

PROGRAMA DE ELIMINAÇÃO DA SILICOSE

Um Esforço Nacional Brasileiro

Documento de Referência

¹*Berenice Goelzer*

²*Zuher Handar*

Introdução:

A silicose é a mais antiga, mais grave e mais prevalente das doenças pulmonares relacionadas à inalação de poeiras minerais, confirmando a sua importância na lista das pneumoconioses. A descrição da doença já foi relatada há muitos séculos.

É uma doença pulmonar crônica e incurável, com uma evolução progressiva e irreversível que pode determinar incapacidade para o trabalho, invalidez, aumento da suscetibilidade à tuberculose e, com frequência, ter relação com a causa de óbito do paciente afetado. É uma fibrose pulmonar difusa causada pela inalação de poeiras contendo partículas finas de sílica livre e cristalina que leva meses a décadas para se manifestar.

A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) da OMS considera a sílica livre cristalina inalada como um cancerígeno do Grupo 1 (em situações experimentais e em humanos).

Apesar de muito que se conhece sobre esta doença ocupacional pulmonar, perfeitamente prevenível, ainda no século XXI, a silicose continua a matar trabalhadores, em todo o mundo. Milhares de novos casos são diagnosticados a cada ano em várias partes do mundo com predominância nos países em desenvolvimento onde as atividades que envolvem a exposição à sílica são muito frequentes, destacando que em países desenvolvidos as pneumoconioses estão em franco declínio.

No Brasil a identificação de casos novos e epidêmica e a silicose é considerada a principal doença ocupacional pulmonar, devido ao elevado número de trabalhadores expostos à sílica e infelizmente não há uma estatística exata sobre os casos de doentes. É responsável pela invalidez e morte de inúmeros trabalhadores em diversas atividades.

A doença que pode ser evitável, tem importância na agenda de organismos internacionais relacionados à saúde e ao trabalho, como Organização Internacional do Trabalho- OIT e Organização Mundial da Saúde - OMS, que em 1995 lançaram um programa conjunto de erradicação global da silicose, com a ambiciosa intenção de diminuir drasticamente a sua prevalência. Este programa visa, essencialmente, a aplicação dos conhecimentos acumulados nas últimas décadas em ações de prevenção primária da doença e busca o auxílio dos países para estabelecerem medidas que levem a erradicação dessa doença até 2030.

No período de 06 a 10 de novembro de 2000, a FUNDACENTRO, a Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná e a Fundação Oswaldo Cruz, com apoio da OIT e OMS, além de inúmeras instituições de governo e não governamentais realizaram o Seminário Internacional sobre Exposição a Sílica – Prevenção e Controle. A realização do Seminário foi uma iniciativa que veio ao encontro dos objetivos das propostas do programa internacional

¹ Higienista Ocupacional, CIH*, Consultora, 26 ch.Colladon, 1209 Geneve, Suíça

* certificada pelo American Board of Industrial Hygiene

² Médico do Trabalho, Diretor de Saúde Ocupacional da PM de Curitiba, Prof. da Fac. Evangélica do Paraná

para a erradicação da silicose, pois debateu questões pertinentes à situação da doença no Brasil com enfoque para as medidas de prevenção e controle, procurando identificar e difundir as formas e meios que essas ações e medidas possam ser efetivamente aplicadas.(Anexo 1)

Riscos Ocupacionais:

O risco de adquirir silicose depende basicamente de três fatores: concentração de poeira respirável, porcentagem de sílica livre e cristalina na poeira e a duração da exposição.

As poeiras respiráveis são frequentemente invisíveis a olho nu e são tão leves que podem permanecer no ar por período longo de tempo. Essas poeiras podem também atravessar grandes distâncias, em suspensão no ar, e afetar trabalhadores que aparentemente não correm risco.

A poeira de sílica é desprendida quando se executa operações, tais como: cortar, serrar, polir, moer, esmagar, ou qualquer outra forma de subdivisão de materiais como areia, rochas, certos minérios ou concreto, jateamento de areia e transferência ou manejo e certos materiais em forma de pó.

No Brasil as atividades que apresentam o maior risco de se adquirir a silicose são:

- Industria extrativa** (mineração e atividades de extração e beneficiamento de pedras que contenham o mineral)
- Fundição de ferro, aço ou outros metais onde se utilizam moldes de areia**
- Cerâmicas onde se fabricam pisos, azulejos, louças sanitárias, louças domésticas e outros.**
- Produção e uso de tijolos refratários.**
- Fabricação de vidros** (tanto na preparação como também no uso de jateamento de areia usado para opacificação).
- Perfuração de rochas na indústria da construção** (túneis, barragem e estradas).
- Moagem de quartzo e pedras.**
- Construção de fornos refratários.**
- Jateamento de areia** (utilizado na industria naval, na opacificação de vidros, na fundição, e polimento de peças na industria metalúrgica)
- Execução de trabalho em mámore, ardósia, granito e outras pedras.**
- Fabricação de material abrasivo.**
- Mineração subterrânea.**
- Escavação de poços.**
- Atividades de protético.**
- Perfuração de rochas em mineração de não metálicos, como por exemplo a mica e feldspato.**

É importante destacarmos a **Construção Civil**, onde os trabalhadores podem estar expostos a grande quantidade de poeiras finas de sílica em operações como talhar ,uso de martelotes, perfuração, cortes, moagem, serra, movimentação de material e carga, trabalho de pedreiro, demolição, jato abrasivo de concreto (mesmo se a areia não for usada como abrasivo), varredura a seco, limpeza de concreto ou alvenaria com ar comprimido.

Outra situação que merece destaque é a operação de **Jateamento com areia** que é uma das operações de alto risco para silicose e que vem apresentando os casos mais graves da doença. É importante notar que qualquer jato abrasivo, mesmo que o material abrasivo não contenha sílica, pode oferecer o risco de silicose, se usado para remover materiais que contenham sílica, como resquícios de moldes de areia em perfis metálicos.

Além disto, exposição a poeiras de sílica podem ocorrer em situações inesperadas como em trabalhadores manuseando e consertando pneus, em locais onde o ar comprimido é amplamente utilizado para limpar pneus e o chão das oficinas.

Epidemiologia³

O aparecimento da doença com incapacidade temporária ou permanente e/ou morte tem sido constante, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento onde vem se verificando a exposição excessiva a poeiras “respiráveis”, contendo sílica livre cristalina.

No Vietnã, a silicose é considerada uma das doenças ocupacionais mais prevalente e a doença é uma das maiores causas de concessão de benefícios previdenciários aos trabalhadores (90%). Dados recentes demonstram que o número de casos acumulados até o momento é de aproximadamente 9.000 casos.

Na China, em 1990, houve o registro de aproximadamente 360.000 casos acumulados de pneumoconioses. Durante o período de 1991-1995, a China documentou mais de 500.000 casos de silicose, com quase 6.000 casos novos ocorrendo a cada ano e mais de 24.000 mortes por ano, a maior parte entre trabalhadores idosos.

Na Índia, uma prevalência de silicose de 55% foi encontrada entre os trabalhadores, muitos deles jovens, trabalhando em pedreiras de rochas sedimentárias de xisto, e com atividade subsequente em locais pequenos e mal ventilados.

Estudos na Malásia demonstram uma prevalência de silicose de 25% em trabalhadores em pedreiras e de 36% em trabalhadores fazendo lápides funerárias.

Nos EUA, estima-se que mais de 1 milhão de trabalhadores são ocupacionalmente expostos a poeiras contendo sílica livre e cristalina e 100.000 desses trabalhadores correm o risco de terem silicose. A cada ano, mais de 250 trabalhadores morrem de silicose.

No Brasil a silicose também é uma das pneumoconioses de maior prevalência e o número estimado de trabalhadores potencialmente expostos a poeiras contendo sílica é superior a 6 milhões, sendo 4 milhões na construção civil, 500.000 na mineração e garimpo e acima de 2 milhões em indústrias de transformação de minerais, metalurgia, indústria química, da borracha, cerâmicas e vidro.

Observa-se uma acentuada tendência de aparecimento de casos novos, cujo significado deve ser creditado mais ao aumento de diagnósticos decorrentes de busca ativa de casos, que propriamente ao aumento do problema. As estimativas sobre prevalência da silicose no Brasil sugerem existir no país, de 25 a 30 mil casos desta pneumoconiose. (Mendes, 1978)

Estudos demonstram o seguinte quadro de prevalência:

- **Pedreiras a céu aberto – 3,0%**

³ Os dados incluídos no texto referem-se aos apresentados por diversos especialistas durante o Seminário Internacional Sobre Exposição à Sílica realizado em Curitiba.

- ❑ Cerâmicas – 3,9%
- ❑ Fundições – 4,5%
- ❑ Industria Naval (jateamento de areia) – 23,6%
- ❑ Cavação de poços (Ceará , 1986-1989) – 17,2% em 365 examinados
- ❑ Em Minas Gerais foram diagnosticados como portadores de silicose mais de 4.500 trabalhadores., e calcula-se que exista cerca de 7.500 casos provenientes da mineração de ouro, garimpos, lapidação de pedras e outras atividades.
- ❑ No Paraná, o Centro Metropolitano de Apoio à Saúde do Trabalhador – CEMAST/SESA, desde 1996, registrou entre os casos confirmados, suspeitos e óbitos, 142 ocorrências em trabalhadores de Curitiba e Região Metropolitana. Nos últimos 3 anos foram registrados 59 casos de silicose com 10 óbitos. A mineração apresenta o maior número de casos confirmados com 37 ocorrências e 2 evoluíram para óbito. O jateamento de areia apresentou 17 casos confirmados e 16 suspeitos, sob investigação. Oito trabalhadores foram a óbito. Na fundição, funilaria e cerâmica foram registrados 43 casos, sendo 5 confirmados e 38 em investigação.

Prevenção

Todas as medidas com vista a evitar o aparecimento da Silicose baseia-se em evitar a exposição e a inalação de poeiras finas e respiráveis contendo a sílica livre e cristalina, utilizando-se de tecnologias apropriadas.

Isto pode ser alcançado por meio de medidas de prevenção primária que visem:

- ❑ **Evitar o uso de materiais que contenham sílica livre e cristalina;**
- ❑ **Prevenir ou reduzir a formação de poeiras;**
- ❑ **Evitar ou controlar a disseminação de poeiras no local de trabalho;**
- ❑ **Evitar que os trabalhadores inalem a poeira.**

A prevenção primária deve seguir a seguinte hierarquia de controle:

- ❑ **Na fonte, que deve ser a primeira escolha, por meio de medidas como:**
 - Substituição da areia como abrasivo, por materiais menos perigosos;
 - Utilização de materiais numa forma menos poeirenta;
 - Modificação de processos de modo a produzir menos poeira;
 - Utilização de métodos úmidos.
- ❑ **Uma vez gerada a poeira, sua disseminação no local de trabalho deve ser evitada ou controlada por meio de medidas como:**
 - Isolamento, enclausuramento de operações;
 - Ventilação local exaustora;
 - Limpeza nos locais de trabalho.
- ❑ **No trabalhador:**
 - Utilização da proteção respiratória de boa qualidade, eficiente e que se adapte ao rosto do trabalhador além de possuir uma boa manutenção, higienização e reposição de filtros.

Outra estratégia preventiva de grande importância consiste em promover a **disseminação das informações aos trabalhadores e empregadores** sobre os riscos da exposição à sílica e as medidas de prevenção e controle do ambiente de trabalho bem como as medidas de higiene pessoal.

A **vigilância epidemiológica** é também importante pois pode detectar precocemente os casos e é um ótimo complemento à prevenção primária.

Dificuldades

Como podemos observar a Silicose é uma doença perfeitamente evitável. Existe tecnologia disponível para evita-la e há interesse mundial em buscar a sua erradicação.

Entretanto enfrentamos, nas diversas partes do mundo, inúmeras dificuldades para se conseguir êxito no controle da doença:

- ❑ Falta de prevenção primária nos locais de trabalho;
- ❑ Falhas nas legislações de alguns países;
- ❑ Recursos humanos e financeiros insuficientes ou inadequados;
- ❑ Falta de qualificação apropriada dos profissionais que atuam na área;
- ❑ Dificuldades para se alcançar as pequenas empresas e o setor informal;
- ❑ Enfoques preventivos inadequados com programas “preventivos” baseados principalmente em vigilância e serviços médicos com ênfase maior na detecção de casos precoces do que na prevenção da sua ocorrência
- ❑ Bloqueio da ação preventiva por não ser possível avaliação quantitativa;
- ❑ Falhas na prevenção e controle dos riscos ocupacionais: falta de ação preventiva antecipada e falta de trabalho multidisciplinar;
- ❑ Falta de programas de prevenção e controle bem planejados, bem gerenciados e sustentáveis.

Outro fator importante que dificulta uma ação preventiva na silicose está baseado na **falta de vontade política** para se resolver o problema devido principalmente a falta de conscientização quanto a existência do problema e sua magnitude, como também o desconhecimento das soluções possíveis e disponíveis e os benefícios resultantes.

Outro ponto ligado também à vontade política refere-se à **deficiência nas estatísticas** de silicose e outras doenças profissionais em geral, particularmente nas pequenas empresas, na mineração e na indústria da construção onde muitos trabalhadores não são devidamente registrados, e por fim a dificuldade quanto ao diagnóstico da doença como ocupacional.

Medidas necessárias para eliminar a Silicose

A fim de atingir o objetivo de eliminar a silicose, as seguintes etapas são essenciais:

- conscientização quanto ao problema da silicose e sua magnitude, bem como vontade política, motivação e compromisso (em todos os níveis) para resolvê-lo;
- elaboração e implementação de uma política nacional, acompanhada de um plano de ação que inclua programas de prevenção e controle eficientes nos

locais de trabalho com risco, a fim de evitar exposição ao agente etiológico (ou seja poeiras contendo sílica livre e cristalina), bem como vigilância ambiental e epidemiológica.

Para isto devem ser vencidos uma série de obstáculos e são necessárias várias ações:

❑ **Promover a conscientização e a vontade política para o estabelecimento e implementação de políticas e programas adequados**

A silicose em si é bem conhecida. Os conhecimentos existem, porém não estão suficientemente disseminados. Muitas pessoas que poderiam desempenhar um papel importante na sua prevenção, inclusive os trabalhadores, não tem todo o conhecimento que é necessário.

É importante que se promova a difusão da informação com instrumentos eficientes que alcance o maior número possível de pessoas.

❑ **Suprir as deficiências nas estatísticas de silicose**

Segundo estimativa da OPAS: “... na América Latina, os casos notificados de doenças profissionais totalizam apenas 1- 5% dos casos que realmente ocorrem” (OPAS/OMS, 1998). No caso da silicose existe muita sub-notificação e, portanto deve-se melhorar o diagnóstico e a notificação da doença, a fim de obter estatísticas mais exatas, bem como a divulgação de tais estatísticas.

A elaboração de um Programa de Capacitação de Profissionais e a promoção de estudos e pesquisas são algumas das estratégias que deverão ser utilizadas.

❑ **Prevenção e controle de exposição a poeiras nos locais de trabalho**

Existem soluções preventivas, ou conhecimentos que permitem projetar soluções preventivas, bem como modelos para programas e sua gestão. Porém, apesar de existirem conhecimentos científicos e tecnológicos para prevenção, sua aplicação deixa muito a desejar.

É possível eliminar ou reduzir a exposição e para tanto deve-se melhorar a aplicação de:

- soluções já conhecidas
- conhecimentos teóricos em soluções práticas e realistas *e*
a disseminação de conhecimentos quanto às soluções e benefícios resultantes.

É necessário ainda que sejam:

- dedicados mais recursos à prevenção primária das exposições ocupacionais
- desenvolvidos e/ou ampliados programas de formação e treinamento nesta área
- promovidas pesquisas aplicadas para encontrar soluções eficientes e pragmáticas

- seguidos enfoques preventivos adequados
- desenvolvidos mecanismos para alcançar pequenas empresas, construção, e o setor informal

As medidas preventivas devem ser integradas em **programas de prevenção e controle eficientes**:

- bem planejados
- multidisciplinares
- bem gerenciados
- incluindo comunicação de risco e educação, bem como vigilância ambiental e epidemiológica
- sustentáveis

□ **Desenvolvimento de recursos humanos**

Os itens anteriores já mencionaram o desenvolvimento de recursos humanos de maneira específica (respectivamente para prevenção e diagnóstico), porém alguns comentários gerais sobre o assunto são aqui apresentados.

Quanto a recursos humanos, em geral, é necessário:

- identificar as necessidades e recursos existentes
- planejar cursos para tomadores de decisão (governo, empregadores trabalhadores), bem como comunicação de risco (para trabalhadores)
- capacitação especializada de profissionais de saúde ocupacional (inclusive para “formar formadores”)
- preparação de materiais educativos para diferentes níveis

Concluindo, para que se obtenha êxito no programa de eliminação da silicose deve-se:

- Aplicar **soluções** já conhecidas e eficazes;
- Aplicar **conhecimentos** teóricos e soluções práticas e realistas;
- Desenvolver **programas preventivos** eficientes que privilegiem a **ação multidisciplinar** com um bom gerenciamento e tenha sustentação técnica e política;
- Promover, de modo continuado, a **difusão de informações** a trabalhadores e empregadores sobre os riscos e as medidas de prevenção da doença;
- Promover a **vigilância à saúde e ambiental**;
- Desenvolver um plano com **enfoque intersetorial** que possibilite uma parceria com todos os órgãos e instituições, governamentais ou não, que tenham relação com o problema;
- Buscar a **parceria com organismos e outras organizações científicas** de diversas partes do mundo;
- **Vontade política** com motivação e compromisso em todos os níveis: governamental (nacional e local) e nas empresas, com compromisso dos trabalhadores e empregadores;

- ❑ Estabelecer uma **Política Nacional**;
- ❑ Promover o **desenvolvimento de recursos humanos** com capacidade para o enfrentamento do problema;
- ❑ Desenvolver **pesquisas adequadas** que possam oferecer soluções viáveis técnica e financeiramente;
- ❑ Promover uma **intensa campanha de divulgação** quanto a existência do problema, as medidas preventivas apropriadas como também disponibilizar o acesso a informação em todos os níveis.

Entretanto para se ter sucesso no enfrentamento do problema da silicose e conseguir a sua eliminação é também importante e necessário:

- ❑ **Reconhecer e aceitar de que existe um problema de exposição à poeira contendo sílica;**
- ❑ **Compreender a natureza do risco;**
- ❑ **Possuir capacidade de estimar a magnitude do problema;**
- ❑ **Possuir conhecimento técnico dos princípios e opções de controle;**
- ❑ **Implementar estratégias e programas de controle eficazes;**
- ❑ **Avaliar continuamente os programas preventivos, incluindo a vigilância epidemiológica em trabalhadores expostos.**

Coordenação e Cooperação Internacional

Agências internacionais podem contribuir para o desenvolvimento de programas nacionais, pois trazem uma visão global dos problemas, podem promover e facilitar intercâmbios de conhecimentos e experiências (assim contribuindo para evitar duplicação de esforços e desperdício de recursos), podem orientar e facilitar o desenvolvimento de recursos humanos e infra-estruturas adequadas. Porém o problema só pode ser resolvido a nível de país.

Ação Internacional para eliminação da Silicose

A magnitude do problema que vem se apresentando no mundo, fez com que o assunto adquirisse destaque na agenda conjunta da OIT e da OMS culminando em 1995 como lançamento do “***Programa Internacional da OIT/OMS para eliminação global da Silicose***”

O objetivo imediato do Programa é o de promover o desenvolvimento de Programas Nacionais de eliminação da silicose que consiga reduzir significativamente as taxas de incidência da doença até o ano 2010 e que elimine a silicose como problema de saúde até o ano 2030.

Os princípios da ação do Programa são:

- Formulação de planos de ações regionais, nacionais e globais;
- Mobilização de recursos para aplicação de prevenção primária e secundária;
- Vigilância epidemiológica;
- Monitorização e avaliação dos resultados;

- Fortalecimento dos recursos e competências nacionais necessários para o estabelecimento de programas nacionais;

Este programa internacional dependerá em grande parte da cooperação entre países, tanto industrializados como aqueles em vias de desenvolvimento, organizações internacionais e ONG's e poderá promover a cooperação entre agências governamentais, organizações de empregadores e trabalhadores, profissionais de Segurança e Saúde no Trabalho, a fim de construir uma infra-estrutura sólida nos países, para prevenir e controlar a exposição a poeiras de sílica, e assim prevenindo a silicose.

O Programa visa ainda promover a vontade política e compromisso, colaboração intersetorial, programas de capacitação e disseminação de informação neste campo, educação dos trabalhadores e comunicação de risco e a harmonização de critérios de diagnóstico, utilizando a Classificação Internacional de Radiografias da OIT, a fim de melhorar a detecção precoce da silicose e facilitar comparações epidemiológicas.

PROGRAMA NACIONAL

É importante desenvolver um Programa Nacional, acompanhado de Plano de Ação, integrando os itens citados, dentro do quadro proposto pelo Programa OIT/OMS:

- Promover a análise do contexto sócio econômico;
- Identificação dos grupos de trabalhadores mais expostos;
- Definição de estratégias preventivas;
- Buscar o envolvimento de todos os parceiros na implementação do programa;
- Promover a consulta e cooperação tripartite;
- Buscar apoio institucional para a implementação;
- Estabelecer critérios para monitorização e avaliação do programa;
- Identificar as normas nacionais e estabelecer os "links" com normas internacionais;
- Possuir estreita relação com a proteção ambiental.

O Programa Nacional deve ser acompanhado de um Plano de Ação Nacional que contenha as ações necessárias para atingir as metas estabelecidas no Programa em termos de: cooperação interinstitucional e recursos financeiros e humanos.

Deve identificar as necessidades e recursos existentes, planejar cursos para tomadores de decisão (governo, empregadores e trabalhadores), promover a capacitação especializada de profissionais de saúde ocupacional, com cursos comuns e preparar materiais educativos para diferentes níveis.

O Plano de Eliminação da Silicose – *Um Esforço Nacional Brasileiro*, devido ao seu componente de formação em diagnóstico, poderá contribuir para avaliar a magnitude de todas as outras pneumoconioses, como também poderá, devido ao seu componente de prevenção primária, contribuir para eliminar outras doenças ocupacionais resultantes da exposição a poeiras.

Certamente contribuirá para conscientizar, capacitar e educar quanto a enfoques sistemáticos e gerenciais de programas mais abrangentes de prevenção de riscos ocupacionais e para promover enfoques multidisciplinares e intersetoriais.

O ponto de partida para a definição do Plano Brasileiro de Eliminação da Silicose deverá ser o relatório do Seminário Internacional sobre Exposição à Sílica realizado em Curitiba no mês de novembro de 2000. (**Anexo 1**)

O Programa Nacional, intersetorial e multidisciplinar, deve ser elaborado com uma ampla colaboração e coordenação em nível nacional que buscará a participação de todos os atores diretamente envolvidos com a questão.

Anexo 1

Seminário Internacional Sobre Exposição à Sílica “Prevenção e Controle”

Curitiba – 06 a 10 de Novembro de 2000

No período de 06 a 10 de novembro de 2000 realizou-se, em Curitiba, o **Seminário Internacional sobre Exposição à Sílica - Prevenção e Controle**, com participação de especialistas do Brasil e do exterior que apresentaram as suas experiências nos diversos aspectos relacionados ao tema.

A imprensa noticiou durante toda a semana, informações que certamente alertaram a população sobre o grave problema que os trabalhadores expostos à sílica vêm enfrentando, prejudicando a sua sobrevivência e a sua qualidade de vida. Temos certeza que muitos foram sensibilizados e agora sabem que este é um problema que tem solução, desde que tenhamos uma vontade política para enfrentá-lo.

É o momento de elaborarmos um plano de ação abrangente, que inclua os diferentes aspectos relacionados à prevenção e controle de situações de exposição à sílica, que consiga promover, dentro de um prazo realista, a gradual eliminação da silicose e suas consequências.

Este objetivo é perfeitamente viável, levando em consideração a experiência internacional e nacional acumuladas nos últimos anos, o engajamento solidário dos representantes de governo, trabalhadores e empregadores além das instituições internacionais como a OIT e OMS.

No decorrer do seminário uma série de propostas foram apresentadas pelos participantes do evento que estão condensadas em três itens:

- 1- Políticas Governamentais e Legislação**
- 2- Formação/Capacitação e Informação;**
- 3- Estudos e Pesquisas.**

Neste momento estas propostas deverão ser debatidas pela Comissão Organizadora do Seminário junto aos órgãos de governo competentes e encaminhadas a todos os participantes do evento.

1. POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E LEGISLAÇÃO

Outro mecanismo de prevenção e controle da silicose a ser considerado é uma Legislação que busque a proteção dos trabalhadores expostos à sílica e que promova a substituição, sempre que possível, dos produtos perigosos por outros menos agressivos.

Portanto, para se viabilizar um Programa de Eliminação da Silicose, é necessário que se atualize a legislação brasileira, bem como se estabeleça uma política nacional que reflita uma ação integrada e eficaz de todos os atores sociais envolvidos diretamente com a questão..

Algumas iniciativas, com relação à legislação, já estão sendo tomadas por estados e municípios a respeito do assunto e outras estão sendo sugeridas neste documento:

- Apresentar ao Congresso Nacional de um projeto de Lei que proíba o uso do jateamento de areia em todo o território nacional, substituindo por outros produtos menos agressivos à saúde do trabalhador.
- Ratificar e apoiar as medidas já tomadas por estados e municípios a respeito do tema como a Lei do Estado do Rio de Janeiro e a Resolução nº 1076/97 da Secretaria da Saúde do Estado do Paraná que proíbe a utilização do jateamento de areia .

- Aperfeiçoar a legislação a respeito da proibição do uso de equipamentos ou processos de trabalho que utilizam materiais ou produtos perigosos e que tem comprovação de serem cancerígenos.
- Adequar a legislação quanto a exigência dos fabricantes de equipamentos utilizados na área de risco da silicose (perfuratrizes e jateamento) implantarem os dispositivos de segurança e proteção coletiva.
- Incluir na legislação, em caso de acidente, a responsabilidade do fabricante e proprietário dos equipamentos utilizados .
- Elaborar uma legislação de arcabouço para a questão dos produtos cancerígenos utilizados nos locais de trabalho
- Revisar os limites para poeira contendo sílica livre cristalina (anexo 12 da NR 15) considerando este agente químico como cancerígeno.

Com relação às Políticas Governamentais é necessário que se estabeleça uma proposta que se incorpore a uma política de estado, que garanta a plenitude da integração das ações dos diversos organismos de governo, que possa contemplar a importante participação das agências e organismos internacionais como também garantir a participação dos empregadores, trabalhadores no planejamento e execução dos projetos.

- Elaborar um Programa Nacional de Eliminação da Silicose que integre as ações institucionais, principalmente das áreas Saúde, Trabalho e Previdência, garantindo que em seus projetos estratégicos contemple a questão da eliminação da SILICOSE e que considere a possibilidade da contribuição da Organização Mundial da Saúde, Organização Internacional do Trabalho, convênios de cooperação técnica com outros países como, por exemplo, a Itália e ainda a participação dos demais atores sociais envolvidos na questão .
- Criar uma instância supra-institucional (ou supra estatal) sem fins lucrativos, com controle social com o objetivo de viabilizar ações de controle e eliminação da silicose. A instância trabalhará no sentido de planejar e desenvolver ações de pesquisa e de formação com apoio dos organismos de governo responsáveis pela área de segurança e saúde do trabalhador. Buscará recursos técnicos e financeiros de organismos nacionais e internacionais bem como do setor empresarial que manipula o produto ou outros que decidirem aderir ao projeto.
- Estender as ações de prevenção e controle da Silicose do Programa de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde para todos os estados brasileiros, intensificando os investimentos na implantação dos serviços de vigilância e assistência à saúde dos trabalhadores nos estados e municípios.
- Ratificar a necessidade de implantar um sistema de informação sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais tornando esses eventos de notificação obrigatória, em nível nacional, independente de haver vínculo empregatício.
- Criar por meio dos órgãos públicos a implantação de um cadastro das empresas que geram ou utilizam sílica, com dados disponíveis à sociedade.

- Discutir em comissão tripartite, em nível nacional, todo o processo legal relativo a Insalubridade, Legislação e Limite de Exposição relacionado à sílica e também as ações de eliminação a serem desenvolvidas pelos diversos setores e atores sociais.
- Estabelecer contatos com os demais países do MERCOSUL e da América Latina para se incorporarem a proposta de eliminação da silicose, promovendo seminários semelhantes ao realizado em Curitiba com objetivo de fomentar a ação conjunta .
- Disponibilizar os dados do INSS relativos à doença e facilitar o seu acesso.
- Proceder estudos para revisão da definição do conceito de Doença do Trabalho adotado pelo INSS.

2. INFORMAÇÃO E FORMAÇÃO/CAPACITAÇÃO

Uma das medidas de prevenção de acidentes ou doença relacionados ao trabalho se fundamenta em promover a informação aos trabalhadores e empregadores sobre os riscos presentes nos locais de trabalho e a capacitação dos profissionais que atuarão na segurança e saúde dos trabalhadores.

As conclusões do **SEMINÁRIO SOBRE EXPOSIÇÃO À SÍLICA** apontam para algumas estratégias de práticas educativas que foram sugeridas pelos participantes:

2.1 DIFUSÃO DA INFORMAÇÃO

- Promover uma Campanha Nacional de difusão da informação sobre os riscos da sílica à saúde dos trabalhadores e as medidas adequadas de prevenção e controle da sua utilização. A Campanha deverá atingir os trabalhadores e empregadores dos setores que fazem utilização da sílica em seus processos de trabalho elaborando documentos educativos e de esclarecimentos sobre os riscos e a doença bem como os meios e estratégias que devem ser adotadas para sua prevenção. As pequenas e médias empresas deverão ser priorizadas nesta campanha devido ao elevado número de casos graves identificados e ao seu baixo poder de investimento nas questões de segurança e saúde no trabalho.
- Divulgar os resultados do seminário na mídia como mecanismo de sensibilização e divulgação das intenções como também de esclarecimento sobre o assunto.

2.2 SITE NA INTERNET

- Criar um **SITE NA INTERNET** sobre **ELIMINAÇÃO DA SILICOSE** como mecanismo de difusão e atualização das informações a respeito da silicose e das medidas que estão sendo adotadas em nível nacional e local para o seu controle e eliminação.

- Disponibilizar banco de dados com resultados obtidos nos estudos e pesquisas de casos sobre medidas, estratégias eficazes e soluções práticas para prevenir e controlar exposição de trabalhadores a poeiras atmosféricas.
- Estabelecer links com diversas instituições nacionais e internacionais que possuam informações técnicas e científicas relativas à exposição à sílica e silicose, como a biblioteca virtual da OPAS.

2.3 CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Elaborar um **Programa de Capacitação de Profissionais** que atuam na área de segurança e saúde do trabalhador voltados para:

- médicos que prestam atendimento aos trabalhadores expostos à sílica, promovendo a sua atualização no diagnóstico clínico e laboratorial da doença com ênfase para o treinamento de leitura radiológica da pneumoconiose pelos padrões da OIT.
- atualização das estratégias técnicas a serem adotadas na prevenção e controle da silicose.

A primeira etapa do Programa deve contemplar a identificação das necessidades da área e também identificar os recursos existentes para serem posteriormente complementados com outras propostas.

Os cursos deverão ser programados para atender as necessidades de todos os profissionais envolvidos com o problema, devendo ter momentos em que as sessões serão conjuntas e outras especializadas com objetivo de criar a cultura do trabalho em equipe multidisciplinar.

3. ESTUDOS E PESQUISAS

Outro mecanismo de fundamental importância para a prevenção e controle da silicose é a promoção de estudos e pesquisa sobre os efeitos da sílica e principalmente dos mecanismos que poderão proteger o trabalhador. Estes mecanismos incluem desde a utilização de novas tecnologias de proteção coletiva e individual até à proposta de novos produtos alternativos que venham a apresentar menos perigo a saúde e segurança do trabalhador. Portanto deve-se ter um investimento nesta área para que se disponibilize à sociedade os resultados que venham contribuir para a **ELIMINAÇÃO DA SILICOSE**.

- Realizar estudos técnico-epidemiológicos, com as fontes de informação existentes que contribuam para a elaboração de programas estratégicos.
- Elaborar um Banco Nacional de Expostos, que cadastre os trabalhadores quanto as suas funções e exposições que permita o desenvolvimento de programas de vigilância e controle.
- Desenvolver ações no sentido de fortalecer a questão da segurança do produto, ou seja, deve ser produzido e comercializado sem que possa trazer risco à saúde e/ou integridade física do trabalhador.
- Elaborar de um roteiro mínimo para o reconhecimento de risco e avaliação quali-quantitativa de ambientes de trabalho com sílica.

- Promover estudos e pesquisas sobre substitutos da sílica nos diversos processos de trabalho.
- Promover estudos e pesquisa sobre medidas e estratégias eficazes que evite ou controle a exposição de trabalhadores à poeiras atmosféricas.

Anexo 2

Relatório da reunião de apresentação dos resultados do Seminário Internacional sobre Exposição à Sílica, realizada em Brasília, no dia 12 de dezembro de 2000 na sede da Organização Internacional do Trabalho.

Participantes:

- Armand Pereira – OIT/BRASIL
- Alcinéia M. dos Anjos Santos – FUNDACENTRO
- Ana Maria Tibiriçá Bom – FUNDACENTRO
- Beatriz Cunha – OIT/BRASIL
- Berenice Goelzeer – OMS/GENEBRA
- Ciro Varejão – MPAS
- Eduardo Algranti – FUNDACENTRO
- Gilson Lucio Rodrigues - FUNDACENTRO
- Jacinta de Fátima Sena da Silva – COSAT/MS
- Jacira Cancio – OPAS/OMS/BRASIL
- Lenio Sérgio Amaral – FUNDACENTRO
- Luiz Carlos Fadel – COSAT/MS
- Néri Alcioly – OIT/BRASIL
- Mário Bonciani – DSST/MTE
- Zuher Handar – FACULDADE EVANGÉLICA DO PARANÁ

Pauta:

1. Abertura pelo Dr. Armand Pereira – Diretor da OIT no Brasil
2. Apresentação da proposta de Programa Conjunto OIT/OMS para Eliminação da Silicose pela Dra. Berenice Goelzer da OMS Genebra
3. Apresentação do relatório do Seminário de Curitiba pelo Dr. Zuher Handar como representante da Comissão Organizadora do evento.
4. Comentários e Debates dos participantes:

□ **Magnitude do Problema**

- Necessidade de se estimar a real magnitude do problema.
- Identificar dados estatísticos disponíveis ou recomendar pesquisa junto a Universidades e Institutos de Pesquisas.
- Buscar mais informações sobre o assunto e sobre o problema no Brasil e criar um banco de dados sobre a exposição à sílica e silicose.
- Gestão junto ao INSS/DATAPREV para atualização dos dados estatísticos sobre a doença.

- ***Custo-Benefício***
 - Avaliar o custo do Programa de Eliminação da Silicose, estabelecendo a relação do custo-benefício entre o investimento no Programa e o custo dos casos que vem acontecendo.
 - Levantar os custos da Previdência Social com os casos notificados ou que geram o benefício.
 - Identificar os custos com benefícios, tratamento e internação hospitalar com silicóticos.
 - Estimar os custos sociais para as famílias dos doentes.

- ***Ações em andamento***
 - Comitê de Doenças Pulmonares Ocupacionais no Ministério da Saúde com ações em Silicose e Asbestose
 - Ações que vem sendo executada pela FUNDACENTRO e DSST/MTEM
 - Identificar as ações que vem sendo desenvolvidas em diversas partes do país e criar o banco de dados dessas experiências.

- ***Parceria***
 - Convidar outros atores sociais envolvidos com a questão e estabelecer a parceria na elaboração e execução do Plano Nacional: representantes dos trabalhadores, dos empregadores, órgãos de governo, Ministério Público, Universidades, Instituições de Treinamento
 - Realizar a Oficina de Trabalho com a participação dos trabalhadores e empregadores para apresentação do relatório dos resultados do Seminário e a proposta da elaboração do Programa Nacional de Eliminação da Silicose

- ***Divulgação***
 - Promover uma ampla divulgação de materiais educativos já existentes como o manual do Trabalhador/FUNDACENTRO.
 - Promover uma Campanha Nacional de Eliminação da Silicose utilizando os meios de comunicação.
 - Promover a divulgação sobre a sílica e silicose por setores econômicos e nos sindicatos envolvidos e em eventos.
 - Criar uma site na internet.
 - Disponibilizar textos já existentes, como os da OMS sobre silicose, através dos sites de diversas instituições correlatas.

- ***Programa Nacional de Eliminação da Silicose***
 - Definir uma estratégia inter-institucional de articulação, que contemple a participação de organismos de governo e não governamentais para elaboração de uma planejamento que integre as ações de estado e sociedade, definindo responsabilidades, metas e cronograma de execução.
 - Organizar um Núcleo de coordenação do projeto sob a coordenação da OIT/OMS que dará assessoria na elaboração e acompanhamento da execução do Programa. Esse Núcleo contará com um Grupo Assessor OIT/OMS e um Conselho Consultivo Executivo formado pelos representantes de governo e representantes dos atores sociais diretamente envolvidos

- Criação do Núcleo provisório de coordenação formado pelas instituições presentes e a comissão organizadora do Seminário de Curitiba.
 - Elaboração de um documento de referência para que OIT e OMS, apresente ao governo brasileiro a proposta do Programa Nacional de Eliminação da Silicose
-
- ***Encaminhamentos Imediatos***
 - Oficializar ao Governo Brasileiro a proposta de um Programa Nacional para Eliminação da Silicose em cooperação com o Programa Conjunto OIT/OMS.
 - Criação do Núcleo Provisório de Coordenação
 - Promover a Oficina de Trabalho com trabalhadores, empregadores e outros parceiros para definição da estratégia de elaboração do Programa.
 - Elaborar documento de referência sobre a proposta.
 - Criar o site sobre silicose.