minimizar a dispersão de perdigotos que podem contaminar todo material e o contato com agentes biológicos. Todos os trabalhadores, visitantes, auxiliares, estudantes e voluntários devem utilizar um respirador com aprovação N95/P2/PFF-2, ao entrarem em contato com agentes biológicos ou locais contaminados ou com suspeita de contaminação. Máscaras cirúrgicas são alternativas menos eficientes que respiradores com aprovação N95/P2/PFF-2, que podem passar por um Programa de Proteção Respiratória e gerar uma proteção bem perto da eficiência. Ou seja, o PPR tem por objetivo a aplicação de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) destinados à zona respiratória doravante denominados como Equipamentos de Proteção Respiratória (EPRs), que contemplará os Grupos Homogêneos de Exposição (GHE) a agentes químicos, biológicos e a ambientes com deficiência de oxigênio.

3. RISCOS OCUPACIONAIS EM LABORATÓRIOS

Nos ambientes de trabalho e em especial nos laboratórios, identificam-se três grupos de fatores de risco, administráveis tecnicamente, que podem ocasionar danos à saúde e à qualidade de vida:

- **Estrutura física e operações** – Este grupo envolve as instalações, máquinas/equipamentos, transporte, armazenagem, manuseio, derrame e descarte, que por consequência podem levar a lesões e acidentes de trabalho;
- **Ambientais** – São os fatores de riscos físicos, químicos e biológicos capazes de gerar doenças ocupacionais nos trabalhadores;
- **Ergonômicos** – Grupo que caracteriza como fatores de risco a monotonia e repetitividade, estresse físico ou psíquico, imposição de ritmo excessivo, posições incômodas, mobiliário inadequado, trabalho em regime de turno, podendo conseqüentemente provocar redução na expectativa e qualidade de vida.

Os agentes químicos e biológicos estão presentes de forma constante e diversificada no nosso cotidiano. Se por um lado eles são responsáveis em grande parte, pelo nosso conforto e bem-estar, pelos alimentos, medicamentos e outras necessidades de nossas vidas, também podem estar presentes como riscos, muitas vezes desnecessários ou pelo menos controláveis em nosso dia-a-dia (FILHO, 2001).

Alguns solventes orgânicos são amplamente utilizados em laboratórios com a finalidade de extrair, dissolver ou suspender materiais não solúveis em água. Também são utilizados como matéria-prima em processos de síntese como, por exemplo, o benzeno nas indústrias petroquímicas.

O benzeno é um solvente orgânico utilizado em laboratórios que pode atingir facilmente o sistema nervoso central e a medula óssea. Os efeitos agudos da substância são tonteira e enjôo. Na fase crônica, a exposição ao benzeno pode ocasionar a leucopenia – diminuição do número de leucócitos ou glóbulos brancos no sangue. Em longo prazo, o benzeno pode provocar coma, leucemia e até mesmo a morte. Para evitar riscos à saúde de pessoas que trabalham com a substância, a legislação brasileira exige que as empresas

diminuam, ao máximo, a exposição dos trabalhadores aos vapores, líquidos e resíduos do produto.

Outro risco relevante para os profissionais de laboratórios, hospitais e serviços sanitários, são os riscos biológicos, que os expõem às bactérias, vírus, fungos, protozoários e outros. Laboratórios com esta classe de risco devem possuir uma política de segurança bem definida a fim de garantir a segurança no recinto e preservar a integridade e a saúde dos trabalhadores.

Desde o início do século XX, já se relatavam com frequência casos de transmissão de doenças infecto-contagiosas entre profissionais de saúde, especialmente entre os trabalhadores de laboratórios clínicos e de pesquisas. Entre as doenças mais comuns, destaca-se a incidência de hepatite B e de tuberculose, que chegam a ser, respectivamente, sete e cinco vezes maiores que na população em geral (SKINHOLJ, 1974). Apesar dos avanços tecnológicos, o profissional de saúde está frequentemente exposto a riscos biológicos. Esse enfrentamento requer adequação das instalações do ambiente de trabalho e capacitação técnica desses profissionais. A avaliação e a gestão de riscos também são fundamentais na definição de critérios e de ações, pois visam minimizar os possíveis danos à saúde do homem e dos animais e ao meio ambiente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Entre os vários serviços que compõem as unidades de laboratórios, merece destaque os de microbiologia na avaliação de potencial de risco biológico. Essas unidades, por seu espaço físico delimitado, permitem e exigem a adoção de rígidas medidas de contenção. Um acidente biológico em laboratório de microbiologia pode apresentar sérios riscos para os profissionais e deve ser caracterizado pela infecção por microorganismos, podendo ocorrer através da pele, das vias digestivas e mucosa bucal, das vias respiratórias e mucosa nasal, dos olhos e ouvidos. No entanto, deve ser alvo de medidas de controle eficazes para a proteção da equipe do laboratório e do ambiente de trabalho contra a exposição aos agentes infecciosos.

Quanto à nova área de conhecimento relativa à biossegurança, com legislação brasileira criada em 1995, destaca-se por estar relacionada a problemas atuais e de grande repercussão, como organismos geneticamente modificados, bioterrorismo e doenças infecciosas emergentes como a “vacca louca”.

Uma política de biossegurança bem desenvolvida e implementada resulta em inúmeros benefícios para a instituição, entre os quais se destacam: redução de impactos de ordem financeira e social, como os decorrentes de funcionários vítimas de doenças ocupacionais (afastamento, tratamento e reabilitação) e pacientes com infecções hospitalares. E, ao mesmo tempo, promove uma melhor imagem da instituição de saúde perante a comunidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

As medidas de prevenção e controle a serem implementadas num plano de biossegurança para laboratórios envolvidos com riscos biológicos devem se nortear pelo conhecimento dos principais fatores pertinentes aos processos avaliados, e se tornarem procedimento de rotina em todas as situações que envolvem contato com agentes biológicos.

O risco biológico será sempre uma resultante de diversos fatores e, portanto, seu controle depende de ações em várias áreas, priorizando-se o desenvolvimento e divulgação de informações além da adoção de procedimentos correspondentes às boas práticas de segurança para profissionais e meio ambiente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

4. DEFINIÇÃO E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA

Dentre as vias de ingresso de contaminantes tóxicos no organismo, a que se destaca como mais importante é a via respiratória. Pois, quanto menor o tamanho da partícula em suspensão no ar, mais facilmente ela pode ser inalada, passar por todo sistema respiratório e se alojar nos alvéolos pulmonares onde ocorrem as trocas gasosas durante a respiração.

Desde a antiguidade, tem sido desenvolvido meios para impedir ações nocivas das substâncias tóxicas ao organismo humano e, ao longo do tempo, soluções criativas para proteger os trabalhadores dos riscos respiratórios vem sendo aplicadas com eficácia em ambientes de trabalho insalubres. Portanto, a proteção respiratória resulta da adoção de um conjunto de medidas práticas e administrativas visando à proteção e a preservação da saúde do trabalhador exposto aos fatores de riscos ambientais presentes em sua atividade laboral.

Contudo, a história global da Segurança Ocupacional nos ensinou muito, passando por diversas fases de turbulência na evolução da humanidade, como por exemplo as guerras, revoluções e novas descobertas. Diante do exposto, segue abaixo um quadro que sintetiza a evolução da proteção respiratória no mundo.

Quadro 1: Evolução da Proteção Respiratória no mundo

PERÍODO	CONDIÇÃO OU EVENTO
<ul style="list-style-type: none">• 79 – 23 AC	<ul style="list-style-type: none">• Plínio menciona o uso de bexiga animal como cobertura das vias respiratórias sem vedação facial para proteção contra inalação do óxido de chumbo nos trabalhos dentro das minas.
<ul style="list-style-type: none">• 1452 – 1519	<ul style="list-style-type: none">• Leonardo da Vinci recomendou o uso de um pano molhado contra agentes químicos no caso de guerra química. Outra de suas idéias foi o uso de um “snorkel” ligado a um tubo longo que flutuava na superfície da água permitindo mergulhos demorados.
<ul style="list-style-type: none">• 1633 – 1714	<ul style="list-style-type: none">• Bernardino Ramazzini apresenta uma revisão crítica sobre a inadequada proteção respiratória dos mineiros de seu tempo que trabalhavam com arsênico, gesso, calcário e de trabalhadores que manipulavam tabaco, cereais em grão, ou cortadores de pedra.
<ul style="list-style-type: none">• 1700 – 1800	<ul style="list-style-type: none">• Na área de Equipamentos autônomos, havia na Europa, um equipamento feito de saco de lona e borracha.
<ul style="list-style-type: none">• 1863 – 1874	<ul style="list-style-type: none">• Nos Estados Unidos foi patenteado algo semelhante. Consistia de uma saco de múltiplas camadas de lona impermeabilizada com borracha da Índia que era enchido de ar por meio de uma bomba e era portado nas costas com um sistema de tubos que conduzia o ar à boca, o nariz era fechado com uma pinça nasal e a língua fazia as funções de uma válvula no controle do fluxo de ar.
<ul style="list-style-type: none">• 1800 – 1850	<ul style="list-style-type: none">• Na fase mais intensa da Revolução Industrial, começou-se a fazer diferença entre os contaminantes particulados e gasosos, anteriormente reconhecidos somente como "poeira".
<ul style="list-style-type: none">• 1825	<ul style="list-style-type: none">• John Roberts desenvolveu o "filtro contra fumaça" para bombeiros, um capuz de couro com um tubo preso na perna do usuário que captava o ar menos contaminado que estava próximo ao solo.

<ul style="list-style-type: none"> • 1778 – 1829 	<ul style="list-style-type: none"> • O químico inglês Humphry Davy desenvolveu uma lanterna, que recebeu o nome de <i>Lanterna de Davy</i>. Na qual, havia uma chama interna que indicava falta de oxigênio ou presença de gás explosivo no ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> • 1854 	<ul style="list-style-type: none"> • Provavelmente o desenvolvimento mais significativo dos últimos séculos foi a descoberta da capacidade do carvão ativo em remover vapores orgânicos e gases do ar contaminado.
<ul style="list-style-type: none"> • 1914 – 1918 	<ul style="list-style-type: none"> • Período em que os avanços mais rápidos de proteção respiratória deram-se com as máscaras de uso militar.
<ul style="list-style-type: none"> • 1930 	<ul style="list-style-type: none"> • Hansen desenvolveu um filtro altamente eficiente contra particulados que usava lã animal impregnada de resina, com eficiência em torno de 99,99%.
<ul style="list-style-type: none"> • 1939 – 1945 	<ul style="list-style-type: none"> • Com a Segunda Guerra Mundial novas técnicas, novos materiais e, portanto, novos problemas foram surgindo, mas também novas soluções foram sendo encontradas.
<ul style="list-style-type: none"> • 1973 – 1987 	<ul style="list-style-type: none"> • Foram ministrados os primeiros cursos de proteção respiratória destinados aos clientes, incluindo treinamentos e monitoramento de agentes químicos.
<ul style="list-style-type: none"> • 1989 	<ul style="list-style-type: none"> • Formada a Comissão de Estudos de Proteção Respiratória no CB-2 – Comitê Brasileiro de Construção Civil, junto à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
<ul style="list-style-type: none"> • 1994 	<ul style="list-style-type: none"> • O Ministério do Trabalho publica a Instrução Normativa nº 1 em 11 de abril, que obriga a seleção e o uso de respiradores dentro do contexto de uma publicação da Fundacentro intitulada <i>Programa de Proteção Respiratória – Recomendações, seleção e uso de respiradores</i>.
<ul style="list-style-type: none"> • 1996 	<ul style="list-style-type: none"> • A comissão de estudos, constituída por profissionais ligados à área de proteção respiratória, do governo, usuários, fabricantes e outros interessados, passou a fazer parte do CB-32 – Comitê Brasileiro de Equipamentos de Proteção Individual.

Fonte: Adaptado pelos autores

Dessa forma, podemos ter uma visão de forma mais ampla de como a proteção respiratória evoluiu até os dias atuais, passando a incorporar um programa específico nas empresas e se tornando um tema de suma importância tanto quanto aos aspectos legais como para a área de Segurança e Saúde Ocupacional.

Novas Leis foram surgindo em função de uma maior preocupação com a saúde do trabalhador. Sendo necessário que as empresas conheçam e reconheçam os riscos que estão gerando para a saúde de seus trabalhadores e ter em mente que um trabalhador devidamente protegido certamente vai produzir mais e melhor (MEUSBURGER, 1998).

Por volta de fins de 1992 e início de 1993, um Sindicato de Trabalhadores do Estado de São Paulo detectou em fábricas de porte que alguns trabalhadores apresentavam problemas respiratórios, provocados principalmente por sílica e asbesto. Foi verificado que tais trabalhadores utilizavam respiradores descartáveis, tendo sido os problemas prontamente atribuídos à suposta ineficiência deste tipo de respirador (MEUSBURGER, 1998).

E finalmente, em 11 de abril de 1994, o Ministério do Trabalho publicou a Instrução Normativa nº 1, que determina a implementação e manutenção do Programa de Proteção Respiratória para seleção e uso correto dos equipamentos de proteção respiratória, além de

obrigar as empresas a estabelecerem medidas de controle eficazes dos ambientes de trabalho garantindo condições seguras e a preservação da saúde dos trabalhadores.

5. LEGISLAÇÕES E SUAS INTERFACES

A Saúde Ocupacional exige ação multidisciplinar e se complementa e interage com a Segurança Industrial, Higiene Ocupacional e Meio Ambiente, sendo que é necessária a cooperação, o devido atendimento às legislações pertinentes e o envolvimento dos responsáveis por estas atividades, para que seus objetivos sejam alcançados.

A portaria do Ministério do Trabalho nº 3.214, de 8 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras (NRs), cumpre uma exigência determinada no Capítulo V do Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Considerando que as 31 NRs dispostas nesta portaria são fundamentais para a promoção e preservação da saúde do trabalhador, neste trabalho daremos ênfase à NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e à NR-9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).

O PPRA contempla ações com o objetivo de assegurar aos trabalhadores padrões adequados de saúde e bem-estar no desenvolvimento de suas atividades laborais. É parte integrante de um conjunto mais amplo de iniciativas da empresa para a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores. Está articulado com os demais programas de controle de riscos ambientais como os da Higiene Ocupacional (PPR – Programa de Proteção Respiratória; PCA – Programa de Conservação Auditiva e PPEOB – Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno), e principalmente com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO), além de estar atendendo às demais Normas Regulamentadoras e dispositivos legais relacionados.

Esta interação com o PCMSO é obtida através das informações colhidas em avaliações qualitativas e quantitativas sobre os agentes de risco existentes em cada ambiente de trabalho, identificando-se a exposição, por meio de Grupos Homogêneos de Exposição, para que se complete o Atestado de Saúde Ocupacional, por ocasião do exame periódico.

E é nesse momento, que muitas empresas no Brasil estão deixando a desejar por não estarem cumprindo conforme determina a legislação. Em particular, quanto à implantação e implementação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), que é uma exigência legal instituída pela I.N. nº 1, de 11/04/1994, faz-se necessário um acompanhamento constante pelos administradores do programa a fim de manter as informações e dados atualizados relativos às instalações, pessoas, processos e procedimentos existentes com o objetivo de reconhecer, avaliar e estabelecer medidas de controle dos riscos ambientais, e principalmente atender a recente I.N. 99, de 05/12/2003, que dispõe, na subseção IV, sobre o Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP).

O PPP é um documento legal, estabelecido para as empresas, no qual deve ser registrado todas as informações das atividades do trabalhador, registros ambientais e resultados de monitoração biológica, durante o exercício de sua atividade em ambiente de trabalho exposto ou não a agentes nocivos. Contudo, como é obrigatório que todas as empresas elaborem o PPP com base no PPRA, o empregador deve sempre manter este documento devidamente atualizado magneticamente ou por meio físico com periodicidade anual e nos casos de mudança de leiaute da empresa com alterações de exposições de agentes nocivos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão sucinta do histórico dos conhecimentos de proteção respiratória, torna-se evidente que o “mundo do trabalho” está vencendo a “era primitiva” do trabalho com riscos ambientais nocivos à saúde. Hoje, já não é preciso morrer por algumas doenças associadas às grandes exposições, porque não somente podem ser prevenidas, como também totalmente erradicadas.

Dentro do contexto, ficou claro que a crença dos legisladores é da opção pelas medidas técnicas que, desejavelmente, eliminem os riscos ocupacionais ou, ao menos, o reduzam. A disposição de recursos é extremamente grande, algumas empresas tecnológicas e politicamente avançadas, conhecem muito bem esses recursos e inclusive já os utilizam em grande parte.

Pela abordagem dada à questão da legislação vigente no país, devemos levar em consideração que durante os últimos 20 anos, muitos problemas vêm sendo correlacionados aos riscos respiratórios nas indústrias, gerando crescente atenção a este assunto por parte das autoridades e profissionais de diversas áreas. Problemas graves, neste tipo de risco ocupacional, ocorreram em várias partes do mundo, tais como a pneumoconiose chamada silicose adquirida pelos trabalhadores da indústria da construção e mineração, provocando grandes perdas, inclusive com mortes em muitos casos.

Por último, em 2003, com as mudanças ocorridas na Previdência Social, as aposentadorias concedidas aos trabalhadores submetidos a agentes nocivos para a saúde exigem menos tempo de contribuição e, por isso, são chamadas de aposentadorias especiais. Até 1995, elas eram por categoria profissional. Um mineiro que trabalhava na mina tinha o mesmo direito de um mineiro que trabalhava no escritório. Assim sendo, o governo vendo que a legislação beneficiava quem não precisava, editou lei mudando os critérios para a concessão da aposentadoria especial, deixando de ser por categoria profissional e passando a ser concedida apenas aos expostos à insalubridade. A partir daí, deixou-se claro que o PPP foi criado para dar embasamento legal ao Ministério do Trabalho e da Previdência Social quanto às informações da empresa e do trabalhador, bem como dos dados ambientais e monitoramento biológico. Documento este, que estará também contribuindo para fins de enquadramento das atividades, além de dirimir possíveis dúvidas quanto aos aspectos técnico-jurídicos e processos decisórios na legislação trabalhista e previdenciária.

7. CONCLUSÃO

O artigo em questão refere-se ao novo rumo das legislações brasileiras em relação à exposição ocupacional dos trabalhadores aos riscos respiratórios em laboratórios científicos e tecnológicos. O que é e como vem se processando ao longo dos tempos a proteção respiratória no “mundo do trabalho” e os desafios presentes. Qual sua abrangência nos dias de hoje, se continua restrita ao mundo das indústrias ou se já evoluiu para outros setores, diante de uma legislação rebuscada e criteriosa, porém sem fiscalização suficiente para atender a demanda.

O que pretendemos com este trabalho é mostrar que muitas vezes a importância com a saúde do trabalhador é deixada para trás, em prol da produtividade e conseqüente retorno financeiro. Em pleno século XXI, ainda encontramos instalações e processos totalmente fora dos padrões legais, além de trabalhadores que sequer são informados dos riscos ambientais a que estão expostos. Não estamos pretendendo dizer que precisamos resolver todos os problemas de imediato, mas que a proteção respiratória como sendo uma das ferramentas de defesa à saúde do trabalhador no que tange à exposição ocupacional aos fatores de riscos respiratórios, pode e deve avançar além das fronteiras em que se encontra.

Portanto, para que alcancemos um nível de excelência satisfatório em proteção e preservação à saúde dos trabalhadores, é que procuramos mostrar através do histórico e questões atuais, que a proteção respiratória e a legislação podem trazer grandes avanços contribuindo para vencer as grandes questões que envolvem a relação de trabalho entre empregador e empregado, reafirmando que tão importante quanto produzir é proteger e preservar a saúde do trabalhador. Demonstrando assim, que uma relação trabalhista harmoniosa torna-se possível à promoção do bem-estar social e qualidade de vida a ambas as partes, além de contribuir significativamente para o sucesso da Saúde Ocupacional no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOES, Roberto Charles Silva. Manual de Toxicologia do Refino de Petróleo. 2ª edição. Salvador: RLAM. 1991.

FILHO, Antônio Ferreira Verga. Segurança em Laboratórios Físico-Químicos. São Paulo: IsoLab. 2001. Apostila.

MENDES, René. Medicina do Trabalho e Doenças Profissionais. São Paulo: Sarvier, 1980.

MEUSBURGER, Vili Francisco. Programa de Proteção Respiratória em 12 passos. Rio de Janeiro: EPICON, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Ambiental e Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília – DF. 2002.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. Portaria 3.214/78 – Normas Regulamentadoras (NR-7 e NR-9). Brasília – DF. 1978.

REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL. Ano VI. Edição 36 Nº 35. Março/Abril de 2002.

TORLONI, Maurício. Programa de Proteção Respiratória: Recomendações, Seleção e uso de respiradores. Coordenação de Maurício Torloni. São Paulo: FUNDACENTRO, 2002.

TORLONI, Maurício; VIEIRA, Antonio Vladimir. Manual de Proteção Respiratória. São Paulo: ABHO, 2003.