



**Centro Universitário de Brasília  
Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento  
ICPD**

**JOAQUIM RODRIGUES NASCIMENTO**

**MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E O USO DO AMIANTO:  
Banimento ou uso controlado? Uma visão humanística em  
face da saúde do trabalhador**

**Brasília/novembro**

**2006**

**JOAQUIM RODRIGUES NASCIMENTO**

**MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E O USO DO AMIANTO:  
Banimento ou uso controlado? Uma visão humanística em face  
da saúde do trabalhador**

Trabalho apresentado ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB/ICPD) como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Pós-Graduação Lato Sensu, na área de Direitos Humanos.

Orientador: Professor Dr. Ricardo José Macedo de Britto Pereira.

**Brasília/novembro**

**2006**

O candidato foi considerado aprovado pela banca examinadora.

---

Professor Dr. Ricardo José Macedo de Britto Pereira

---

Professora Dra. Dirce Mendes da Fonseca

---

Professora Dra. Analia Soria Batista

Brasília, DF, 18 de dezembro de 2006

**Para Maria Inês, minha esposa, e para  
Mariana e Daniel, meus filhos.**

## **Agradecimentos**

Aos meus colegas do curso de Direitos Humanos, pela convivência e pela contribuição de uma visão humanística e holística do ser humano;

Ao meu orientador, prof. Ricardo José Macedo de Britto Pereira, pela sua competência e discernimento das questões relacionadas com os direitos humanos;

Aos meus professores, em especial às professoras Tânia e Magda, pelo incentivo e pela dedicação e interesse no êxito do curso de especialização em direitos humanos;

À Fernanda Giannasi, pelas prontas e sábias informações pertinentes ao amianto;

À minha colega Ana Cristina Tostes, pela tradução de vários artigos disponibilizados no idioma inglês;

À Cristiany Maeda, pela colaboração na área de informática;

A todos os trabalhadores, sobretudo aqueles que no dia-a-dia têm contato com o amianto, seja na extração, seja na industrialização, seja na comercialização, enfim, porque sem eles, talvez, não se realizaria a presente monografia;

*“A dignidade humana põe-se na lágrima vertida sem prece e, principalmente, sem busca de troca. Tal como se tem no pranto de Antígona, a dignidade não provoca, não intimida, não se amedronta. Tem ela a calma da Justiça e o destemor da verdade. É por isso que Antígona representa a dignidade do ser humano para além da vida, a que se acha sem rebuços nos momentos extremos da experiência humana e nos quais desimporta a conduta do outro ou a correspondência de seu sentimento, de sua fé ou de seu pensamento em relação àquele que se conduz dignamente”.*

Cármem Lúcia Antunes Rocha.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>9</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1. Meio ambiente do trabalho. Direito fundamental .....</b>	<b>13</b>
1. Meio ambiente do trabalho na Constituição Brasileira de 1988 .....	15
2. Proteção do meio ambiente do trabalho nas normas infraconstitucionais .....	17
3. Proteção do meio ambiente em geral, inclusive o do trabalho, no plano internacional .....	20
<b>CAPÍTULO 2 . O amianto e a saúde do trabalhador .....</b>	<b>23</b>
1. Ligeiras considerações históricas sobre o amianto.....	24
2. Doenças causadas pelo uso do amianto e os efeitos sobre a saúde do trabalhador.....	27
2.1. Controle das doenças causadas pelo uso do amianto.....	31
2.2. Doenças ocasionadas na tecelagem com a utilização de amianto .....	32
3. Legislação nacional aplicada ao asbesto.....	35
4. A visão da Organização Internacional do Trabalho sobre o amianto.....	38
5. As tentativas para abolir o uso do amianto e a intervenção do Judiciário .....	44
6. Principais projetos de lei a respeito do amianto em tramitação na Câmara dos Deputados e a bancada do amianto. ....	46
7. As notícias do amianto veiculadas pela imprensa e o relatório do Senado francês.....	48
8. As alternativas para substituir o amianto .....	51
9. A substituição/banimento do amianto e o desemprego.....	53
10. Discussões sobre a nocividade do asbesto-crisotila .....	54
<b>CAPÍTULO 3. A dignidade da pessoa humana, o amianto e o meio ambiente do trabalho.....</b>	<b>59</b>
1. Dignidade da pessoa humana: princípio absoluto ou relativo? .....	62
2. Conflitos de regras e colisão de princípios .....	63
3. Meio ambiente: direito à saúde e à vida. ....	65
4. Dignidade humana e direito ao trabalho e à saúde .....	67
5. A saúde do trabalhador e a questão da monetização do risco .....	69
6. O banimento do amianto e a sua substituição. Direito ao trabalho e à saúde. Colisão de princípios. ....	71
<b>CAPÍTULO 4. Conclusão.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>77</b>
Anexo I – Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN nº 2396/MS).....	82
Anexo II – Nota Técnica da Anvisa que liberou o uso do PP e do PVA .....	84
Anexo III – Lei nº 9.055/95; Dec. nº 2.350/97; Convenção da OIT 162/86; Anexo 12 da NR 15 do Ministério do Trabalho e Emprego e PL 2.186/96.....	86
Apêndice – Seleção de fotos da Mina de Amianto de Minaçu/GO .....	105

## RESUMO

O amianto, mineral ainda utilizado largamente no Brasil, foi banido no continente Europeu, considerando a sua nocividade à saúde do trabalhador. Visa este trabalho trazer considerações reflexivas sobre o meio ambiente do trabalho como direito humano fundamental e, nesse contexto, demonstrou-se que o amianto deve ser banido no Brasil, eis que fere a dignidade da pessoa humana, porque afeta a saúde do trabalhador e em última análise, a sua própria vida. Para tanto, utilizou-se de estudos e pesquisas realizados no exterior, do entendimento da Organização Internacional do Trabalho (OIT), sem se descuidar da legislação pátria, além das discussões no âmbito do Poder Judiciário e projetos de lei em trâmite no Poder Legislativo. Com isso, diversas sugestões foram feitas para a substituição do mineral, observando-se a preocupação do eventual desemprego de milhares de trabalhadores e a implementação de políticas públicas para que tal fato não ocorra, sem descuidar do meio ambiente do trabalho sadio e equilibrado. Nessa linha, será atendido tanto o princípio do direito ao trabalho bem como o princípio do direito à saúde e à vida, respeitando, assim, o princípio maior, que é o da dignidade da pessoa humana, fundamental de todo o sistema jurídico.

Palavras-chave: Meio ambiente do trabalho; Uso do amianto; Banimento do amianto, Dignidade da pessoa humana e Saúde do trabalhador.

## ABSTRACT

The amianthus, a mineral still largely used in Brazil, was banned from the European Continent, since it was considered harmful to health. Therefore, this study aims at raising reflexive considerations on the work environment as a fundamental human right, and in such a context, it has been demonstrated that the amianthus should be forbidden in Brazil, once it jeopardizes the human being's dignity, affecting the worker's health and as an ultimate analysis, it represents a risk to this worker's life. Thus, studies and research conducted abroad, and considered by International Labor Organization (ILO) were used, without disregarding our nation's legislation, as well as discussions which have taken place in the Judiciary scope and law projects still to be voted by Legislative Assembly. As a consequence, various suggestions were made to substitute the mineral, observing the precautions of the eventual unemployment of millions of workers and the implementation of public policies, in order to avoid that such a fact occurs, but still considering the existence of a healthy and balanced work environment. Following this line of reasoning, the principle of one's right to work, as well as one's right to health and life will be attended; and thus, the most important and fundamental principle to all the judicial system, which is dignity.

Key Words: Work environment; the use of amianthus; banning amianthus; the human being's dignity and the worker's health.

## Introdução

A presente monografia tem, entre outros objetivos, trazer algumas reflexões sobre o direito do trabalhador ao meio ambiente do trabalho saudável e equilibrado, considerando ser um direito humano fundamental de terceira geração, e albergado pela Constituição Brasileira, em seus artigos 7º, inciso XXII, 196, 200, VIII, e 225.<sup>2</sup>

Sabe-se que o trabalhador brasileiro, sobretudo os mais humildes, enfrentam toda a sorte de indignidade no labor do dia-a-dia, o que causa as mais diversas doenças além de acidentes de trabalho. As estatísticas oficiais geralmente não refletem a realidade, considerando que tomam por base as informações prestadas pelas empresas que, por diversos motivos, deixam de notificar o órgão previdenciário.<sup>3</sup>

Nessa ordem de idéias, é que se buscará no Capítulo 1, demonstrar em que consiste o meio ambiente de modo geral, mas com ênfase para o meio ambiente do trabalho, razão por que necessariamente traz a lume a legislação pertinente inserida na Constituição da Republicana de 1988, sem se esquecer da legislação infraconstitucional, a exemplo da Lei nº 6.938, de 31/08/1981, conhecida como Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. Esse diploma legal foi de grande importância na medida em que trouxe conceitos relativos à matéria, até então novos no direito

---

<sup>2</sup> O art. 7º, XXII, diz que é direito dos trabalhadores urbanos e rurais, entre outros, a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. O art. 196 reza que “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantindo políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.” Por sua vez o art. 200, VIII, dispõe que compete ao sistema único de saúde, colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. E finalmente o art 225 reconhece o direito de todos a ter um meio ambiente equilibrado e sadio.

<sup>3</sup> Os motivos são vários, entre eles, podemos destacar a falta de conhecimento de que se trata de acidente de trabalho, confundindo-o com uma simples doença; o desconhecimento da obrigatoriedade da notificação; a falta de registro formal do trabalhador; por receio das conseqüências da não notificação, como por exemplo, a aplicação de penalidades.

brasileiro.<sup>4</sup> A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que foi recepcionada pela Carta Magna, trata, em seus arts. 156 e seguintes, da segurança e medicina do trabalho, e com esteio no art. 200, foi expedida a Portaria nº 3.214/78, que se refere a diversas Normas Regulamentadoras<sup>5</sup> dispendo sobre segurança e saúde do trabalhador. No que tange ao plano internacional, 16 (dezesseis) Convenções da Organização Internacional do Trabalho, todas ratificadas pelo Brasil, trazem normas protetoras do meio ambiente do trabalho.

Antes de expormos sobre os aspectos legais do conteúdo relativo ao meio ambiente do trabalho, iremos demonstrar que este, sendo uma das espécies do meio ambiente em geral, é considerado como direito humano fundamental, vez que tem amparo também no texto constitucional em vigor.

Após tratarmos brevemente sobre os aspectos legais e doutrinários do conteúdo relativo ao meio ambiente do trabalho, veremos, no Capítulo 2, como o meio ambiente do trabalho pode ser prejudicado por substâncias ou produtos nocivos à saúde do trabalhador. Destacamos o amianto, mineral extraído de rochas milenares, que causa uma série de doenças, entre as quais podemos citar a asbestose, o câncer de pulmão e o tumor maligno da pleura e peritônio. Além dos aspectos históricos, abordaremos o porquê do banimento do mineral no continente europeu e as razões pelas quais o Brasil ainda vem utilizando-o normalmente, embora diversos seguimentos da sociedade vêm envidando esforços para a sua eliminação, não obstante as dificuldades enfrentadas diante do poder econômico, do governo do Estado de Goiás e de diversos parlamentares interessados na continuidade da exploração da fibra.

---

<sup>4</sup> Traz a definição de meio ambiente como sendo o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida, em todas as suas formas (artigo 3º, I).

<sup>5</sup> Atualmente existem 32 (trinta e duas) NRs (Normas Regulamentadoras), cuja elaboração é feita com a participação do governo, dos trabalhadores e dos empregadores.

Far-se-á, por derradeiro, no Capítulo 3, considerações sobre o princípio da dignidade da pessoa humana, em decorrência da violação do meio ambiente do trabalho e, via de consequência, prejudicando a saúde do trabalhador, inclusive com risco de morte.

No tópico conclusivo, serão sintetizados os fatos ora expostos nos capítulos desta monografia, pontuando os desafios que as autoridades brasileiras terão pela frente, juntamente com a sociedade brasileira, de banir de vez o amianto.

## CAPÍTULO 1. Meio ambiente do trabalho. Direito fundamental

*“O direito ao meio ambiente saudável já está expresso em muitas Constituições do mundo contemporâneo. Já existe o reconhecimento de que o meio ambiente é fundamental para a qualidade de vida dos seres humanos. Por isso não se admite que a busca desenfreada de riquezas, o egoísmo e a inconsciência de alguns levem a práticas que degradam o meio ambiente e destruam vidas.”*

Dalmo de Abreu Dallari.

Diversos países, entre os quais o Brasil, incorporaram definitivamente os direitos fundamentais em suas Constituições, tendo a doutrina classificado-os em direitos fundamentais de primeira, segunda e terceira gerações. Moraes (2000, p. 57) diz que seriam de primeira geração os direitos e garantias individuais e políticos clássicos, tais como o direito de liberdade pessoal de pensamento, de religião e de reunião. Os de segunda geração são os direitos sociais, econômicos e culturais e que no ensinamento de Caminha<sup>6</sup> (2003, p. 72) *“correspondem ao direito às prestações devidas pelo Estado.”* Os de terceira geração são os chamados direitos de solidariedade ou fraternidade, neles incluídos o direito a um meio ambiente equilibrado, a uma saudável qualidade de vida, ao progresso, a paz, a autodeterminação dos povos. Alguns autores, entre eles, Bonavides<sup>7</sup> (2003, p. 571), acrescentam a estes, os direitos fundamentais de quarta geração, relativos à democracia, direito à informação e ao pluralismo.

Romita<sup>8</sup> (2005, p. 386) elenca entre os direitos fundamentais de solidariedade, a saúde e segurança do trabalho e o meio ambiente do trabalho, aduzindo que as normas respectivas são dotadas de cogência absoluta e constituem direitos

---

<sup>6</sup> Marco Aurélio Lustosa Caminha é Procurador do Ministério Público do Trabalho.

<sup>7</sup> Paulo Bonavides é Professor Emérito da Universidade Federal do Ceará.

<sup>8</sup> Arion Sayão Romita é Professor da Universidade Gama Filho - RJ.

indisponíveis dos trabalhadores, porque revestidas de caráter social e o interesse público que as inspira, daí que não podem ser objeto de modificação pela via da negociação coletiva. Acresce ainda aquele jurista que o interesse público está presente quando se trata de meio ambiente do trabalho, e seu alcance ultrapassa o interesse meramente individual de cada trabalhador, embora ele seja o destinatário da aplicação da norma.

Portanto, não se pode afirmar que somente os direitos sociais são fundamentais. Na verdade, conforme o magistério de Ferreira Filho<sup>9</sup> (2005, p. 57), a consciência de novos desafios, não mais à vida e à liberdade, mas especialmente à qualidade de vida e à solidariedade entre os seres humanos fez com que surgisse a terceira geração de direitos fundamentais. E entre estes, está o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, não só consagrado pela doutrina mas também pela jurisprudência, consoante julgado do Supremo Tribunal Federal,<sup>10</sup> embora Bobbio (2004, p. 25), tenha expressado seu inconformismo com a chamada classificação dos direitos de terceira geração, porque, no entender dele, é uma categoria heterogênea e vaga, o que impede de compreender do que efetivamente se trata. Mesmo assim, salienta que o mais importante deles é aquele reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído, o que a toda evidência inclui-se o meio ambiente do trabalho saudável.

Direitos outros que não constam do catálogo da CF/88 podem ser considerados como fundamentais, pelo que se extrai do art. 5º, § 2º. A esse respeito, Branco<sup>11</sup> (2002, p. 160-161), afirma que se adotou no Brasil um sistema aberto de direitos fundamentais, razão pela qual não se pode considerar taxativa a enumeração dos

---

<sup>9</sup> Manoel Gonçalves Ferreira Filho é Professor Titular aposentado de Direito Constitucional da USP.

<sup>10</sup> RE 134297-8/SP, Rel. Min. Celso de Mello, 1ª Turma, publicado no DJ de 22/9/95.

<sup>11</sup> Paulo Gustavo Gonet Branco é Procurador Regional da República.

direitos fundamentais no Título II da Constituição. Nessa linha, aponta que no âmbito dos direitos sociais, seriam direitos fundamentais fora do catálogo os direitos à previdência social e à assistência social e o direito à proteção do meio ambiente (art. 225).

Ainda que se entendesse contrariamente, ou seja, que o direito ao meio ambiente não se constitui como direito fundamental, visto estar fora do catálogo dos direitos e garantias fundamentais, tal não se poderia afirmar em relação ao meio ambiente do trabalho, visto que este está contemplado no art. 7º, XXII, portanto, inserido no catálogo da Carta de 1988.

E o que significa afirmar que o meio ambiente do trabalho é um direito fundamental, indaga Soares (2004, p. 75). Ela mesma, com perspicácia, responde que esse direito deve ser visto prioritariamente para a tutela tanto material como processual pelo Poder Público. Nessa linha, acrescenta que o meio ambiente do trabalho deve ser defendido por toda a sociedade, sobretudo pelos trabalhadores e empregadores, não podendo ser colocado em segundo plano nas ações governamentais e nem pelos particulares. Daí que esse direito é revestido de irrenunciabilidade e indisponibilidade pelos trabalhadores, consoante informa Romita (2005, p. 386-405).

## **1. Meio ambiente do trabalho na Constituição Brasileira de 1988**

A Constituição de 1988 foi a primeira a tratar do meio ambiente de um modo geral. As anteriores eram omissas quanto a esse tema. Embora o art. 225 do texto constitucional em vigor tutele o meio ambiente de forma unitária, a doutrina se encarregou de classificá-lo em quatro aspectos: **natural, artificial, cultural e do**

**trabalho.**<sup>12</sup> O natural é aquele constituído pelo solo, ar, água, flora e fauna, e recebe tratamento constitucional no art. 225, § 1º, incisos I e VII.<sup>13</sup> O meio ambiente artificial é considerado o espaço urbano, constituído pelas edificações, ruas, praças, áreas verdes e equipamentos públicos, sendo tutelado nos arts. 5º, inciso XXIII, 21, inciso XX, 182 e 225.<sup>14</sup> Já o meio ambiente cultural é integrado pela formação ou cultura de um povo, ou, nas palavras de Silva<sup>15</sup> (2004, p. 21) , pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, valendo salientar que, embora artificial, deste se difere, pelo sentido de valor especial que adquiriu ou de que se impregnou. O meio ambiental cultural também foi objeto de tutela do legislador constituinte consoante se observa do art. 216 da CF/88.<sup>16</sup>

No que se refere ao meio ambiente do trabalho, a Constituição da República atual, ao contrário das anteriores,<sup>17</sup> trouxe explicitamente em seu art. 7º, inciso XXII, que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. Nesse contexto, toda a sociedade tem obrigação de zelar pelas boas condições do ambiente do trabalho, sobretudo os empregadores e o próprio Estado.

---

<sup>12</sup> Alguns autores incluem o meio ambiente do trabalho no meio ambiente artificial, a exemplo de José Afonso da Silva, in *Direito Ambiental Constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004, p. 23.

<sup>13</sup> O art. 225, em seu § 1º, estabelece que incumbe ao Poder Público: I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas. A proteção, segundo o inciso VII, é extensiva à flora e à fauna.

<sup>14</sup> O art. 5º, inciso XXIII, dispõe sobre a função social da propriedade. Já o art. 21, inciso XX, dispõe sobre a competência da União para instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. O art. 182 trata da política urbana.

<sup>15</sup> José Afonso da Silva é Professor Titular aposentado da USP.

<sup>16</sup> O art. 216 estipula que constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos se incluem: I – as formas de expressão; II – os modos de criar, fazer e viver; III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Sobre essa proteção constitucional, informa o professor Fiorillo<sup>18</sup> (1995, p. 96), que mais do que uma mera hipótese de proteção aos trabalhadores, o art. 7º, XXII, ilumina todo um sistema normativo que hoje se encontra delimitado de forma mais profunda não só nas Constituições mas também na legislação infraconstitucional. Afirma que tendo como destinatários pessoas indeterminadas a regra posta no dispositivo retro está plenamente adaptada aos fundamentos da República Federativa do Brasil, consoante art. 1º, que ao dispor sobre os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa não se olvidou em destacar a dignidade da pessoa humana como regra fundamental, o que significa de outro modo dizer que todos os cidadãos, determinados ou não, terão asseguradas condições de trabalho adequadas.

Fiorillo (2005, p. 306-307), destaca ainda que a Constituição Federal dispensa ao meio ambiente do trabalho tutela mediata e imediata. Aquela está inserida no art. 225, caput, IV, VI e § 3º. E a tutela imediata é conferida pelo art. 200, VIII, ao dispor que compete ao sistema de saúde colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho, e ainda no art. 7º, XXII, que diz ter os trabalhadores urbanos e rurais direitos à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meios de normas de saúde, higiene e segurança.

## **2. Proteção do meio ambiente do trabalho nas normas infraconstitucionais**

A legislação infraconstitucional não poderia ficar à margem da proteção do trabalhador. Com efeito, a CLT, em seu Capítulo V, trata da segurança e medicina do trabalho. E nele, é apresentada uma série de normas de grande importância para a prevenção da saúde e segurança do trabalhador. Dentre essas podemos destacar

---

<sup>17</sup> Apenas a Constituição de 1967, em seu art. 158, IX, assegurou aos trabalhadores, higiene e segurança no trabalho, mas não enfaticamente como o fez a CF/88. A EC nº 1, de 1969, em seu art.

aquela prevista no art. 156 que trata da competência das Delegacias Regionais do Trabalho, que, através de seus Auditores-Fiscais do Trabalho, em todo o território nacional, entre outras atribuições, possuem poderes para verificar o cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive as relacionadas à segurança e à saúde no trabalho,<sup>19</sup> podendo aplicar as penalidades no caso de descumprimento das normas respectivas. Estipula ainda, nos arts. 157 e 158, obrigações para os empregadores e empregados, no sentido de que cabe àqueles cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, instruindo seus empregados no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais e a estes a obrigação de observar e colaborar com a aplicação das mencionadas normas. Entretanto, considerando que o ideal é que a lei traga somente as normas gerais, o legislador, consoante se vê do art. 200 da CLT, outorgou ao Ministério do Trabalho expedir a regulamentação das normas de segurança e medicina do trabalho. E este o fez pela Portaria nº 3.214, de 08/06/78, estando atualmente com 32 (trinta e duas) Normas Regulamentadoras (NRs), consoante se vê a seguir:

NR 1 - Disposições Gerais;

NR 2 - Inspeção Prévia;

NR 3 - Embargo ou Interdição

NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT);

NR 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);

NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);

NR 8 - Edificações;

NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais (PPRA);

NR 10 - Instalações e Serviços em Eletricidade;

---

165, IX, repetiu o referido dispositivo.

<sup>18</sup> Celso Antônio Pacheco Fiorillo é Professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

<sup>19</sup> Decreto nº 4.552, de 27/12, 2002, art. 18, inciso I.

- NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR 12 - Máquinas e Equipamentos;
- NR 13 - Caldeiras e Vasos de Pressão;
- NR 14 - Fornos;
- NR 15 - Atividades e Operações Insalubres;
- NR 16 - Atividades e Operações Perigosas;
- NR 17 - Ergonomia;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 19 - Explosivos;
- NR 20 - Líquidos, Combustíveis e Inflamáveis;
- NR 21 - Trabalho a Céu Aberto;
- NR 22 - Trabalhos Subterrâneos;
- NR 23 - Proteção Contra Incêndios;
- NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;
- NR 25 - Resíduos Industriais;
- NR 26 - Sinalização de Segurança;
- NR 27 - Registro de profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho;
- NR 28 - Fiscalização e Penalidades;
- NR 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário;
- NR 30 - Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário;
- NR 31 - Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura.
- NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

As Normas Regulamentadoras de proteção aos trabalhadores rurais eram em número de 5 (cinco).<sup>20</sup> No entanto, com o advento da NR 31, de 03/03/2005, que dispõe sobre a segurança e saúde do trabalhador na agricultura, pecuária, silvicultura,

---

<sup>20</sup> NRR 1- Disposições gerais; NRR2 – Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural –SEPATR; NRR3 – CIPATR - Comissão Interna de Prevenção de Acidente do Trabalho Rural; NRR4 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI); NRR5 – Produtos Químicos.

exploração florestal e agricultura, tenho que as 5 NRRs foram revogadas,<sup>21</sup> vez que contempla todos os aspectos abordados pelas mencionadas normas, além de trazerem outros que não estão ali previstos. A NR 31 abrangeu vários institutos que estão nas Normas de proteção aos trabalhadores urbanos com as devidas adaptações para o meio rural. Podemos citar as seguintes: ergonomia, transportes de trabalhadores e cargas, vias de circulação, agrotóxicos, moradias, ferramentas, máquinas, equipamentos e implementos, secadores, silos, fatores climáticos e topográficos, trabalho com animais, edificações rurais, medidas de proteção pessoal (Equipamentos de proteção individual (EPI), instalações elétricas, alojamentos, instruções a respeito da manipulação de resíduos em relação ao meio ambiente, além de enfoque moderno a respeito dos Serviços Especializados em Segurança e Saúde no Trabalho Rural, inclusive com a criação da Comissão Permanente de Segurança e Saúde no Trabalho Rural (CPRR).

### **3. Proteção do meio ambiente em geral, inclusive o do trabalho, no plano internacional**

No plano internacional, várias convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) também tratam da matéria relacionada com a saúde e segurança do trabalhador. São 20 (vinte) Convenções, sendo que destas, 4 (quatro) ainda não foram ratificadas pelo Brasil. É de grande valia tais normas na medida em que ratificadas passam a incorporar a legislação interna e têm natureza de lei federal. São as seguintes Convenções que foram ratificadas pelo Brasil:

nº 103 - Proteção à maternidade;

nº 115 - Proteção contra radiações ionizantes;

nº 127 - Peso máximo das cargas;

nº 134 - Prevenção de acidentes (tripulantes marítimos);

---

<sup>21</sup> De conformidade com o art. 2º, § 1º, do Código Civil: “A lei posterior revoga a anterior quando expressamente o declare, quando seja com ela incompatível ou quando regule inteiramente a matéria de

- nº 136 - Benzeno;
- nº 139 - Câncer ocupacional;
- nº 148 - Meio ambiente de trabalho (contaminação do ar, ruídos e vibrações);
- nº 152 - Segurança e saúde nos trabalhos portuários;
- nº 155 - Segurança e saúde dos trabalhadores;
- nº 159 - Reabilitação vocacional e emprego (deficientes físicos);
- nº 161 - Serviços de saúde no trabalho;
- nº 162 - Asbestos (amianto);<sup>22</sup>
- nº 163 - Bem-estar dos tripulantes marítimos;
- nº 170 - Produtos químicos;
- nº 174 - Prevenção de grandes acidentes industriais;
- nº 182 - Piores formas de trabalho infantil.

Não foram ratificadas as Convenções de nº 121 que trata das prestações em caso de acidente de trabalho e doenças profissionais; a de nº 167 que se refere a segurança e saúde na construção; a de nº 171 que trata do trabalho noturno e a de nº 176 que normatiza a segurança e saúde nas Minas.

O grande marco do direito ao meio ambiente foi a Declaração de Estocolmo de 1972,<sup>23</sup> na Suécia, quando da realização da primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, vez que, a partir daí, estimulou-se o estudo sobre a questão, e vários governos passaram a adotar medidas de vigilância e controle das atividades que já prejudicavam ou que poderiam vir a prejudicar o meio ambiente. Em razão disso, conforme leciona Dallari (2004, p. 80), surgiu uma nova mentalidade e cresceu rapidamente o número daqueles que passaram a reconhecer que a proteção ao meio

---

que tratava a lei anterior.”

<sup>22</sup> Destaque para a Convenção 162, uma vez que se trata de um dos temas da presente monografia. A Convenção 162 se aplica a todas as atividades em que os trabalhadores estejam expostos ao asbesto no curso de seu trabalho. Foi adotada no dia 4/6/1986, na septuagésima segunda reunião da Organização Internacional do Trabalho (OIT), na cidade de Genebra-Suíça. Foi promulgada pelo Brasil pelo Decreto nº 126, de 22/5/1991.

<sup>23</sup> O primeiro princípio da Declaração está assim enunciado: “O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao gozo de condições de vida adequadas num *meio ambiente de tal qualidade*

ambiente era parte da defesa do patrimônio natural da humanidade, e, em assim sendo, essa proteção deveria estar entre os direitos humanos fundamentais.

Também, não se pode perder de vista, dada a sua importância, a Declaração do Rio de Janeiro e a Agenda 21, pois ao dispor no seu primeiro princípio que “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”, sem dúvida, que consagrou o direito fundamental do ser humano ao meio ambiente sadio e equilibrado.

É nesse contexto que doravante trataremos da questão relacionada com as atividades do trabalhador, no seu labor do dia-a-dia, que se insere no meio ambiente do trabalho, que deve ser saudável e equilibrado. Por conseguinte, o trabalho indigno reflete na saúde e na própria vida do trabalhador, na medida em que determinados produtos ou substâncias causem-lhe danos de toda ordem, a exemplo do que vem ocorrendo com a utilização do mineral amianto, objeto das considerações do capítulo seguinte.

## CAPÍTULO 2 . O amianto e a saúde do trabalhador

*“Eu sei que vou terminar minha vida amarrado a um tubo de oxigênio. Só não quero morrer me sentindo uma formiguinha”.*<sup>24</sup>

Sebastião Alves da Silva, trabalhador de uma empresa que utilizava o amianto. Faleceu em 15/10/2004.

A Constituição em vigor assegura a todo trabalhador, a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança, ou seja, a norma visa proteger o trabalhador contra todas as espécies de riscos, sejam eles físicos, químicos, psíquicos, fisiológicos e biológicos.

Todavia, várias indagações surgem para pôr em prática o preceito constitucional. Nessa linha é que Oliveira<sup>25</sup> (2001, p. 129) questiona: qual é o limite dessa redução? O empregador deverá reduzir os riscos a zero? É possível e exeqüível eliminar totalmente os riscos do ambiente do trabalho?

É certo que existem casos em que é possível reduzir totalmente os riscos prejudiciais à saúde do trabalhador, inclusive com a sua eliminação. Não menos certo é que também ocorre que não há possibilidade da redução, podendo ser neutralizado o efeito desse risco, ou ainda que a redução pode ser feita de modo que o limite do agente agressor seja tolerado pela saúde do trabalhador.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> A declaração foi dada à Revista Época publicada na edição nº 152, de 16/4/2001. Faleceu três anos depois, em 15/10/2004, conforme noticiou a mesma revista na edição nº 336, de 25/10/2004.

<sup>25</sup> Sebastião Geraldo de Oliveira é Juiz do Tribunal Regional do Trabalho de Minas Gerais.

<sup>26</sup> A NR 15.1.5. do Ministério do Trabalho e Emprego, expedida pela Portaria nº 3.214/78, diz em seu item 15.1.5. que “Entende-se por “Limite de Tolerância” para os fins desta Norma, a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.”

Dentro desse panorama, embora de grande importância no mundo econômico, existem diversas substâncias ou produtos nocivos à saúde do trabalhador, entre as quais, destacamos o mineral amianto ou asbesto.

### **1. Ligeiras considerações históricas sobre o amianto**

Inicialmente é necessário dizer que usaremos indiferentemente tanto a expressão amianto bem como asbesto, uma vez que são equivalentes. O amianto é de origem latina (*amianthus*), que significa sem mácula ou incorruptível. Já o asbesto origina-se do grego e significa incombustível.

Diversas pesquisas, entre as quais as realizadas por MARTINES<sup>27</sup> e outros (2006, p. 1) demonstram que o amianto surgiu na pré-história, quando da formação da crosta terrestre. Durante esse período, as rochas de silício (como a peridotita, composta por magnésio, sílica e ferro) foram alteradas fisicamente e pela pressão, pelo calor e pela água que lentamente infiltrava na superfície. Associada ao magnésio e à sílica, a água transformou a rocha hospedeira no que se chama de serpentina mineral. Este, por sua vez, cristalizou-se nas fendas das rocha-mãe, formando veio de fibras paralelas, com 1 a 40 mm de comprimento.

Castro<sup>28</sup> (2003, p. 904) juntamente com colegas seus pesquisadores, noticiam que o amianto/asbesto é conhecido desde a antigüidade pelo homem primitivo, que o misturava com barro para conferir propriedades de refratariedade aos utensílios domésticos. Giannasi<sup>29</sup> (2005, p. 1), informa que o uso da fibra deste mineral remonta

---

<sup>27</sup> Marco Antônio Utrera Martines é doutor em química pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) em 1994.

<sup>28</sup> Hermano Albuquerque de Castro é doutor em saúde pública pela Fundação Oswaldo Cruz e mestre em clínica médica pela UFRJ.

<sup>29</sup> Fernanda Giannasi é Engenheira e Auditora-Fiscal do Trabalho da Delegacia Regional do Trabalho em São Paulo – SP e fundadora da Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto - ABREA.

aos primórdios da civilização humana, uma vez que consabido mesmo antes da era cristã (2.500 a.C.), na Finlândia, onde se utilizava a antofilita (amianto do tipo anfibólio), para a produção artesanal de cerâmicas com propriedades refratárias. Acredita-se ainda que Teofrasto, Plutarco, Plínio e Estrabo (70 a.C.) descreveram o uso do amianto nas mechas e pavios das lamparinas mantidas permanentemente acesas pelas virgens vestais, ao qual se denominavam asbestas ou não destrutível pelo fogo, vindo daí a origem grega do nome, embora o termo empregado nas línguas de origem anglo-saxônica seja asbestos. Relata ainda que Heródoto (456 a.C.) referiu-se às mortalhas para incineração à base de amianto. Também Marco Polo, em seus relatos de viagem, mencionou o uso de “panos mágicos” incombustíveis na Sibéria. Mas, já na idade moderna, Carlos Magno foi quem passou a maravilhar seus convidados, por seus dotes e habilidades: atirava ao fogo toalhas de mesas confeccionadas com amianto, recolhendo-as em seguida, intactas.

Esse mineral é encontrado na natureza, e após receber o devido tratamento, se converte em fibras que são utilizadas como matéria prima para a fabricação de inúmeros produtos industriais, tais como: telhas, caixas d’água, lonas e pastilhas para freios, vasos ornamentais, pisos, tintas, juntas divisórias, filtros especiais, vestimentas especiais, produtos têxteis, de vedação, papéis, revestimentos de discos de embreagem, painéis acústicos, entre outros.

Existem três tipos de amianto: o branco, o azul e o marron. São divididos em 2 grupos: 1) **os anfibólios** (basicamente composto de silicato hidratado de ferro, cálcio e magnésio e são fibras duras, retas e pontiagudas) dos quais fazem parte, entre outros, a crocidolita (amianto azul) e a amosita (amianto marron), além da actinolita, antofilita e tremolita. Praticamente os anfibólios não mais são explorados e na atualidade estão em extinção e 2) **as serpentinas** (silicato hidratado de magnésio e são fibras curvas e

sedosas) cuja principal variedade é a crisotila (amianto branco). No Brasil, somente é autorizada a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do amianto branco, estando terminantemente proibido o uso dos amiantos azul e marron, sendo ainda vedada a pulverização (spray) e a venda a granel de todos os tipos de fibras.<sup>30</sup>

Consoante informa Scliar<sup>31</sup> (2005, p. 24), acredita-se que a maior quantidade de óxidos de ferro na crocidolita (20,50%) e na amosita (39,70%) é que as tornam como um fator essencial no potencial carcinogênico das fibras desses anfibólios. De outro lado, a crisotila contém somente 2,03% de óxido de ferro e a sua composição maior é de óxido de magnésio (39,78%).

No Brasil, a única empresa que processa o amianto ou asbesto é a SAMA S.A Minerações Associadas, localizada no município de Minaçu, no norte do Estado de Goiás, distante 510 km da capital Goiânia. A mina de Cana Brava é a única em atividade no Brasil, com capacidade de até 240 mil toneladas por ano. Possui 2,7 quilômetros de extensão e 1 quilômetro de largura, com profundidade de 130 metros, características que garantem as reservas para mais 60 anos de extração a céu aberto,<sup>32</sup> sendo uma das mais produtivas do mundo, o que se pode atestar pela própria afirmação da ETERNIT, empresa que controla a SAMA, ao afirmar que no ano de 2005, as vendas de fibras de amianto crisotila atingiram 231,3 mil toneladas, uma quantidade 7% inferior à de 2004. Desse total, 143,4 mil toneladas (62%) foram destinadas às exportações e 87,1 mil toneladas foram comercializadas no mercado

---

<sup>30</sup> Lei nº 9.055, de 01/06/1995, art. 1º, incisos I, II e III.

<sup>31</sup> Cláudio Scliar é Professor de Geologia do Instituto de Geociências da UFMG.

<sup>32</sup> Disponível em [www.sama.com.br/empresa/historico](http://www.sama.com.br/empresa/historico). Acesso em: 21 jul. 2006. 11:45.

interno, o que fez com que a SAMA consolidasse sua posição de terceira maior mineradora mundial de amianto crisotila.<sup>33</sup>

## **2. Doenças causadas pelo uso do amianto e os efeitos sobre a saúde do trabalhador**

O trabalhador que estiver exposto ao amianto e que vier a inalar o seu pó está sujeito a contrair diversas doenças, entre as quais podemos destacar: a asbestose, o mesotelioma e o câncer de pulmão. A asbestose, segundo Capelozzi<sup>34</sup> (2001), se dá com a concentração de fibras de asbesto nos alvéolos pulmonares, causando o seu endurecimento. Os sintomas da asbestose incluem tosse e dispnéia e estertores basilares respiratórios. É descrito baqueteamento dos dedos, porém essas alterações são raramente observada em nosso meio. O Mesotelioma é o tumor maligno da pleura, membrana serosa que reveste os pulmões. Estas doenças não têm cura e a progressão de seus sintomas pode levar à morte. Trata-se de produto inegavelmente ofensivo à saúde, tanto é que mais de 30 países já proibiram o seu uso, entre eles podemos destacar os seguintes: Alemanha, Arábia Saudita, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Inglaterra, Itália, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, República Checa, Suécia e Suíça.

Segundo Mendes (2001, p. 7-29), as observações sobre os efeitos nocivos de poeiras de asbesto sobre a saúde humana são tão antigas quanto aos multiformes usos destas fibras. Entretanto, somente por volta do ano de 1907, é que o médico

---

<sup>33</sup> Jornal Valor Econômico, de 7 de março de 2006. Publicação das demonstrações financeiras da ETERNIT S/A, referentes ao exercício findo em 31/12/2005.

<sup>34</sup> Vera Capelozzi é doutora em Patologia pela Faculdade de Medicina da USP (1966).

inglês H. Montagne Murray descreveu a asbestose como uma doença responsável pela morte de um trabalhador exposto ao asbesto em atividades de fiação.

Acrescenta que somente em 1935 é que se teve com o patologista britânico Gloyne<sup>35</sup> (1935, apud Mendes, 2001, p. 9) e com Lynch & Smith as primeiras indicações de que o amianto também poderia ser um cancerígeno para os seres humanos e, a partir daí, vários estudos se seguiram até que, em 1955, o epidemiologista britânico Richard Doll<sup>36</sup> estabeleceu definitivamente a associação causal entre a exposição ocupacional em trabalhadores expostos ao amianto. Doll (1995, apud Mendes, 2001, p. 9), demonstrou que a frequência do câncer de pulmão em trabalhadores nas indústrias têxteis expostos ao asbesto durante vinte anos ou mais, era de dez vezes a esperada na população em geral. Na mesma linha, assevera que pesquisadores do Mount Sinai Hospital e da respectiva Faculdade de Medicina, em Nova York, ampliaram os estudos acerca desta associação, demonstrando, de modo irrefutável, o excesso de mortes por câncer de pulmão, em 17.800 trabalhadores de isolamento térmico: mais de 20% dos expostos vieram a falecer de câncer de pulmão (Selikoff et al., 1964, 1979<sup>37</sup>; Selikoff & Lee, 1978<sup>38</sup>, apud Mendes, 2001, p. 10).

Existem controvérsias quanto às doenças causadas pela utilização de qual tipo de amianto, uma vez que o do tipo anfibólio é que é considerado de grande nocividade, embora praticamente banida a sua extração. No entanto, trabalhos mais recentes, publicados em 1980, a exemplo do realizado por Landrigan<sup>39</sup> et al (1999, apud Menezes, 2001, p. 30), comprovaram a tese de que o amianto crisotila é também uma

---

<sup>35</sup> A obra citada de GLOYNE, S. R., 1935, é *Two cases of squamous carcinoma of the lung occurring in asbestodes. Tubercle*.17:5-10.

<sup>36</sup> A obra citada de DOLL, R. 1955, é *Mortality from lung cancer due to asbestos workers. British Journal of Industrial Medicine*, 12:81-86.

<sup>37</sup> A obra citada de SELIKOFF, I. J., e outros, 1964, é *Asbestos exposure na neoplasia*.JAMA, 188:22-26.

<sup>38</sup> A obra citada de SELIKOFF, I. J. e LEE, 1978, é *Asbestos and Disease*. New York. Acedemic Press.

substância cancerígena, embora estudos comparativos demonstram que é de 2 a 4 vezes menos potente do que a crocidolita, uma variedade do tipo anfibólio. Uma pesquisa realizada por McDonald e colaboradores, avaliou uma coorte<sup>40</sup> de 11.374 trabalhadores expostos a crisotila em minas de Quebec, no Canadá. Os estudos foram realizados ao longo de 12 anos, iniciados em 1966, e configuraram uma relação linear entre exposição, pneumoconiose, câncer de pulmão e mortes. Essa coorte foi reavaliada no período de 1976 a 1988, tendo sido observado um aumento na razão de mortalidade para câncer de pulmão, mesotelioma e pneumoconiose. Segundo Mastrangelo<sup>41</sup> (1997, apud Menezes, 2001, p. 31) e colaboradores da equipe de pesquisadores do Instituto de Medicina del Lavoro – da Universidade di Padova – Itália, alertaram para o fato de que todas as fibras são igualmente perigosas e alegam que o uso controlado do amianto é uma teoria não comprovada cientificamente.

Quanto aos problemas causados pelo asbesto no Brasil, Mendes (2001, p.12-13) enfatiza que a literatura científica brasileira, embora extremamente escassa nesse assunto, registra três casos clínicos de mesotelioma maligno de pleura com associação etiológica a asbesto, detectados por De Capitani<sup>42</sup> e colaboradores (1997, p. 265-272), do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Os casos ocorreram na região de Campinas. Um deles havia sido exposto ao asbesto por período muito curto (cerca de um ano); outro, teve exposição doméstica durante sua infância a partir do asbesto trazido do ambiente do trabalho pelo pai; e o terceiro caso teve contaminação ocupacional indireta.

---

<sup>39</sup> A obra citada de LANDRIGAN, P. J., e Outros, 1999, é *The Hazards of Chrysotile Asbestos: A Critical Review. Industrial Health*, vol. 37, 3: jul.

<sup>40</sup> No sentido estatístico, **coorte** é um conjunto de pessoas que têm em comum um evento que se deu no mesmo período. Exemplo: coorte de pessoas que nasceram em 1970; coorte de mulheres solteiras que nasceram em 1998.

<sup>41</sup> A obra citada de MASTRANGELO, G. e Outros, 1997, é *Argomenti Controversi nell'associazione Asbesto e Cancro*. Instituto di medicina del Lavoro – Università di Padova – Itália.

<sup>42</sup> Eduardo Mello De Capitani é doutor em Saúde Pública pela UNICAMP.

Nogueira<sup>43</sup> (1975, p. 427-432), que juntamente com outros colaboradores, publicou artigo onde relata um caso de um trabalhador da indústria de cimento-amianto, portador de asbestose, comprovado clínica, funcional e radiologicamente, informando que se trata do primeiro caso dessa pneumoconiose descrita na literatura médica brasileira.

Refere-se a paciente do sexo masculino, com 51 anos de idade, declarou que trabalhava há 22 anos em indústria de cimento-amianto, inicialmente como simples operário mas, com o tempo, como encarregado, contramestre e em chefia geral.

Após discutirem detalhadamente as alterações clínicas, radiológicas e funcionais, os autores concluíram ser fundamental fazer a anamnese profissional,<sup>44</sup> tendo em vista a sua importância para o diagnóstico das doenças profissionais. É nessa linha que os autores deixam claro que é impossível que outros casos semelhantes não existam no Brasil, em trabalhadores expostos ao amianto. Por isso é que acreditam que numerosos outros casos, semelhantes ao ora relatado, estejam sendo examinados e rotulados como portadores de outras patologias.

A anamnese ocupacional deve ser a mais ampla possível, não se restringindo somente à ocupação atual do trabalhador, mas deve ser investigado todo o passado profissional do mesmo, considerando que as doenças relacionadas ao amianto se manifestam anos após cessada a exposição ao mineral. Feito isso, parte-se para o exame radiológico, ainda que não exista sintomas respiratórios, pois tal exame é *“fundamental para o diagnóstico da asbestose”* (Costa<sup>45</sup>, 1984, p. 24).

---

<sup>43</sup> Diogo Pupo Nogueira foi professor titular aposentado de Medicina do trabalho da Faculdade de Saúde Pública da USP. Faleceu em 2/8/2003.

<sup>44</sup> Anamnese é o questionário feito pelo médico ou terapeuta, onde se verifica detalhes do passado e presente do indivíduo, referente ao seu estilo de vida, doenças, acidentes, profissão, realizando os exames necessários para o correto diagnóstico.

<sup>45</sup> José Luiz Riani Costa é médico do trabalho. Professor de medicina do trabalho da UNICAMP.

Em matéria publicada no jornal “Correio Braziliense”, (Mariz<sup>46</sup>, 2006, p. 11), René Mendes, presidente da Associação Nacional de Medicina do Trabalho (Anamt), salienta que os médicos não estão preparados para fazer a relação da doença com a exposição ao amianto, porque não resgatam o histórico ocupacional do paciente, sem falar ainda no desconhecimento de determinadas patologias ligadas à substância. Cita como exemplo, o caso da asbestose em que muitos médicos diagnosticam como enfisema pulmonar. Acrescenta o renomado médico que apenas no caso do câncer de pulmão é que podemos pensar em outras causas, como o tabagismo. Mas a asbestose e o mesotelioma são ligados essencialmente ao amianto.

## **2.1. Controle das doenças causadas pelo uso do amianto**

Além da falta ou de diagnóstico correto, outro grande problema é a ausência de comunicação das doenças aos órgãos competentes como o Sistema Único de Saúde, muito embora assim o exija a Lei nº 9.055/95.<sup>47</sup>

Pela Portaria nº 1.851, de 9 de agosto de 2006, do Ministério da Saúde, as empresas devem enviar ao governo a lista dos trabalhadores expostos e ex-expostos ao asbesto/amianto nas atividades de extração, industrialização, utilização,

---

<sup>46</sup> Renata Mariz é jornalista do “Correio Braziliense”.

<sup>47</sup> O art. 5º da Lei nº 9.055/95 diz que “As empresas que manipularem ou utilizarem materiais contendo asbesto/amianto da variedade crisotila ou as fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei enviarão, anualmente, ao Sistema Único de Saúde e aos sindicatos representativos dos trabalhadores uma listagem dos seus empregados, com indicação de setor, função, cargo, data de nascimento, de admissão e de avaliação médica periódica acompanhada do diagnóstico resultante.” E o parágrafo único estabelece que “Todos os trabalhadores das empresas que lidam com asbesto/amianto da variedade crisotila e com as fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei serão registrados e acompanhados por serviços do Sistema Único de Saúde, devidamente qualificados para esse fim, sem prejuízo das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde interna, de responsabilidade das empresas.”

manipulação, comercialização, transporte e destinação final de resíduos, bem como os equipamentos que o contenham.<sup>48</sup>

Até hoje não se tem um banco de dados desses trabalhadores. Espera-se que com essa norma o governo passe a ter um controle mais efetivo, inclusive daqueles que já foram dispensados das empresas, considerando que as doenças demoram de 20 a 40 anos para se manifestarem, após o contato com o mineral.

Segundo Castro, **apud** Mariz (2006, p. 11), os números de trabalhadores conhecidos são fruto de subnotificações, devido à falta de um cadastro oficial. Mas dão idéia do problema: cerca de 2.600 pessoas doentes em decorrência do contato, durante o trabalho com a substância cancerígena nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Em outros locais os dados são poucos conhecidos. Atualmente há 30 mil trabalhadores expostos ao amianto nas indústrias de freios, de cimento, e derivados.

## **2.2. Doenças ocasionadas na tecelagem com a utilização de amianto**

Importante estudo epidemiológico foi realizado por pesquisadores do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH), da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), feitos em trabalhadores de uma fábrica do setor têxtil, que utiliza amianto na tecelagem.<sup>49</sup> Conforme D'Acri (2003, p. 14), tudo começou porque uma trabalhadora procurou o CESTEH e foi diagnosticada como sendo portadora de asbestose, em razão da exposição ao amianto, durante 14 anos.

---

<sup>48</sup> A listagem dos trabalhadores deverá conter, entre outros dados, a identificação do trabalhador, diagnósticos de radiografias de tórax, de acordo com a OIT para diagnósticos de pneumoconioses; e resultados de provas de função pulmonar.

<sup>49</sup> No ramo têxtil, utiliza-se o amianto para o fabrico de tecidos de isolamento e revestimento térmico, a exemplo de roupas para o combate ao fogo, mantas para revestimentos de tubulações de ar quente e gás, além de gaxetas, que são peças utilizadas para vedar as juntas de motores de automóveis.

Em razão disso, foram procurados os trabalhadores que haviam sido dispensados da mencionada fábrica, tendo sido atendidos, até setembro de 2001, 119 trabalhadores, e entre esses, foram identificados 30 casos com diagnóstico de asbestose, comprovados por exames clínicos e radiológicos, além de prova de função respiratória.

Consoante relata aquela pesquisadora, as análises e interpretações desse estudo são um recorte desse universo de trabalhadores, que envolveu 41 funcionários da fábrica, durante o ano de 1998 até janeiro de 1999. Dos 41 funcionários, 23 eram mulheres e 18 homens, o que corresponde a 57% e 43% respectivamente.

Dos 41 trabalhadores entrevistados, dos quais 15 têm o diagnóstico de asbestose (nove mulheres e seis homens) e 26 não o possuem. Dos 15 trabalhadores, sete têm a concentração por tempo de serviço entre nove a quinze anos, o que revela a extensa exposição a que estavam submetidos.

Dos quinze casos diagnosticados com asbestose, o que significa 36% da amostra, o tempo médio de serviço na empresa foi de 17 anos. Tal fato ocorre porque três trabalhadoras tinham mais de vinte anos de trabalho na empresa. Observa-se que 47% dos casos, em número de sete trabalhadores, situa-se entre nove e quinze anos de serviço. Na oportunidade da dispensa da fábrica dos 41 trabalhadores entrevistados, apenas oito (19,5%) da amostra foram aposentados.<sup>50</sup>

Essa mesma pesquisa foi objeto de considerações por parte do pneumologista Castro (2003, p. 119-123), que confirma a gravidade da exposição ao asbesto para os trabalhadores da indústria têxtil. Ele revela que foram avaliados 121 pacientes, no período de oito anos, no ambulatório de pneumopatias ocupacionais e ambientais do CESTEJ. As três principais profissões analisadas foram: fiandeiro(a) – 32,5%;

operador(a) de máquina – 14,8% e tecelão – 13,8%. Os sintomas respiratórios foram: 48,7% de tosse; 48,2% de expectoração; 35,1% de dispnéia e 28,4% de chiado. A conclusão foi no sentido de que o estudo mostra um elevado percentual de trabalhadores com alterações radiológicas e funcionais respiratórias.

Nessa avaliação, segundo Castro, encontrou-se também um caso de mesotelioma de pleura e um caso de neoplasia de laringe, razão por que foram excluídos do estudo, sendo analisados, na verdade, 119 pacientes.

Em suas considerações finais, assevera que o

estudo mostra um percentual elevado de trabalhadores com alterações radiológicas, funcionais e com sintomatologia relacionada à exposição ao asbesto. O adoecimento por esta substância é um grande problema de Saúde Pública, uma vez que tal produto vem sendo banido gradativamente em diversos países, devido a sua nocividade à saúde humana e a impossibilidade de controle ambiental.

Nessa mesma linha, a conclusão de D'acri (2003, p. 14), ao verificar que o setor de fiação é um dos mais poluídos devido à excessiva quantidade de poeira de amianto no ambiente de trabalho. Observa que as mulheres são as que mais adoecem, diante do que se viu com a pesquisa ocorrida entre os 15 trabalhadores com diagnóstico de asbestose. Desses, dez exerceram suas atividades na fiação, sendo sete mulheres e três homens. Estes últimos exerceram também suas atividades na calandra<sup>51</sup> e na gaxeta.<sup>52</sup> Os outros trabalhadores eram duas tecelãs, dois trabalhadores do papelão hidráulico e um electricista de máquinas.

---

<sup>50</sup> Revista Proteção. Fiocruz revela casos de asbestose. Ed. n. 119, p. 50-52, novembro/2001.

<sup>51</sup> Máquina para lustrar, frisar ou alisar tecido. Cf. HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 569.

<sup>52</sup> Trançado de material compressível (palha, linho, borracha) que se coloca entre partes móveis de junções diversas ou nos bordos de tampas de cilindros, etc., para melhor se garantir a vedação. In ob. cit., p. 1437. Embora Houaiss não inclua o amianto, a gaxeta pode ser também desse mineral.

### 3. Legislação nacional aplicada ao asbesto

A Lei nº 9.055, de 01/06/95 disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais. Tudo isso é permitido em relação à variedade de amianto crisotila (amianto branco), salvo no caso de pulverização (spray) e venda a granel de fibras em pó. No que se refere ao amianto da variedade amosita (amianto marron) e crocidolita (amianto azul) é vedada a sua industrialização, utilização e comercialização em quaisquer circunstâncias.

A Lei nº 9.055/95 foi regulamentada pelo Decreto 2.350, de 15/10/97, destacando-se nele a criação da Comissão Nacional Permanente do Amianto – CNPA, vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego, de caráter consultivo, com o objetivo de propor medidas relacionadas ao asbesto/amianto da variedade crisotila, e das demais fibras naturais e artificiais, visando a segurança do trabalhador.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA -, também legislou sobre o amianto através de algumas Resoluções, destacando-se a Resolução nº 007/96, onde determina que os fabricantes de produtos que contenham amianto devem imprimir em cada peça dos mesmos, os seguintes dizeres, com caracteres bem visíveis: **“Cuidado! Este produto contém fibras de amianto. Evite a geração de poeira. Respirar poeira de Amianto pode prejudicar gravemente sua saúde. O perigo é maior para os fumantes.”** Caso não seja possível imprimir todos esses dizeres, segundo a Resolução nº 19/96, podem ser substituídos pelos seguintes: **“CONTÉM AMIANTO. AO CORTAR OU FURAR NÃO RESPIRE A POEIRA GERADA POIS PODE PREJUDICAR GRAVEMENTE A SAÚDE.”** E ainda a Resolução nº 348/2004 que considera como perigosos os resíduos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes,

óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

A Portaria nº 1, de 28/5/91, do Departamento de Segurança e Saúde do Trabalhador, alterou a Norma Regulamentadora nº 15, que institui “os limites de tolerância para poeiras minerais”, regulamentou a Convenção nº 162, da OIT, também chama a atenção para os dizeres que devem ser inseridos nas embalagens: **“Atenção: contém amianto. Respirar poeira de amianto é prejudicial à saúde. Evite risco: siga as instruções de uso.”**

Destaque-se ainda na mencionada Portaria, o que restou posto em seu item 12, onde reduziu o limite de 4,0 f/cm<sup>3</sup> de tolerância para fibras respiráveis de asbesto crisotila para 2,0 f/cm<sup>3</sup>. Ainda assim, o valor já veio obsoleto, visto que determinados países, a exemplo dos Estados Unidos, que adotam 0,1 f/cm<sup>3</sup>.

Essa legislação é criticada veementemente por Mendes (2001, p. 21) porque, na verdade, ao ratificar a Convenção nº 162, da OIT, utilizou-a como um *“escudo e legitimação da defesa da crisotila”*. De fato a Lei nº 9.055/95 proibiu a extração e utilização do asbesto-anfibólio (amosita, crocidolita, tremolita e antofilita), ao mesmo tempo em que se protegia a crisotila, atribuindo-lhe suposta inocuidade de efeitos deletérios à saúde, quando utilizada em condições dita “seguras”. Em outras palavras,

conseguiu-se arrefecer o ânimo pelo banimento completo e imediato do asbesto, dirigindo-o ao que era banido e/ou desinteressante do ponto de vista comercial, e garantir uns anos a mais de sobrevivência aos negócios da crisotila, com a legitimação internacional e tripartite estabelecida no fórum do prestígio da OIT. Daí, também, o zelo e a pressa manifestados pela indústria brasileira, para que o Brasil fizesse o mesmo, sem perda de tempo, ao ratificar um instrumento internacional desta importância.

Mendes demonstra mais uma vez que o governo brasileiro adota a política de defesa da crisotila, quando cita o art. 9º da Lei nº 9.055/95, uma vez que o dispositivo é claro ao incentivar os institutos, fundações e universidades públicas ou privadas e os órgãos do Sistema Único de Saúde, no sentido de promover pesquisas científicas e tecnológicas, sem riscos à saúde humana, do asbesto/amianto da variedade crisotila. E no seu parágrafo único, abre linha especial de financiamento dos órgãos governamentais responsáveis pelo fomento à pesquisa científica e tecnológica.

Também, nesse ponto, está a irresignação de Mendes (2001, p. 22), o qual acompanho, ao salientar que

a pesquisa e seu financiamento seria política e eticamente mais bem administrada, se fosse direcionada para o desenvolvimento de fibras alternativas comprovadamente não agressivas à saúde. Não é justo que o Setor Público financie a pesquisa sobre a utilização da crisotila, sobretudo quando o dispositivo legal que estabelece tal distorção embute, em seu texto, a falácia do uso da crisotila “sem riscos à saúde humana.

Dessas palavras, pode-se concluir que o Brasil está na contramão da história, porquanto diversos países já baniram o amianto crisotila.<sup>53</sup> Vale dizer, o Brasil não adota medida drástica para bani-lo totalmente, ficando os trabalhadores expostos a seus efeitos cancerígenos.

Tal é comprovado pela constituição recente, no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego, de um Grupo Técnico, pela Portaria nº 119, de 25/03/2004, cujo objetivo é a realização de um diagnóstico sobre as condições de trabalho no Brasil decorrentes da exposição do amianto nas etapas de extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte, com o objetivo também de subsidiar a Comissão

---

<sup>53</sup> Países que já decidiram pelo banimento do amianto: Islândia, Noruega, El Salvador, Dinamarca, Suécia, Suíça, Áustria, Holanda, Finlândia, Itália, Alemanha, França, Eslovênia, Polônia, Principado de Mônaco, Bélgica, Arábia Saudita, Burkina-Fasso, Inglaterra, País de Gales, Irlanda do Norte, Escócia, República da Irlanda/Eire, Latívia, Chile, Argentina, Espanha, Luxemburgo, Austrália, Liechtenstein, Emirados Árabes, Nova Zelândia, República Checa, Vietnã, Portugal, Grécia, Japão, Honduras, Uruguai,

Interministerial criada pela Portaria nº 8, de 19/04/2004, cuja finalidade é elaborar uma política nacional sobre as questões relativas ao asbesto/amianto. Mencionada Comissão é composta pelos Ministérios das Minas e Energia, Saúde, Previdência Social, Meio-Ambiente, do Desenvolvimento, Trabalho e Emprego e Relações Exteriores. O relatório foi entregue à Ministra Dilma Roussef, da Casa Civil, considerando que não houve consenso quanto à solução do problema, vez que duas vertentes foram assinaladas: um grupo sugeriu o banimento gradativo do amianto, enquanto outro grupo propôs a continuidade do uso do mineral, desde que controlado e com rigorosas ações de fiscalização.<sup>54</sup>

Vamos aguardar a decisão se haverá simplesmente o banimento do uso do asbesto ou se pelo entendimento que continuará a ser utilizado de modo controlado, ou seja, com a fiscalização constante do Ministério do Trabalho e Emprego, ou se nenhuma decisão será tomada.

Se for pela segunda alternativa, continuará o trabalhador a morrer lentamente, pois é certo que por mais que sejam utilizados equipamentos protetores e todas as medidas necessárias para obstaculizar os efeitos à exposição do amianto/asbesto, tal não é suficiente para eliminar totalmente os males causados pelo mineral.

#### **4. A visão da Organização Internacional do Trabalho sobre o amianto**

Preocupada com a preservação da saúde dos trabalhadores expostos ao asbesto/amianto, a Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho

---

Seychelles, Gabão e África do Sul. Disponível em <http://www.abrea.org.br/07panorama.htm>. Acesso em 11 ago. 2006. 10:30.

<sup>54</sup> Jornal Valor Econômico de 28/06/2005, artigo de Daniel Rittner. Menciona ainda o jornalista que os Ministérios do Desenvolvimento e de Minas e Energia opinaram pelo uso controlado da fibra, com rigorosas fiscalizações, enquanto que os Ministérios do Trabalho, Previdência, Saúde e Meio Ambiente, opinaram pelo banimento gradual do amianto.

reunida em Genebra, Suíça, aprovou a **Convenção nº 162, de 24/6/1986**, que se aplica a todas as atividades nas quais os trabalhadores estejam expostos ao asbesto no curso de seu trabalho, tendo sido ratificada pelo Brasil pelo Decreto nº 126, de 22/05/1991, e regulamentada pela Portaria nº 1, de 28/05/1991, do Ministério do Trabalho e Emprego.<sup>55</sup>

Chama-nos a atenção o art. 10 da Convenção 186/86 uma vez que o mesmo deixa claro que a legislação nacional deverá substituir o amianto por outros materiais ou produtos, ou, então o uso de tecnologias alternativas. Entretanto, tal não ocorreu e o uso do mineral vem sendo feito normalmente sob o controle e fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

A Organização Internacional do Trabalho estima que 100.000 pessoas morrem a cada ano por causa de trabalhos ligados à exposição ao asbesto. O câncer causado pelo asbesto provocará a morte de pelo menos 15.000 pessoas nos próximos cinco anos no Japão, e de mais de 100.000 pessoas na França nos próximos 20 a 25 anos. Nos Estados Unidos, desde os anos 70, têm sido apresentadas centenas de milhares de processos por mortes, câncer e outros problemas relacionados à exposição ao asbesto, causando a bancarrota de várias empresas americanas. Ainda no sítio da OIT<sup>56</sup>, vê-se em destaque que a “OIT promove proibição global do asbesto”. A OIT busca a proibição global do asbesto. A decisão histórica veio com a adoção de uma resolução no dia 14 de junho de 2006<sup>57</sup> na conferência da OIT em Genebra, precedida por uma campanha de alto nível.

---

<sup>55</sup> A Portaria alterou o Anexo 12 da Norma Regulamentadora nº 15, que institui os “limites de tolerância para poeiras minerais” asbestos. Fixou-se o limite de tolerância para fibras respiratórias de asbesto crisotila em 2,0 f/cm<sup>3</sup> de ar.

<sup>56</sup> Disponível em <http://ilo.org/public/english/bureau/inf/features/06/asbestos.htm>. Acesso em: 24 jul. 2006. 10:17.

<sup>57</sup> Resolução adotada na 95ª Reunião da OIT em Genebra. “Considerando que todas as formas de asbesto, incluindo o crisotila, estão classificadas como cancerígenos humanos conhecidos pela Agência

Prossegue a OIT salientando que acontece todos os dias em algum lugar da Europa: um edifício construído nos anos 50 é demolido. Um grupo de crianças no caminho de volta para casa se detém para observar o trabalho do enorme trator. A máquina já está destruindo o andar térreo – e aparentemente ninguém notou os painéis de asbesto. Por um instante, uma grande quantidade de fibras de asbesto são levadas pelo ar. As fibras são minúsculas e são respiradas com facilidade. Sua resistência aos solventes químicos permite que perdurem por longo tempo – talvez indefinitivamente quando se instala nos pulmões. Seus efeitos danosos aparecem somente depois de décadas de permanência em estado latente.

Embora o uso e a proibição de asbesto tenha sido proibida nos 15 membros originais da União Européia, e que os novos países membros logo devem seguir esta disposição, o fato de que esta substância possa continuar sendo uma ameaça devido a sua capacidade de permanecer em estado latente explica por que o tema da contaminação do asbesto ocupa um dos primeiros lugares da agenda política de muitos países industrializados.

---

Internacional de Investigações sobre o Câncer, classificação reconhecida pelo Programa Internacional para Segurança Química; Alarmada pela estimativa de que 100.000 trabalhadores morrem todos os anos em razão de doenças causadas pela exposição aos asbestos; Profundamente preocupada por trabalhadores continuarem a enfrentar sérios riscos à exposição aos asbestos, particularmente em retiradas de asbestos, demolições, manutenção de edifícios, desmanche de navios e eliminação de resíduos; Observando que foram necessárias três décadas de esforços e alternativas apropriadas para que alguns países impusessem uma proibição geral de produção e utilização de produtos que contêm asbesto; Observando também que o objetivo da Convenção para um Sistema de Promoção para a segurança e saúde profissional de 2006, é prevenir lesões, doenças e mortes ocupacionais, **1. RESOLVE que:** a) a eliminação do futuro uso do asbesto e a identificação e o seu correto manuseio atualmente existentes, são os meios mais efetivos para proteger os trabalhadores da exposição ao asbesto e prevenir futuras doenças e mortes relacionadas ao asbesto; b) A Convenção 162/86 sobre Asbestos não deve ser usada como justificativa para, ou garantia para, a continuidade do uso do asbesto. **2. Solicita ao Conselho de Administração para dirigir o Escritório Internacional do Trabalho para:** a) Continuar a encorajar os Estados Membros a ratificar e dar efeito às disposições da Convenção sobre Asbestos 162/86 e da Convenção nº 139/74 sobre Câncer Ocupacional; b) promover a eliminação do uso futuro de todas as formas de asbestos e materiais que contenham asbestos em todos os Estados Membros; c) promover a identificação e correto manuseio de todas as formas de asbestos atualmente existentes; d) encorajar e assistir os Estados Membros a incluir medidas em seus programas nacionais de segurança e saúde ocupacional para proteger os trabalhadores da exposição de asbestos, e e) transmitir esta resolução a todos os estados Membros.” Disponível em <http://www.hazards.org/asbestos/ilo.htm>. Acesso em 24 jul.2006.10:18.

Em outubro de 2006, um relatório do Senado francês acusou o governo de não dar resposta adequada ao problema da contaminação por asbesto no país, que tem como consequência um aumento das mortes por câncer atribuídas ao asbesto.

Enquanto 35 mil mortes podem ser atribuídas ao asbesto entre 1965 e 1995, nos próximos 20 a 25 anos se esperam entre 60.000 a 100 mil mortes diz o relatório francês. Consequência dos longos períodos em estado latente, típicos do câncer de pulmão ocasionado pelo asbesto. Cientistas franceses consideram que as novas manifestações de suas consequências são inevitáveis e irreversíveis e temem que continuem até 2030.

O asbesto é uma das mais importantes, se não a mais importante causa individual de mortes relacionadas com o trabalho, e está se convertendo no maior desafio às políticas de saúde do mundo.

Tomando em consideração os estudos da OIT, o Ministério da Saúde do Japão recentemente anunciou a primeira estimativa oficial dos números de mortes que podem estar relacionadas com o asbesto. Segundo funcionários do Ministério, o número de mortes por mesotelioma ou outros cânceres de pulmão poderá chegar a 15.600 em 2010.

O Ministério usará esta cifra para o planejamento de leis que contenham medidas especiais para coibir os gastos médicos das pessoas com enfermidades causadas pelo asbesto e para indenizar aos familiares das vítimas.

Na Europa Ocidental, América do Norte, Japão e Austrália, estima-se que, a cada ano, o asbesto causa 20.000 novos casos de câncer de pulmão e 10.000 novos casos de mesotelioma.

A Resolução da União Européia sobre a proteção dos trabalhadores do risco de exposição ao asbesto (83/477/EEC, modificada em março de 2003) e a Convenção nº 162 da OIT, relacionada à Segurança no Uso de Asbestos adotada em 1986 reduziram à metade a produção mundial de asbesto desde os anos 70.

Apesar disto, o asbesto continua ocupando o primeiro lugar como agente cancerígeno no mundo do trabalho. O problema não foi resolvido, mas se mudou. Nos países em transição e em desenvolvimento o risco agora é bem maior do que nas economias de mercado estáveis e existe a certeza de que o asbesto será uma “bomba relógio” na saúde desses países nos próximos 20 a 30 anos.

Nos países em desenvolvimento, o uso de asbestos aumentou nas últimas três décadas do século XX, enquanto que os Estados Unidos e os outros países industrializados estão abandonando o uso da substância.

Essas considerações foram feitas pelo Sr. Jukka Takala<sup>58</sup>. Perguntado se é importante para a OIT a prioridade de alcançar o fim do uso e comércio do asbesto, respondeu que é prioridade máxima. O asbesto é o fator individual mais importante de causas de morte e incapacidade no trabalho, cerca de 100.000 mortes por ano. O direito mais fundamental no trabalho é o direito à vida e à saúde. E prossegue o mencionado Diretor respondendo ainda às seguintes indagações: Os críticos dirão que parar o comércio e uso de asbestos tem implicações para trabalhadores da indústria. Qual é a resposta da OIT sobre isso? Jukka Takala – Um meio de produção eficiente – uma mina de asbestos – pode produzir 200.000 toneladas de asbestos prontos para o uso com uma mão-de-obra de menos de 1.000 trabalhadores. Um trabalhador produz mais de 200 toneladas anualmente. Compare isto à informação acima de que cada 170 toneladas de asbesto mais tarde mata três usuários na cadeia de consumo – sem a

reciclagem. Recorrer à questão dos empregos não é uma justificativa aceitável para continuar o uso dos asbestos, enquanto os trabalhadores das minas e fábricas de asbestos deveriam ser assistidos e auxiliados a encontrarem outras formas de trabalho, por exemplo, na produção de materiais substitutos mais seguros.

A indústria e o lobby dos asbestos afirmaram que as determinações existentes da OIT (Convenções e Recomendações) apóiam o argumento do “uso seguro” para a continuação do comércio de asbestos. A resolução diz que isso não pode acontecer. O que fará a OIT se a indústria de asbestos continuar a pedir o apoio da OIT para o comércio de asbestos? Jukka Takala – Nós tentaremos fazer com que a Resolução seja conhecida por todos os que usarão este argumento. **Não há nenhum “uso seguro” de asbestos.** A OIT, porém, não terá uma “força internacional de inspeção do trabalho” e nós teremos que confiar na execução nacional, na mídia, nos sindicatos, e nos empregadores responsáveis para ter a certeza de que o uso dos asbestos gradualmente desaparecerá. (destacamos).<sup>59</sup>

Portanto, nenhuma dúvida resta de que a OIT é totalmente contrária a utilização do amianto em qualquer uma de suas formas. O Brasil continua a desafiar a Convenção 162 da OIT e agora a Resolução editada na 95ª Conferência Internacional do Trabalho ocorrida em Genebra em junho de 2006. Quais são os fatores que impedem o banimento do amianto no Brasil? O que o governo brasileiro tem feito para solucionar a questão? Essas e outras indagações serão vistas a seguir.

---

<sup>58</sup> É Diretor do Programa de Segurança e Saúde no Trabalho da OIT.

<sup>59</sup> A entrevista está disponível em <http://www.hazards.org/asbestos/ilo.htm>. Acesso em: 24 jul. 2006. 15:36.

## 5. As tentativas para abolir o uso do amianto e a intervenção do Judiciário

Algumas unidades da federação brasileira (Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul) proibiram a fabricação, comércio e uso de materiais que contenham amianto. Para tanto utilizaram-se de leis estaduais devidamente votadas nas respectivas assembleias.

Em razão disso, o Supremo Tribunal Federal foi instado a se pronunciar sobre a inconstitucionalidade de tais leis, sobretudo por provocação do Governo do Estado de Goiás, que tem logrado êxito para suspender a aplicação da lei estadual ou até mesmo a sua inconstitucionalidade, a exemplo da ADI 2396/MS – Mato Grosso do Sul.<sup>60</sup>

No mesmo sentido foi o julgamento proferido na ADI 2656 requerida pelo Governador do Estado de Goiás contra o Governador do Estado de São Paulo e Assembleia Legislativa de São Paulo, onde se entendeu que a competência para legislar sobre a comercialização e extração de amianto é da União, consoante art. 22, VIII, da Constituição da República, considerando ainda a existência da lei federal de nº 9.055/95 que dispõe sobre a matéria e ainda porque a competência dos Estados, nesse caso, é de natureza supletiva (CF, art. 24, §§ 1º e 4º) para editar normas gerais sobre a matéria. (ACÓRDÃO publicado no DJ de 01/08/2003, rel. Min. Maurício Corrêa).

Outras ações diretas de inconstitucionalidade de leis estaduais, a exemplo dos Estados do Rio de Janeiro e Pernambuco, seguem em tramitação perante o Supremo Tribunal. A ADI 3355, cujo relator é o Min. Joaquim Barbosa, e ADI 3356, sendo rel. o Min. Eros Grau.

---

<sup>60</sup> A íntegra da ementa do acórdão encontra-se no anexo 1.

Parece-nos que a tendência do Supremo Tribunal Federal é no sentido de julgar inconstitucional todas as leis estaduais ou municipais que porventura venham abolir ou proibir a industrialização, extração e comercialização do amianto.

Não se tem notícia de ações coletivas cujo objeto é o banimento do amianto. Existem, sim, três ações civis públicas movidas pela ABREA – Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto e outras duas, pelo Ministério Público do Estado de São Paulo (MPSP) e Ministério Público do Trabalho (MPT) no Pará. Resumidamente, a ACP ajuizada pela ABREA, em abril de 2005, em desfavor da BRASILIT, teve como objeto a indenização em danos materiais e morais e nas obrigações de fazer para que seja concedido plano de saúde aos ex-trabalhadores e no cadastramento para aqueles que estejam em tratamento. Há uma outra ACP movida pelo MPSP em desfavor da ETERNIT S.A cujo objeto é semelhante ao da ação civil pública ajuizada pela ABREA. Colhe-se das informações veiculadas por essa Associação que a ação por ela movida foi julgada parcialmente procedente, em sentença proferida em 26/8/2004, onde se declarou culpada a Eternit por ter exposto seus trabalhadores, durante o pacto laboral, no manuseio e exposição ao amianto, além de condená-la na indenização por danos patrimoniais e morais.<sup>61</sup>

Por fim, foi ajuizada ação civil pública pelo Ministério Público do Trabalho, na cidade de Belém-PA, em novembro de 2004, em desfavor da BRASILIT, cujo objeto é a entrega dos dados de todos os seus trabalhadores, passados, presentes e futuros, com a qualificação e identificação, além da entrega de diagnósticos resultantes de avaliações médicas, sempre que houver requisição por parte do próprio MPT, do Ministério do Trabalho e do Sistema Único de Saúde. Também houve pedido de

---

<sup>61</sup> Disponível em <http://www.abrea.org.br/>. Acesso em 9 ago. 2006. 15:52.

indenização por danos morais. Os pedidos foram julgados parcialmente procedentes, tendo sido indeferido o pedido de danos morais.

## **6. Principais projetos de lei a respeito do amianto em tramitação na Câmara dos Deputados e a bancada do amianto.**

Diversos projetos de lei já foram propostos na Câmara dos Deputados em relação ao amianto, seja para proibir definitivamente o seu uso, seja para bani-lo progressivamente, ou ainda para não ser utilizado em produtos diversos.<sup>62</sup> Entre eles destacamos os seguintes:

- **PL 2186/96** - Autor: Eduardo Jorge – PT/SP – Co-autor: Fernando Gabeira – PV/RJ. Dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbesto/amianto. O Projeto encontra-se na mesa da Câmara, tendo como último andamento: Desapense-se dos PLs 1423/99 e 4406/03.

- **PL 1273/99** - Autor: Flavio Derzi – PPB/MS – Proíbe o emprego de telhas e chapas de cimento-amianto em obras financiadas com recursos públicos. Andamento: 31/01/2003 - Arquivado.

- **PL 4406/2001** – Autor: Francisco Rodrigues – PFL/RJ – Proíbe a utilização na construção civil de telhas e placas de cimento-amianto. Andamento: 20/06/02 – Arquivado.

- **PL 10/2003** – Autor: Mendes Thame – Proíbe o uso do amianto em artefatos infantis. Andamento: 21/10/2005 - Parecer do rel. Dep. Salvador Zimbaldi, pela aprovação.

---

<sup>62</sup> Disponível em <http://www2.camara.gov.br/internet/proposicoes>. Acesso em 26 jul. 2006. 14:41.

- **PL 3030/2004** – Autor: Mendes Thame – Acrescenta parágrafos ao art. 7º da Lei nº 9.055/95, a fim de limitar em trinta horas semanais e seis horas diárias a duração do trabalho nas atividades e operações com asbesto/amianto. Andamento: 10/02/2006 – Pela rejeição, Dep. Francisco Gonçalves. Em 12/07/2006 – Retirado de Pauta, de ofício.

- **PL 5772/2005** – Autor: Dra. Clair – Acrescenta parágrafos ao art. 190 da Consolidação das Leis do Trabalho, para considerar o amianto como substância cancerígena e estabelecer o limite de tolerância para fibras respiráveis de asbesto crisotila. Andamento: 24/05/2006 – Parecer do Relator, Dep. Manato, pela rejeição.

Como se vê, os projetos de lei apresentados a respeito do amianto são rejeitados ou encontram-se aguardando alguma providência. Chama-nos a atenção o PL 2186/96, de autoria dos Deputados Eduardo Jorge e Fernando Gabeira. Foi o Projeto que mais teve repercussão na Câmara dos Deputados, chegando inclusive a ser nomeada comissão especial para a emissão de parecer respectivo.

No ano de 2000, conforme notícia Freitas<sup>63</sup> *et al* (2002), a Comissão Especial destinada a apreciar o mencionado Projeto foi formalizada e constituída, sob a presidência do deputado Flávio Derzi e a relatoria do Deputado Ronaldo Caiado (PFL/GO). Logo de início, observou-se que a composição da Comissão possuía, entre seus membros, uma representação significativa do Estado de Goiás. A razão disso nunca foi revelada: a única mina de amianto em funcionamento no território nacional é a Cana Brava, localizada no interior goiano, no município de Minaçu, e a importância econômica da mina para as receitas do Estado de Goiás foi realçada pelo próprio Governador Perilo, em audiência pública na Comissão.

---

<sup>63</sup> Carlos Eduardo Soares de Freitas é doutor em sociologia pela Universidade de Brasília. Assessorou a bancada do Partido dos trabalhadores na Comissão Especial que apreciou o Projeto de Lei sobre o amianto.

Sabe-se, no entanto, da força e influência dos parlamentares do Estado de Goiás. Segundo BRUM<sup>64</sup> (2005, p. 10-13), a Eternit, que controla a SAMA, mineradora que explora o amianto em Minaçu-GO, já financiou a campanha de três senadores e seis deputados de Goiás. Os nove parlamentares defendem a bandeira da Eternit. O principal lobista do amianto no Congresso, segundo a revista, é o deputado Carlos Alberto Leréia (PSDB-GO). Com 40 dias de mandato subiu à tribuna da Câmara para defender o amianto. Leréia recebeu R\$300.000,00 da SAMA na campanha de 2002 e faz parte de um grupo que ficou conhecido como a bancada do amianto, e que tem entre os seus integrantes mais famosos, o deputado Ronaldo Caiado e o senador Maguito Vilela.

## **7. As notícias do amianto veiculadas pela imprensa e o relatório do Senado francês.**

A imprensa, sobretudo a escrita, vem divulgando constantemente notícias relacionadas com o amianto. Observa-se que o noticiário enfatiza os problemas de saúde que podem causar o mineral. É evidente que a imprensa não aprofunda nos estudos científicos que já foram realizados com a fibra, mas de qualquer forma, traz o pensamento daqueles que a defendem bem como daqueles que lutam pelo seu banimento.

A revista *Época*, em extenso noticiário, divulgou que os 34 mil habitantes da cidade de Minaçu/GO, onde está a única mina de amianto do Brasil, lutam pela manutenção do amianto. *“Sabem que a fibra causa dano à saúde, mas defendem o emprego.”* A produção representa cerca de 40% da arrecadação do município. O

---

<sup>64</sup> Eliane Brum é jornalista da revista *Época*.

prefeito da cidade, Sr. Joaquim Pires declarou que “se fechar a mina, a cidade empobrece”, enquanto que o presidente do sindicato dos trabalhadores, Adilson Santana, declarou que o *“amianto não faz mal se manipulado com segurança”* e *“se banir a fibra, todos perderemos o emprego”* (Dias,<sup>65</sup> 2001).

Ainda na mesma edição, sob o título de “A maldição do amianto”, a revista mostra a reportagem sobre o trabalhador Sebastião Alves da Silva, na ocasião, com 64 anos de idade. Ex-operário da empresa Brasilit, contraiu asbestose, tendo dito que *“Eu sei que vou terminar minha vida amarrado a um tubo de oxigênio. Só não quero morrer me sentindo uma formiguinha”*.<sup>66</sup> Três anos depois, Sebastião faleceu somente com um pedaço do pulmão esquerdo, o resto tinha sido roubado pelo câncer. Sebastião passou a integrar uma lista de 128 ex-operários mortos por doenças causadas pela contaminação do asbesto – 49 com laudos terminados e 79 ainda não concluídos. Outros 638 ex-trabalhadores estão doentes. (Brum, 2004, p. 48-49).

O Jornal “Correio Braziliense” noticiou que o ex-mecânico Doracy Maggion, 68 anos, tem dificuldades de respirar eis que portador de asbestose. Durante 17 anos trabalhou para a filial da Eternit, em Osasco/SP. O pó do amianto empedrou os pulmões de Doracy, que faz um tratamento com um grupo de pesquisadores do Hospital das Clínicas de São Paulo. Nessa mesma reportagem, a presidente do Instituto Brasileiro do Crisotila, Marina Júlia de Aquino, declarou que *“é possível usar o minério sem provocar danos à saúde.”* Ela defende o chamado uso controlado da fibra, para reduzir os riscos aos trabalhadores. Aduziu ainda, segundo a reportagem, que o limite de exposição de 0,5 da fibra por cm<sup>3</sup> de ar, praticado nas mineradoras, é um índice considerado seguro. Todavia, o presidente da Associação Brasileira das Vítimas

---

<sup>65</sup> Maria Clarice Dias é jornalista da revista Época.

<sup>66</sup> A declaração foi dada por Sebastião, conforme Revista Época, edição nº 152, de 16/4/2001. Cerca de três anos e pouco, após a declaração, mais precisamente em 15/10/2004, ocorreu o falecimento dele.

do Amianto, Eliezer João de Souza, discorda desse entendimento, afirmando que em 1998, a Organização Mundial de Saúde informou que nenhum limite de tolerância foi identificado como garantia de prevenção ao câncer, tendo acrescentado que *“Uma pesquisa feita pela própria Eternit em São Caetano do Sul e Osasco, com 1,2 mil trabalhadores, mostrou que 53% deles têm algum problema por causa do amianto.”* (Oliveto,<sup>67</sup> 2005, p. 14).

O jornal “O Estado de São Paulo” informa que o Senado francês divulgou seu relatório sobre as conseqüências da contaminação por amianto, definidas como “catástrofe sanitária”. O trabalho constata a existência de “responsabilidade coletiva”, inclusive dos poderes públicos que negaram durante muitos anos a realidade dos perigos. O relatório acusa ainda o Estado francês de ter se deixado *“anestesiado pelo lobby do amianto”*, por meio de comitês de defesa desse minério cancerígeno, criados e financiados pela própria indústria do setor. A *“epidemia é irreversível”* afirma o Senado francês. De 1965 a 1995, 35 mil pessoas morreram contaminadas pelo amianto. A estimativa para os próximos 25 anos, confirmada pelo relatório, é de que 60 mil a 100 mil pessoas devem morrer no país. O documento informa ainda que 10% dos cânceres de pulmão declarados na França são causados pelo produto, além de 80% dos casos de mesotelioma – um tipo raro de câncer na membrana pulmonar. (JÚNIOR, Reali<sup>68</sup>, 2005, A 18).

O relatório de informação do Senado francês, feito em nome da missão comum de informação sobre os desafios e as conseqüências da contaminação por amianto, teve como relator o Sr. Gerar Dériot e o Sr. Jean Pierre Godefroy como relator-adjunto. Foram ouvidas inúmeras autoridades, peritos, trabalhadores, jornalistas, que deram seus testemunhos a respeito.

---

<sup>67</sup> Paloma Oliveto é jornalista do “Correio Braziliense”.

Entre elas, podemos destacar a oitiva do jornalista François Malye, autor do livro “Amianto: 100.000 mortes virão”, que pesquisou durante dez anos os problemas relacionados ao amianto. Perguntado inicialmente se fazia parte de alguma associação de defesa das vítimas de amianto, respondeu que não e que somente tinha a carteira de jornalista. Indagado o que pensa do fato de o amianto continuar a ser utilizado em vários países, declarou que é importante realçar que a legislação sobre o amianto é diferente de um país a outro. A França impediu a Europa de impor uma proibição deste produto, dando uns vinte anos de prazo à indústria do amianto no mundo. A situação do Canadá é particular. Esse país extrai cada ano perto de 500.000 toneladas de amianto, mas deste total só mantém 0,3% para o seu mercado interno. É fácil exportar o amianto para a Tailândia e para o Paquistão, onde os estudos epidemiológicos e a legislação sanitária são praticamente inexistentes.<sup>69</sup>

É importante mencionar que embora o amianto tenha sido proibido na França a partir de janeiro de 1967, os trabalhadores da região de Conde-sur-Noireau, tiveram contato com a fibra até o final de 2004, visto que somente nessa época é que foi concluída a descontaminação da região, segundo declaração do Sr. M. François Martin.<sup>70</sup>

## **8. As alternativas para substituir o amianto**

Ainda que se alegue que a substituição do amianto por outras fibras seja inviável, haja vista o alto custo das fibras alternativas, mais cedo ou mais tarde certamente isso ocorrerá, considerando que deverá ser feito investimentos em pesquisas e ainda considerando, sobretudo, os males causados pelo amianto.

---

<sup>68</sup> Reali Júnior é correspondente do “O Estado de São Paulo” em Paris, França.

<sup>69</sup> Disponível em <http://senat.fr/rap/r05-037-2.html#toc19>. Acesso em 25 jul. 2006. 15:48.

Ressalte-se que consoante aponta Giannasi (2002, p. 8), é pouco o apoio que vem sendo dado às universidades e instituições públicas sobre a utilização das fibras naturais abundantes em nosso país, entre as quais podemos destacar o sisal, cânhamo, coco, juta, bagaço de cana, além dos resíduos agrícolas, ricos em fibras e grandes alternativas para o amianto.

Enquanto isso, conforme noticia Santos (2006, p. B8), algumas empresas buscam alternativas não prejudiciais aos trabalhadores, usando determinadas fibras, inclusive aceitas pelas autoridades da área de saúde do Brasil. É o caso, por exemplo, da “Onduline”, empresa francesa que iniciou a produção de telhas de papel e asfalto no Brasil, mais precisamente na cidade de Juiz de Fora - MG. É a primeira fábrica da Onduline no continente americano. A telha é feita com uma fibra de celulose extraída de papel reciclado e impermeabilizada com betume, sendo mais leve que a de fibrocimento; é inquebrável, tem baixa transmissão de calor e ruído.

Outras, a exemplo da Brasilit, vêm utilizando o fio de polipropileno (PP)<sup>71</sup> na fabricação de telhas e caixas d’água, Nesse passo, registre-se que a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) em Nota Técnica<sup>72</sup> liberou o uso do PVA – Polivinílico Álcool e o PVA.<sup>73</sup>

Tais fibras, comprovadamente, são mais seguras não só para a saúde humana mas também para o meio ambiente. A Comissão das Comunidades Europeias (1999, **apud** Mendes, 2001, p. 24), realizou estudos que antecederam a decisão pelo banimento do amianto, tomada em 1999, e deixou claro que “*existem atualmente disponíveis para todas as aplicações e usos remanescentes da crisotila, substitutos ou*

---

<sup>70</sup> Disponível em <http://senat/fr/rap/r05-037-2.html#toc18>. Acesso em 25 jul. 2006. 15:48.

<sup>71</sup> O PP é produzido no Brasil, com tecnologias e matérias-primas brasileiras.

<sup>72</sup> A íntegra da Nota Técnica encontra-se no Anexo 1.

<sup>73</sup> O PVA é produzido no Japão e na China.

*alternativas que não são classificados como cancerígenos e que são considerados menos perigosos”*

## **9. A substituição/banimento do amianto e o desemprego**

Uma das alegações das empresas que utilizam o amianto, é o desemprego que pode causar, se porventura for banido. A maior e única mina do Brasil, explorada pela SAMA S.A Minerações Associadas, controlada pela ETERNIT S.A., possui cerca de 600 empregados, fora os terceirizados. Acrescem-se, ainda, as várias fábricas espalhadas pelo Brasil, em torno de 30 (trinta), a sua maioria na indústria de fabricação de telhas e caixas d'água.

No entanto, pode-se até aceitar a alegação mencionada se de uma hora para outra fosse banido o mineral. Mas, mesmo aqueles que são contrários à utilização da fibra de amianto, caminham na trilha de que essa atitude deve ser feita de maneira gradual, considerando, sobretudo, os problemas sociais e econômicos que podem ocorrer.

Mendes (2001, p. 25) sugere duas medidas para atenuar eventual impacto: primeiro, deve ser concedido um prazo para a entrada em vigor da proibição da extração, industrialização e comercialização do amianto e dos produtos que o contém, consoante está proposto no Projeto de Lei nº 2.186/96. Segundo: o próprio Projeto de Lei incluiu entre as suas disposições, a criação, pelo governo federal de mecanismos de incentivos fiscais às empresas atingidas pelo banimento da fibra, visando garantir-lhes reconversão tecnológica a outros ramos de atividade. Estabelece também a organização, pelo Ministério do Trabalho, de programa de treinamento especial para os

trabalhadores afetados com o banimento da utilização do asbesto, de modo a recolocá-los em outras atividades produtivas.

Giannasi (2001, p. 13) também entende que a questão do desemprego não é motivo ou argumento forte para a defesa do amianto. Para ela, somente à mineração é que deve ser dada uma atenção diferenciada, onde deverá ser promovida a transição segura dos postos de trabalho, tais como a realocação, aposentadoria especial e até mesmo antecipada, além de proteção social para as vítimas expostas à fibra, tais como, tratamento e indenização. Para os demais setores ou fábricas, acredita que *“poderão ser beneficiados com novas pesquisas em produtos e tecnologias alternativas e novos desenvolvimentos, pois o amianto pelas suas próprias características e tempo de uso já não os requer mais. É tecnologia do passado.”*

Acrescento às sugestões dos ilustres conhecedores da questão do amianto, a de que o governo federal, juntamente com o governo do Estado de Goiás, deverão viabilizar esforços no sentido de aproveitar todos ou parte dos trabalhadores atuais da empresa SAMA, no mesmo local ou na mesma cidade de Minaçu-GO, na empresa (podendo ser, inclusive, a própria SAMA) que vier a explorar as novas tecnologias ou produtos que substituirão o amianto. Com isso, evitar-se-á maiores problemas sociais, tais como deslocamento dos trabalhadores e seus familiares.

## **10. Discussões sobre a nocividade do asbesto-crisotila**

Ainda persiste a discussão sobre a possibilidade de quais tipos de amianto possam causar câncer e outras doenças. Existe a corrente que afirma que as fibras da família dos anfibólios, que inclui a amosita (amianto marron), crocidolita (amianto azul), tremolita e acnotilita, são as que realmente representam um maior perigo para a saúde

humana. Afirmam ainda os defensores dessa tese, que o tipo de fibra da família das serpentinas, no caso, o crisotila (amianto branco) não seria danoso à saúde em baixos níveis de exposição. Justifica-se a posição adotada na linha de que as fibras dos anfibólios são mais curtas e em forma de agulhas rígidas, enquanto que as do crisotila são sedosas. Aquelas se propagam com maior facilidade pelo ar e são eliminadas com maior dificuldade pelo sistema respiratório, além do que possuem uma biopersistência<sup>74</sup> muito grande no organismo.<sup>75</sup>

Não é o que pensam, todavia, as diversas instituições e estudiosos da matéria, a exemplo do Instituto Nacional da Saúde e Pesquisa Médica da França (INSERM), que, em 1996, publicou um relatório sobre os efeitos à saúde para os expostos ao amianto, tendo concluído que *“todas as fibras de amianto são carcinogênicas, qualquer que seja seu tipo ou origem geológica”* (Scliar, 2005, p. 85-86).

Vários outros doutrinadores e pesquisadores também seguem essa trilha. Nicholson e Raffin,<sup>76</sup> após realizarem 13 estudos de mortalidade, demonstraram que o risco de câncer de pulmão é similar para a crisotila, amosita e crocidolita, quando analisado na perspectiva quantitativa do número de fibras presentes no ambiente de trabalho. Quanto ao mesotelioma, tanto a crisotila quanto a amosita parecem produzir iguais riscos da ocorrência desse tumor, embora, no caso da crocidolita, o risco seria de quatro a dez vezes o da crisotila. Assim é que concluíram que *“estes estudos não permitiram estabelecer um limite permitido de exposição que assegure a inexistência*

---

<sup>74</sup> Biopersistência – É o tempo que uma partícula inalada permanece no pulmão antes de ser eliminada por qualquer dos mecanismos de defesa do organismo. É um conceito recente e define que, para provocar dano pulmonar, a fibra precisa ter capacidade de penetração e de durabilidade nos alvéolos. Disponível em <http://www.crisotilabrasil.org.br/site/glossario>. Acesso em: 1º ago. 2006. 09:23.

<sup>75</sup> *“O amianto crisotila pode salvar vidas”*, p. 4. Documento publicado originalmente em inglês pelo “The Asbestos Institute”, do Canadá. Sua tradução livre para o português é uma publicação do Instituto Brasileiro do Crisotila e da Sama Mineração de Amianto Ltda.

<sup>76</sup> A obra citada de NICHOLSON, W. J., e RAFIN, E., 1995, é *Recent data on câncer due to asbestos in the U.S.A. and Demark. Medicina Del Lavoro*, 86:349-410.

*de risco decorrente da exposição ocupacional a qualquer tipo de fibra de asbesto”*  
(Mendes, 2001, p.14).

Seguindo esse pensamento, após estudos realizados em coortes de trabalhadores expostos a crisotila nos estados Unidos, Stayner<sup>77</sup> e outros pesquisadores concluíram que

foi absolutamente impossível determinar um limite de tolerância para os modelos matemáticos desenvolvidos para interpretar as relações exposição-resposta, tanto para o câncer de pulmão, quanto para a asbestose. Somente se conseguiu um limite de exposição segura, na concentração zero. Portanto, nossas análises não conseguem dar suporte aos argumentos a favor de um limite seguro para a exposição à crisotila, quer em termos de câncer de pulmão, quer em termos de asbestose.

Outros estudos científicos, nas palavras de Mendes (2001, p. 16), comprovam a nocividade do amianto crisotila. Pesquisadores do NIOSH (Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional), dos Estados Unidos, entre eles, Smith & Wright,<sup>78</sup> após revisarem mais de cem trabalhos científicos e analisarem, de modo detalhado e crítico, 25 estudos de coortes, que enfocam a ocorrência de tumores malignos (mesotelioma de pleura), e sua exposição ao asbesto foram enfáticos ao concluírem que:

1) o asbesto-crisotila é uma potente causa de mesotelioma pleural; 2) a imensa maioria dos mesoteliomas é atribuível à exposição ao asbesto; e 3) as fibras de asbesto-crisotila têm sido as fibras predominantemente utilizadas. Baseados nesta evidência, concluímos que o asbesto crisotila é de longe o mais importante contribuidor para a etiologia dos mesoteliomas pleurais nos Estados Unidos e em outros países onde a crisotila é a fibra de uso predominante.

A conclusão não poderia ser outra de que a exposição do trabalhador à fibra do amianto prejudica enormemente a sua saúde. É certo que tomados os cuidados necessários para a proteção da saúde e segurança do trabalhador, como o uso de equipamentos individuais (máscaras, botas, luvas, etc), juntamente com outras providências, tais como, educação e treinamento dos trabalhadores, sistemas de

---

<sup>77</sup> A obra citada de STAYNER, L. T., e Outros, 1997, é *Exposure-response analysis of risk respiratory disease associated with occupational exposure to chrysotile asbestos*. Occupational and Environmental Medicine, 54:646-652.

filtragens das fibras, funcionamento correto e eficiente da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), laboratórios de controle ambiental, pode reduzir sensivelmente o número de trabalhadores infectados. No entanto, ainda que assim seja feito, não se pode afirmar que o amianto crisotila seja inócuo. Pelo contrário, esta fibra mineral, quer seja pura, quer seja contaminada, seja ela canadense, russa, chinesa, italiana ou brasileira, a exemplo de seus irmãos anfibólios, produzem da mesma forma a asbestose, câncer de pulmão, mesotelioma de pleura ou de peritônio, além de outras tantas doenças. Trata-se, na verdade, de substância química cancerígena confirmada no ser humano de forma ampla e desnecessariamente redundante (Mendes, 2001, p. 15).

A esse respeito, a OSHA, Agência Governamental dos Estados Unidos encarregada de cuidar das questões de Segurança e Saúde no Trabalho, realizou no referido país, pesquisa para avaliação de risco, entre os anos de 1986 e 1994, como parte do processo de revisão dos Limites Permitidos de exposição (PEL). Comprovou-se que a exposição a 2 fibras por cm<sup>3</sup> de ar estava associada a um excesso de 64 mortes para cada mil trabalhadores expostos ao amianto crisotila, ao longo da vida profissional de cada um deles. Restou ainda demonstrado que se reduzisse a exposição de 2 fibras por cm<sup>3</sup> de ar para 0,2 fibras por cm<sup>3</sup> de ar, esse risco cairia para um excesso de 6,7 mortes para a mesma quantidade de trabalhadores expostos ao amianto. E mais, mesmo com o limite de 0,1 fibra por cm<sup>3</sup>, permaneceria um excesso de 3,4 mortes por mil trabalhadores (Mendes, 2001, p. 24). Pesquisadores reconhecidos, como o Dr Leslie Stayner, do NIOSH (Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional), dos Estados Unidos, juntamente com colaboradores de outras instituições científicas, após analisarem os achados de uma das mais completas

---

<sup>78</sup> A obra citada de SMITH, A.H., & WRIGHT, C.C., 1996, é *Chrysotile asbestos is the main cause of*

coortes de trabalhadores que ficaram expostos à crisotila nos Estados Unidos, foram taxativos ao afirmarem que

as estimativas de risco indicam ser apropriado controlar a exposição ao asbesto crisotila, mesmo abaixo do atual limite estabelecido pela OSHA” (0,1 f/cm<sup>3</sup> de ar), porquanto “este nível ainda estaria associado a um excesso de 5 mortes por câncer de pulmão, em cada 1000 trabalhadores expostos durante sua vida laboral, e 2 mortes por 1000, decorrentes de asbestose.” (Mendes, 2001, p. 24).

Pois bem. Os fatos demonstram, mediante investigações científicas, dos mais renomados Instituto e Hospitais, que se dedicaram às pesquisas,<sup>79</sup> durante vários anos, sobre o uso do amianto nas mais diversas atividades, onde constaram uma série de doenças causadas aos trabalhadores, mesmo que o contato tenha sido realizado dentro das mais rígidas normas de proteção.

Nesse contexto, é que vamos verificar se a utilização do amianto, considerando os males causados à saúde do trabalhador, restringe a dignidade da pessoa humana, sobretudo o trabalhador que vive o dia-a-dia manuseando aquele mineral.

---

*pleural mesothelioma*, American Journal of Industrial Medicine, 30:252-266.

<sup>79</sup> Vários Institutos, Hospitais Americanos e Franceses dedicaram vários estudos e pesquisas acerca da nocividade causados pela utilização do amianto, que já foram citados ao longo dessa monografia. Destacamos a Faculdade de Medicina do Mount Sinai Hospital de Nova York; Instituto de Medicina del Lavoro, da Universidade di Padova, na Itália; Hospital das Clínicas da UNICAMP, SP, pelo pesquisador e médico Dr. Eduardo Mello Di Capitani; Faculdade de Medicina do Trabalho e Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pelo Prof. Dr. Diogo Pupo Nogueira; Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Escola Humana (CESTEH), da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ); Instituto Nacional da Saúde e Pesquisa Médica da França (INSERM); NIOSH (Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional), dos Estados Unidos.

### **CAPÍTULO 3. A dignidade da pessoa humana, o amianto e o meio ambiente do trabalho**

“Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.”<sup>80</sup>

Antes de introduzirmos um conceito de dignidade da pessoa humana, não se pode esquecer de lembrar as sábias palavras de Kant (1980, p. 135-136), o filósofo de Königsberg, demonstrando que o homem é, de uma maneira geral, todo o ser racional, existe como fim em si mesmo, não só como meio para o uso arbitrário desta ou daquela maneira. Pelo contrário, em todas as suas ações, tanto nas que se dirigem a ele mesmo nas que se dirigem a outros seres racionais, ele tem sempre de ser considerado simultaneamente como fim. Diz que o homem não é uma coisa, não é um objeto que possa ser utilizado simplesmente como meio, mas deve ser considerado sempre em todas as suas ações como fim em si mesmo. Por isso é que não se pode dispor do homem na minha pessoa para o mutilar, o degradar ou o matar.

Segundo Moraes<sup>81</sup> (2005, p. 48) a dignidade é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que, somente excepcionalmente, possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos. Nessa linha entende que o direito à vida privada, à intimidade, à honra, à imagem, dentre

---

<sup>80</sup> Artigo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

<sup>81</sup> Alexandre de Moraes é doutor em Direito do Estado pela USP e professor da Universidade Mackenzie.

outros, aparece como conseqüência imediata da consagração da dignidade da pessoa humana como fundamento da República Federativa do Brasil.

O conceito fornecido por Moraes, embora seja de fácil percepção, ainda assim, grande controvérsia tem ensejado em torno do conteúdo da dignidade da pessoa humana (Azevedo<sup>82</sup>, 2002, p. 12, **apud** Sarlet, 2005a, p. 13), assim como pode-se afirmar que seja correto partir do pressuposto de que a dignidade relaciona-se, acima de tudo, com a condição humana do ser humano, e, portanto, nas palavras de Sarlet (2005a, p 13-14), *“guarda íntima relação com as complexas, e, de modo geral, imprevisíveis e praticamente incalculáveis manifestações da personalidade humana, já se percebe o quão difícil se torna a busca de uma definição do conteúdo desta dignidade da pessoa.*

Sarlet acompanha a lição de Bodin de Moraes<sup>83</sup> (2003, p. 116, **apud** Sarlet 2005a, p. 35), para quem do substrato material da dignidade decorrem quatro princípios jurídicos fundamentais: da igualdade, da liberdade, da integridade física e moral e da solidariedade, que estão vinculados a todo um conjunto de direitos fundamentais.

Embora SARLET (2005a, p. 37) tenha consignado que seja difícil de obter um conceito claro do que seja a dignidade da pessoa humana, a título de sugestão, ofereceu uma proposta pessoal de conceituação jurídica dessa dignidade, aduzindo que esta é a

qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições

---

<sup>82</sup> A obra citada de Antônio Junqueira de Azevedo é *Caracterização Jurídica da Dignidade da Pessoa Humana*, in Revista dos Tribunais, v. 797, mar. 2002, p. 12.

<sup>83</sup> Maria Cecília Bodin de Moraes é professora da PUC do Rio de Janeiro e da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. A obra citada é *O Conceito de Dignidade Humana: Substrato Axiológico e Conceito Normativo* in Sarlet, I. W. (Org.). Constituição, Direitos Fundamentais e Direito Privado. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e co-responsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão com os demais seres humanos.

Vê-se, pois, que o conceito é de grande amplitude, demonstrando que cada um deve respeitar não só a si mesmo, mas também todo e qualquer ser humano. Esse respeito também é direcionado ao Estado que, acima de tudo, deve proteger os seus cidadãos. Não é sem razão que a Declaração Universal dos Direitos do Homem, de 10.12.1948,<sup>84</sup> trouxe logo em seu art. 1º que “*Todos os homens nascem livres e iguais, em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.*” É nessa trilha que caminhou a nossa Constituição de 1988 ao perfilhar em seu art. 1º que a “*República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em estado democrático de direito e tem como fundamentos...III – a dignidade da pessoa humana*”. Ainda, na Constituição Cidadã, em seu art. 3º, tem-se como objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, entre outros, a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, que se traduzem em requisitos essenciais da dignidade humana. Portanto, nas palavras de Delgado (2006, p.33), a dignidade humana passa a ser, nos termos postos na Constituição da República, fundamento da vida no país, princípio jurídico inspirador e normativo, e ainda, fim, objetivo de toda a ordem econômica.<sup>85</sup>

Vários outros textos legais de nível internacional também tratam da dignidade da pessoa humana, sobretudo após a Declaração Universal da ONU. A título comparativo,

---

<sup>84</sup> A Declaração foi adotada em 10.12.1948, tendo sido aprovada unanimemente pelos 48 Estados e 8 abstenções. Não houve nenhum questionamento ou reserva por parte dos Estados, tanto no que se refere aos Princípios da Declaração bem como qualquer contrariedade às suas disposições, razão por que confere-se-lhe o significado de um código e plataforma comum de ação. A mencionada Declaração objetiva, sobretudo, delinear uma ordem pública mundial fundada no respeito à dignidade humana, titular de direitos iguais e inalienáveis (PIOVESAN, 2004, p. 145-146).

<sup>85</sup> Nesse passo, o art. 170 da Constituição Federal de 1988, dispõe que, observados os princípios ali enumerados, “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social...”.

podemos citar a Constituição da Alemanha, de 1949, que foi a primeira a cuidar de atribuir à dignidade da pessoa humana o *status* de princípio e direito fundamental (Ledur, 1998). Diz em seu art. 1º que a “*A dignidade do homem é inviolável. Considera-la e protege-la é obrigação de todo poder estatal.*” Também consagraram esse princípio, segundo SARLET (2005b, p. 111), a Espanha (preâmbulo e art. 10.1), Grécia (art. 2º, inc. I), Irlanda (preâmbulo) e Portugal (art. 1º).

### **1. Dignidade da pessoa humana: princípio absoluto ou relativo?**

No mundo globalizante em que vivemos, onde o poder econômico impera e dita as regras no seio da sociedade, constantemente a condição humana vê-se vilipendiada por todas as formas indignas de atitudes e comportamentos, daí que sempre aparecem manifestações favoráveis pelo reconhecimento da dignidade das pessoas submetidas a situações de aviltamento.

Dessa consciência social, Ledur<sup>86</sup> (1998, p. 91-92) indaga se a dignidade da pessoa humana é um princípio absoluto ou relativo? Centra sua resposta nas lições de R. Alexy que, em analisando o art. 1º da Constituição alemã, segundo a qual “a dignidade da pessoa é intangível”, a impressão que se tem é a de que se trata de um princípio absoluto. No entanto, prossegue dizendo que a norma da dignidade humana é tratada, em parte, como princípio e, em parte, como regra. Enquanto princípio, certamente que há de prevalecer de forma ampla sobre quaisquer outros, enquanto regra, “*a questão não residiria na prevalência ou não diante de outras normas, mas, simplesmente, se ocorreria violação ou não da dignidade humana.*” E exemplifica no sentido que a dignidade da pessoa humana, enquanto regra, deve ser ponderada

---

<sup>86</sup> José Felipe Ledur é Juiz do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, sediado em Porto Alegre-RS.

frente a outros princípios, referindo-se a decisão do Tribunal Constitucional alemão que considerou não ter havido lesão à dignidade humana em vista de condenação à prisão perpétua de indivíduo de alta periculosidade.

Alexy (1985, p. 72-73, **apud** Bonavides, 2003, p. 277) estuda a distinção entre princípios e normas. O notável Professor alemão demonstra que o critério mais utilizado para a referida distinção é o da generalidade, que considera os princípios como normas dotadas de alto grau de generalidade relativa, e as regras como normas de grau relativamente baixo de generalidade.

Tanto as regras como os princípios são normas, mas estes formam, na verdade, segundo Comparato (1999, p. 15), uma categoria especial de normas jurídicas, que se distinguem das demais por um conjunto de características próprias, quais sejam: a) maior amplitude de seu campo de incidência; b) maior força jurídica e c) permanência em vigor em caso de conflito normativo. Enfatiza que a força normativa dos princípios é muito maior que a das simples regras de direito, porque estas vigem na exata medida em que não colidem com aqueles. Segundo ainda Comparato, os princípios têm como função, dar unidade ao sistema jurídico, direcionando a interpretação e a aplicação de suas normas e gerando novas regras em caso de lacunas.

## **2. Conflitos de regras e colisão de princípios**

Assevera Bonavides (2003, p. 279) que a distinção entre regras e princípios é mais nítida, na dicção de R. Alexy, ao redor da colisão de princípios e do conflito de regras, donde *“um conflito entre regras somente pode ser resolvido se uma cláusula de exceção, que remova o conflito, for introduzida numa regra ou pelo menos se uma das regras for declarada nula (ungültig).”*

Sustenta Alexy (1993, p. 89, **apud** Neves Delgado<sup>87</sup>, 2006, p. 63) que uma regra jurídica vale ou não vale no ordenamento. No mesmo sentido, enfatiza Caminha (2003, p. 102-103) que diferentemente dos princípios “*as regras são aplicáveis na forma do tudo ou nada.*” E acrescenta que no caso de conflitarem os princípios, a solução é considerar o peso relativo de cada um e encontrar uma conciliação entre eles. Prossegue dizendo que as regras não possuem tal dimensão e que não se pode afirmar que uma regra é mais importante que outra dentro do sistema jurídico. No caso de colidirem duas regras, uma delas não pode ser válida, razão pela qual cada sistema jurídico prevê meios de regular e decidir tais conflitos, como por exemplo, o aplicado pelo ordenamento jurídico brasileiro, que é o cronológico (a lei posterior revoga a anterior), o hierárquico (a lei superior derroga a inferior) e o da especialidade (a lei especial derroga a geral).

Já quanto à colisão de princípios, tudo se passa de modo inteiramente diferente, conforme adverte Alexy. A colisão ocorre, por exemplo, se algo é vedado por um princípio, mas permitido por outro, um deles deve recuar. Porém, isso não significa que o princípio do qual se abdica seja declarado nulo, nem que uma cláusula de exceção nele se introduza. Nesse caso, prevalecerá aquele princípio de maior peso. (Comparato, 2003, p. 279-280). Diferentemente do conflito de regras, os princípios quando se confrontarem, em qualquer hipótese, permanecerão válidos,<sup>88</sup> ou seja, não serão aplicados simultaneamente na mesma conjuntura fático-jurídica conflitante (Neves Delgado, 2006, p. 64).

---

<sup>87</sup> Gabriela Neves Delgado é Professora Adjunta de Direito do Trabalho nas Faculdades de Direito Milton Campos e PUC Minas.

<sup>88</sup> No mesmo sentido, Marco Antônio Lustosa Caminha (2003, p. 103) ao asseverar que “quando dois princípios entram em colisão, um tem que ceder frente ao outro, porquanto um limita a possibilidade jurídica do outro. Isso não implica que o princípio desprezado seja inválido, pois a colisão de princípios se dá apenas entre princípios válidos.”

Dworkin também pensa de maneira semelhante a Alexy, conforme informa Bonavides (2003, p. 281-282) ao lecionar que das reflexões do Mestre de Harvard, infere-se que um princípio, aplicado a um determinado caso, se não prevalecer, nada obsta a que, amanhã, noutras circunstâncias, volte ele a ser utilizado, e já então de maneira decisiva. Prossegue aduzindo que Dworkin pondera que, num sistema de regras, não se pode dizer que uma regra é mais importante do que outra, ou seja, se duas regras entrarem em conflito, não se admite que uma delas pode prevalecer sobre a outra em razão de seu maior peso.

### **3. Meio ambiente: direito à saúde e à vida.**

A Constituição Federal traz em seu art. 1º os fundamentos da República, entre os quais se destaca a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho. Ainda no art. 170 onde deixou claro que *“A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social...”*.

Nesse contexto, a Constituição da República inclui também o meio ambiente saudável e equilibrado como direito fundamental de todo cidadão. Isso reflete também em todo trabalhador, porque o meio ambiente do trabalho está inserido no meio ambiente geral (art. 200, VIII, da CF/88), de modo que é impossível alcançar qualidade de vida sem ter qualidade de trabalho, nem se pode atingir meio ambiente equilibrado e sustentável, ignorando o meio ambiente do trabalho (Oliveira,<sup>89</sup> 2001, p. 127).

O legislador demonstrou a sua preocupação com a saúde ambiental ao inserir na Magna Carta que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado,

bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (art. 225). Nesse contexto, está incluído o meio ambiente do trabalho, quando é atribuído ao sistema único de saúde, colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho (art. 200, VIII). Não se pode deixar de mencionar que a Constituição Federal seguindo a tendência internacional, assegurou a todo trabalhador a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (art. 7º, XXII).

Portanto, a saúde é um direito social protegido pela nossa Constituição (art. 6º) e é direito de todos e dever do Estado (art. 196). As condições de trabalho, na lição de Dallari (2004, p. 75), também fazem parte do direito à saúde. Para que esse direito seja respeitado é necessário que ninguém seja obrigado a trabalhar em ambiente onde haja ar impuro ou grande perigo de contrair alguma doença. Ou então onde haja excesso de calor, frio, de umidade ou barulho, ou onde a iluminação não seja boa para os olhos. Assim também não se deve obrigar o trabalhador a executar suas tarefas com grande perigo, de modo que seja freqüente o risco de um acidente. Devem ser evitados, igualmente, os trabalhos muito penosos, que exigem esforço excessivo ou causem perturbação psicológica.

O Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais<sup>90</sup> reconhece, em seus arts. 11 e 12, o direito das pessoas a terem um nível de vida adequado e a desfrutarem o mais elevado nível de saúde física e mental, o que levou Trindade (1993, p. 83) a dizer que o direito à saúde encontra-se inelutavelmente interligado com o próprio direito à vida e ainda salienta que “*o direito à saúde implica na obrigação negativa de não praticar qualquer ato que possa por em risco a saúde de cada um, ligando assim este direito básico ao direito à integridade física e mental...*”.

---

<sup>89</sup> Sebastião Geraldo de Oliveira é Juiz do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, com sede em Belo Horizonte – MG.

<sup>90</sup> O Pacto foi adotado pela Resolução 2200-A (XXI) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 16.12.1996, e foi ratificado pelo Brasil em 24.01.1992.

#### 4. Dignidade humana e direito ao trabalho e à saúde

A afirmação de que o direito ao trabalho trata-se de um princípio pode ser lastreada no art. 6º da Constituição da República que o consagrou entre os direitos sociais ali enumerados, ao dispor que *“São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.”* (destacamos).

O princípio do direito ao trabalho não emana unicamente do art. 6º, mas também do princípio da dignidade da pessoa humana, que contém implicitamente o direito ao trabalho, além do princípio dos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, que são decorrência do direito ao trabalho (Caminha, 2003, p. 104).

Um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito previsto no art. 1º da Constituição, os valores sociais do trabalho, mais o previsto no art. 170, que tem em sua dicção a valorização do trabalho como uma das bases da ordem econômica para o fim de assegurar a todos existência digna, associados à busca do pleno emprego (art. 170, VIII), constata-se claramente que temos direito ao trabalho, *“porque este é o meio mais expressivo de se obter uma existência digna – sendo, pois, de grave conteúdo inconstitucional toda forma de política econômica recessiva que provoque desemprego sistemático.”* (Silva, 2005, p. 186)

No plano internacional pode ser lembrada a Declaração Universal dos Direitos Humanos que trata, nos seus trinta artigos, dos direitos mínimos do homem-trabalhador. Eles estão concentrados basicamente nos artigos XXIII e XXIV. Enunciam que todo homem tem direito ao trabalho, a condições justas e favoráveis e à proteção ao desemprego, igual remuneração por trabalho igual, direito a organizar sindicatos, a

repouso e a lazer e descansos periódicos. Brito Filho<sup>91</sup> (2004, p. 51) entende que esse rol não esgota o conjunto de que poderíamos denominar de direitos mínimos do homem-trabalhador, uma vez que não inclui expressamente o direito ao trabalho que preserve a saúde do trabalhador e que possa ser prestado com segurança.

Mas a Constituição da República, da mesma forma que coloca, em seu art. 6º, o direito ao trabalho como um direito social, também o faz em relação à saúde<sup>92</sup>. Silva (2005, p. 185) citando Canotilho e Vital Moreira, esclarece que o direito à saúde comporta duas vertentes: uma, de natureza negativa, que consiste no direito a exigir do Estado que se abstenha de qualquer ato que prejudique a saúde; outra, de natureza positiva, que significa o direito às medidas e prestações estaduais visando à prevenção das doenças e ao tratamento delas.

A nossa Constituição também traz dispositivos que demonstram que a saúde trata-se de um direito positivo, consoante se extrai das leituras dos artigos 196, 198 a 200, que impõe ao Estado o dever de protegê-la através de políticas públicas e outras atitudes sempre visando o bem-estar do cidadão, seja trabalhador ou não.

Todavia, o trabalhador defronta constantemente com inúmeras situações de risco que afetam a sua saúde e a sua integridade física, levando o legislador a compensar tais danos com a monetização do risco que consiste no pagamento de adicional de insalubridade, periculosidade e penosidade para aqueles trabalhadores que laboram nessas condições, cujas considerações detalhadas serão vistas no tópico seguinte.

---

<sup>91</sup> José Cláudio Monteiro de Brito Filho é Procurador do Ministério Público do Trabalho e Professor Adjunto da Universidade Federal do Pará.

<sup>92</sup> Estabelece o art. 6º que “São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma dessa Constituição.”

## 5. A saúde do trabalhador e a questão da monetização do risco

A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) prevê em seus artigos 192 e 193 que o trabalhador terá direito ao adicional de insalubridade e periculosidade, segundo as normas editadas pelo Ministério do Trabalho.<sup>93</sup> O contato com agentes perigosos<sup>94</sup> dá ao trabalhador o direito de acrescer ao percentual de 30% (trinta por cento), sobre o respectivo salário, enquanto que o exercício de trabalho em condições insalubres acima dos limites estabelecidos por aquela pasta ministerial assegura a percepção do adicional de 40%, 20% ou 10%, segundo se classifiquem em graus máximo, médio ou mínimo, cuja base de incidência é o salário mínimo.<sup>95</sup>

Os agentes perigosos afetam a integridade física do trabalhador enquanto o agente insalubre são aqueles mais insidiosos que atuam a longo prazo, minando paulatinamente a sua saúde (Oliveira, 2001, p. 136). O legislador, segundo Oliveira, adotou três estratégias básicas diante dos agentes agressivos: a) aumentar a remuneração para compensar o maior desgaste do trabalhador, que é justamente a monetização do risco; b) proibir o trabalho e c) reduzir a jornada de trabalho. A primeira alternativa é a mais cômoda e a menos inteligente; a segunda é a hipótese ideal, mas nem sempre possível, e a terceira representa o ponto de equilíbrio cada vez mais adotado.

---

<sup>93</sup> O Ministério do Trabalho é quem tem competência para definir as atividades e operações insalubres. A Norma Regulamentadora (NR) nº 15 da Portaria 3.214/78 é a que contém a relação dos agentes nocivos à saúde do trabalhador. Os anexos da NR 15 têm os seguintes agentes: nº 1, ruídos; nº 2, ruídos de impacto; nº 3, exposição ao calor; nº 4, revogado; nº 5, radiações ionizantes; nº 6, trabalho sob condições hiperbáricas; nº 7 – radiações não ionizantes; nº 8, vibrações; nº 9, frio; nº 10, umidade; nº 11, agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho; nº 12, poeiras minerais; nº 13, agentes químicos; nº 14, agentes biológicos.

<sup>94</sup> São consideradas atividades perigosas, quando o trabalhador tenha contato permanente com inflamáveis, explosivos, energia elétrica e radiações ionizantes ou substâncias radioativas.

<sup>95</sup> O Tribunal Superior do Trabalho orienta no sentido de considerar o salário mínimo como a base de cálculo para o adicional de insalubridade. No entanto, esse entendimento não é o mesmo do Supremo Tribunal Federal ao decidir que a base de cálculo do adicional é o salário contratual do empregado.

Nogueira (1984, p. 42, **apud** Oliveira, 2001, p. 137-138), diz que o caminho adotado foi mesmo o da recompensa maior pela exposição aos agentes danosos. Para os seus defensores, esse pagamento teria duas utilidades: aumentaria o salário dos trabalhadores e que possibilitaria melhor alimentação e conseqüentemente o organismo suportaria os agravos do trabalho e a outra utilidade seria a de que aumentaria os ônus do empregador, razão por que melhoraria as condições do ambiente de trabalho.

Percebeu-se, posteriormente, que esses pressupostos eram totalmente falsos, levando Nogueira a explicitar as seguintes razões:

“Os estudos mais aprofundados de Toxicologia do Trabalho mostraram que, na imensa maioria dos casos, mesmo uma alimentação com alto teor calorífico, e perfeitamente balanceada, não influiria, senão de forma desprezível, na luta do organismo humano contra os agentes de doença profissional. Os empregadores, por sua vez, verificando que a modificação das condições em que o trabalho insalubre era realizado implicava, na maioria das vezes, em despesas extremamente vultosas, preferiram o pagamento do adicional, transferindo para seus produtos a parcela do acréscimo salarial. Por outro lado, o pagamento do adicional de insalubridade teve uma conseqüências inesperada e de extrema gravidade: verificando que o trabalho em locais insalubres redundava em salário maior, os trabalhadores, ignorantes dos riscos a que se expunham, procuravam-no com grande interesse, arriscando dessa forma a saúde e mesmo à vida em troca de dinheiro. O reconhecimento dessa complexa e grave problemática levou, desde logo, à abolição do pagamento desse adicional nas indústrias européias e, mais tarde, nas norte-americanas, canadense, etc.”

Ainda que seja o adicional de insalubridade, imoral e desumano, muitas vezes o trabalhador é encorajado a aceitá-lo em decorrência do pequeno aumento salarial, o que leva ao entendimento da insustentabilidade da monetização do risco. Mas, ainda assim, entende Oliveira (2001, p. 139) que *“a opção de proibir o trabalho insalubre beira o radicalismo, a utopia”*, e acrescenta, para justificar o seu entendimento que *“algumas atividades, mesmo perigosas ou prejudiciais, são imprescindíveis”*. E exemplifica: *“é impossível não atender ao paciente portador de doenças contagiosas ou*

*deixar de recolher o lixo em razão da insalubridade*". E conclui dizendo que a alternativa melhor é a de reduzir a jornada de trabalho para aqueles que labutam em regime insalubre ou perigoso, além de melhorar as condições do meio ambiente do trabalho, *"com atenção prioritária para a eliminação do agente agressivo."*

No entanto, indaga-se: quando não há condição de eliminar o agente agressor e se esse agente pode ser substituído por outro que porventura não seja nocivo à saúde do trabalhador? Essa indagação será objeto de análise no item seguinte.

## **6. O banimento do amianto e a sua substituição. Direito ao trabalho e à saúde. Colisão de princípios.**

O direito ao trabalho e à saúde são direitos sociais e fundamentais, ambos previstos no art. 6º da Constituição da República. Se observada a classificação das normas constitucionais em princípios e regras, o mencionado dispositivo pertence ao primeiro grupo, ou seja, ao grupo dos princípios. Sendo, portanto, princípios o direito ao trabalho e à saúde, poder-se-á aplicar as doutrinas de ALEXY e DWORKIN, no sentido de que, quando em colisão, com outros princípios ou entre eles, deve-se averiguar o de maior peso para lhe dar preferência.<sup>96</sup>

Nesse contexto, vamos situar ao que ora se propõe na presente manifestação. O banimento do mineral amianto, de momento, deixará milhares de trabalhadores desempregados, o que, conforme se viu, violará o princípio do direito ao trabalho. Se, de outro lado, continuando a exploração, a industrialização, a comercialização do

---

<sup>96</sup> Marco Aurélio Lustosa Caminha (2003, p. 104) também enfatiza esse entendimento, fazendo-o somente em relação ao direito ao trabalho. Aproveitamos o seu raciocínio para incluir também o direito à saúde, visto ser um direito humano social e fundamental a exemplo do direito ao trabalho.

amianto, a saúde do trabalhador, ainda que a longo prazo, será afetada com conseqüências gravíssimas.

Assim, resta-nos aplicar o princípio do direito à saúde, que é, afinal, o próprio direito à vida. É certo que o direito ao trabalho é, sem dúvida, um direito fundamental que, se lesado, compromete a dignidade da pessoa humana. No entanto, entre o trabalho prejudicial à saúde, quando há alternativa para a eliminação do agente causador da agressão, não menos certo que se deve optar pelo outro princípio fundamental que é o direito à saúde.

No caso do amianto, ficou demonstrado, pelos estudos científicos de diversos pesquisadores e médicos, de vários países, que o seu uso, seja na industrialização, comercialização e utilização nas fábricas, constitui elemento fundamental na precarização da saúde dos trabalhadores, levando, inclusive, à morte.

Estudos realizados pela Anvisa demonstram a possibilidade de que o amianto pode ser substituído por outras fibras, a exemplo do polipropileno (PP) e do poli álcool vinílico (PVA), juntamente com fibras de celulose, tendo sido constatado que eles não são classificados como sendo carcinogênicos para humanos. Ademais, o governo deve incentivar as pesquisas para as descobertas de outras formas de fibras alternativas capazes de substituir o amianto, a exemplo do sisal, cânhamo, coco, juta, bagaço de cana, etc.

O desemprego, acaso banido o amianto, não pode ser obstáculo para a continuidade da exploração e comercialização do mineral. O governo possui mecanismos próprios para que não haja um grande impacto no mercado de trabalho. O Projeto de Lei nº 2.186/96 que se encontra parado no Congresso Nacional dá um norte para a equação do problema, ao sugerir a proibição do mineral, concedendo antes, o prazo de 1 (um) ano para que tal providência seja tomada, mas, ao mesmo tempo,

estipula que *“Os institutos, fundações e universidades públicas promoverão pesquisa de desenvolvimento de fibras alternativas comprovadamente não agressivas à saúde coletiva e colocarão suas tecnologias à disposição das empresas interessadas.”*

Vale dizer ainda que, em relação à localidade em que existem mais trabalhadores em contato com o amianto – a mina de Cana Brava -<sup>97</sup> deve merecer uma atenção especial dos governantes, pela impacto maior que pode causar com a desativação da mina. Nesse caso, nova(s) fábrica(s) a ser(em) implantada(s) ali possibilitará, o aproveitamento de, se não toda, mas de quase toda a mão-de-obra dos ex-empregados da empresa que ora explora a mina.

Com tais atitudes, estará se dando cumprimento tanto ao princípio do direito à saúde bem como ao princípio do direito ao trabalho, insculpidos no art. 6º do texto consolidado. Se os princípios mencionados não podem, no caso, conviverem juntos, haja vista que não se vislumbra ser possível eliminar totalmente o risco nocivo causado pelo amianto, a solução é o banimento do mineral e a criação de mecanismos de políticas públicas de emprego e novas tecnologias, em respeito à dignidade da pessoa humana.

---

<sup>97</sup> Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), atualizados até 24/8/2006, existem no Brasil cerca de 60 (sessenta) empresas, cadastradas no MTE, espalhadas por diversos pontos do território brasileiro que produzem, utilizam ou comercializam fibras de asbesto. Disponível em <http://mte.gov.br/empregador/segsau/exposicaoasbesto/CadastroEmpresasUtilizadoras/Conteudo/Cadastro.pdf>. Acesso em 30. ago.2006. 7:45.

## CAPÍTULO 4. Conclusão

A legislação brasileira protetiva da saúde do trabalhador é considerada uma das mais avançadas do mundo. Além da Constituição Federal que valoriza o trabalho humano e assegura a todos uma existência digna, observado o princípio da defesa do meio ambiente (art. 170); relaciona como direito social o trabalho (art. 6º); assegura que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225), e especificamente quanto ao meio ambiente do trabalho, enfatiza que o trabalhador tem direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho (art. 7º, XXII), ainda temos em nível infraconstitucional a Consolidação das Leis do Trabalho que tem um capítulo próprio que vem em defesa da saúde e medicina do trabalho, onde delega ao Ministério do Trabalho e Emprego a expedição de normas que regulam a matéria (arts. 155 a 200).

A utilização do mineral amianto/asbesto autorizado pela legislação pátria, vai também de encontro ao que estabelece a Convenção 162 da Organização Internacional do Trabalho, na medida em que esta em seu art. 10 deixa claro que a legislação nacional deverá substituir o amianto por outros materiais ou produtos, ou, então o uso de tecnologias alternativas. Entretanto, tal não ocorreu e o uso do mineral vem sendo feito normalmente sob o controle e fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

É certo que várias alternativas para substituir a fibra de amianto são consideradas viáveis, como o PVA e o fio de polipropileno. Então, por que até hoje o governo reluta em não banir o amianto? Inegavelmente porque os aspectos econômicos<sup>98</sup> falam mais alto, vez que se desativada a única mina existente no Brasil,

---

<sup>98</sup> Segundo informação da própria SAMA S.A - Minerações Associadas, em 2005 teve uma receita líquida de R\$218.640.157,89, contando com 573 empregados no final do período e 336 terceirizados. Pagou de tributos R\$44.458.582,95. Disponível em [www.sama.com.br/rh/balanco.htm](http://www.sama.com.br/rh/balanco.htm). Acesso em: 22 jul. 2006. 14:45.

na cidade de Minaçu-GO, praticamente este município estaria fadado a desaparecer, segundo as autoridades locais e do Estado de Goiás, e certamente centenas de trabalhadores estariam desempregados. Além do que aquele Estado perderia uma grande arrecadação de impostos gerados com a produção/exportação do mineral.

Entretanto, a saúde e a vida do trabalhador não podem ser compradas por nenhum preço. É claro que em determinadas situações não se pode proibir o trabalho insalubre ou perigoso, desde que inexistente outra opção para eliminar o risco. Todavia, no caso do amianto há a possibilidade de sua substituição, embora sejam necessários gastos com pesquisa e investimentos em novas tecnologias.

Se banido o mineral, certamente que problemas outros surgirão, a exemplo do desemprego dos trabalhadores que vivem em função da extração, industrialização e comercialização do amianto. No entanto, outras alternativas eficazes existem para a solução de eventuais problemas, podendo ser instituídas políticas públicas para a absorção da mão-de-obra respectiva, ou seja, utilizando-se os trabalhadores nas novas indústrias a serem criadas, ou ainda ampliando as que existem, em razão das novas tecnologias e outras que certamente aparecerão, com o incentivo do governo para a pesquisa de substâncias que não prejudiquem a saúde do trabalhador.

O que se observa no cenário nacional é uma verdadeira violação à dignidade do trabalhador que se encontra exposto ao amianto, porque está ocorrendo a violação do princípio da dignidade da pessoa humana (CF/88, art. 1º, inciso III). E, nas palavras, de Sarlet (2004, p. 84), a dignidade da pessoa humana, na condição de valor fundamental atrai o conteúdo de todos os direitos fundamentais, e exige e pressupõe o reconhecimento e proteção dos direitos fundamentais de todas as dimensões. E prossegue dizendo que assim, sem que se reconheçam à pessoa humana os direitos

fundamentais que lhe são inerentes, em verdade estar-se-á negando-lhe a própria dignidade.

Então, pode-se dizer, a toda evidência, que o direito consagrado ao trabalhador, pela nossa Constituição e toda a legislação infraconstitucional, de participar de um meio ambiente sadio e equilibrado, acatado também por normas internacionais, revela com nitidez ser um direito humano fundamental necessário não só para que se previna e preserve a saúde do trabalhador, mas, em última análise, o respeito à própria vida, porque essa, nas palavras da filósofa alemã, Hanna Arendt (2005, p. 332), *“é o bem supremo do homem.”*

É nessa linha, é que se conclui pelo banimento do amianto, porquanto tem o trabalhador direito ao meio ambiente saudável, fundamental para a sua qualidade de vida. Tem também direito à saúde, o que significa que o trabalhador deve estar livre de condições que impeçam o completo bem-estar físico, mental e social. E, por fim, tem direito à vida, porque esta é o *“primeiro bem da pessoa humana, pois sem a garantia da vida, a própria pessoa desaparece e nenhum direito poderá existir. Garantir o direito à vida não é apenas impedir que umas pessoas matem outras, mas exige o respeito à integridade da pessoa e a possibilidade de sobrevivência digna e de desenvolvimento individual.”* (Dallari, 2004).

## REFERÊNCIAS

### 1. LIVROS E ARTIGOS

ALEXY, Robert. *Theorie der Grundrechte, Baden-Baden, 1985.*

ARENDT, Hannah. A condição humana. Tradução de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

BRANCO, Paulo Gustavo Gonet; MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires. *Hermenêutica Constitucional e Direitos Fundamentais*. 1. ed. Brasília: Brasília Jurídica, 2002.

BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer - Nova ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

BRITO FILHO, José Cláudio Monteiro de. *Trabalho decente: análise jurídica da exploração, trabalho forçado e outras formas de trabalho indigno*. São Paulo: LTr, 2004.

BRUM, Eliane; CANÇADO, Patrícia; BARROCAL, André. *Vida e Morte*. Época. Negócios, ed. de abril/2001.

BRUM, Eliane. *Morto pelo amianto*. Época, ed. de outubro de 2004.

CAMINHA, Marco Aurélio Lustosa. *O Estado, as relações de trabalho e o papel do Ministério Público do Trabalho*. Curitiba: Gênese, 2003.

CAPELOZZI, Vera Luíza. *Asbesto, asbestose câncer: critérios e diagnósticos*. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-) Acesso em: 21 jul. 2006. 12:05.

CASTRO, Hermano; GIANNASI, Fernanda; NOVELLO, Cyro. *A luta pelo banimento do amianto nas Américas: uma questão de saúde pública*. Ciência e Saúde Coletiva, vol. 8, n. 4. Rio de Janeiro, 2003.

CASTRO, Hermano Albuquerque de. MENDONÇA, Isabela Torres de. *Perfil respiratório de 121 Trabalhadores em Indústria Têxtil com Exposição ao Amianto no Estado do Rio de Janeiro*. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, vol. 1, nº 2, outubro 2003.

COMPARATO, Fábio Konder. *Direitos Humanos: conquistas e desafios*. Comentário ao art. 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Reginaldo Oscar de Castro (Coord.). Brasília: Letraviva, 1999.

COSTA, José Luiz Riani; JÚNIOR, Yvaldo Martins Ferreira. *As doenças relacionadas ao Asbesto (Amianto)*. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, nº 47, vol. 12 -, p. 24, jul./set, 1984.

D'ACRI, Vanda. Trabalho e Saúde na indústria têxtil do amianto. São Paulo Perspectiva, vol. 7, n. 2, abr./jun.2003, ISSN 0102-8839.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Direitos Humanos e Cidadania*. 2. ed. reformulada. São Paulo: Modena, 2004.

DELGADO, Maurício Godinho. *Direitos Fundamentais na relação de Trabalho*. Revista do Ministério Público do Trabalho. Brasília: Procuradoria-Geral do Trabalho; São Paulo: LTr, n. 31, março-2006.

DE CAPITANI, E. M.; METZE, K.; FRAZATO Jr., ALTEMANI, A. M. A.; ZAMBOM, L. TORO, I.F.C § BAGATIN, E. *Mesotelioma maligno de pleura com associação etiológica a asbesto. A propósito de três casos clínicos*. Revista da Associação Médica Brasileira, 1997.

DIAS, Maria Clarice. *A maldição do amianto. Pesquisa sob encomenda. Uma cidade na contramão. O exemplo vem da França*. Época, edição 152, de 16 de abril de 2001.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Direitos Humanos Fundamentais*. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Os Sindicatos e a Defesa dos Interesses Difusos no Processo Civil Brasileiro*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

\_\_\_\_\_. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

FREITAS, Carlos Eduardo Soares de; CUNHA, João Paulo; dep. Dr. Rosinha. *Amianto e política no Brasil: avaliando a Comissão Especial da Câmara dos Deputados*. Disponível em <http://www.pt.org.br/assessor/ambiente.htm>. Acesso em 25 jul. 2006. 15:45.

GIANNASI, Fernanda. *A Construção de contra-poderes no Brasil na luta contra o amianto: A globalização por baixo*. Cadernos de Saúde do Trabalhador e Meio Ambiente. Ano 1, nº 2, jan./jul. 2001. UERJ. Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

\_\_\_\_\_. *Morte lenta. A exposição ao amianto ou asbesto como causa de câncer ocupacional no Brasil*. Jus Navigandi, Teresina, a.9, n. 618, 18 mar. 2005. Disponível em [www.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=6461](http://www.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=6461). Acesso em 22 jul. 2006. 14:47.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

JÚNIOR, Reali. *Amianto mata 3 mil por ano na França: Relatório oficial culpa o Estado, as indústrias e até sindicatos pela contaminação da fibra cancerígena, proibida no país desde 1997*. O Estado de São Paulo. 27 out. 2005.

LEDUR, José Felipe. *A Realização do Direito ao Trabalho*. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1998.

KANT, Immanuel. Os Pensadores. Textos selecionados por Marilena de Souza Chauí; traduções de Tânia Maria Bernkopf, Paulo Quintela e Rubens Rodrigues Torres Filho. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

MARIZ, Renata. *Perigo monitorado*. Correio Braziliense, Brasília, 8 set. 2006, caderno Saúde, p. 11.

MARTINES, Marco Antônio Ultrera; SIDNEY, Daniela Grando; MESSADEQ, José Lima Ribeiro e Younes. *Amianto: proibição, uso controlado ou imobilização?* 2005. Disponível em <http://www.ambientebrasil.com.br/artigos/amianto.html>. Acesso em: 20 jul. 2006. 15:45.

MENDES, René. *Asbesto (amianto) e doença: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão*. Caderno Saúde Pública, jan./fev. 2001, vol. 17, nº 1, ISSN 0102-311X.

MENEZES, Marco Antônio Carneiro. *Avaliação do Risco na utilização do amianto na indústria têxtil e no processo de remoção*. Dissertação de mestrado em Ciências na área de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro-RJ, 2001.

MORAES, Alexandre de. *Direito Constitucional*. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. *Direitos Humanos Fundamentais*. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2005.

NEVES DELGADO, Gabriela. *Direito fundamental ao trabalho digno*. São Paulo: LTr, 2006.

NOGUEIRA, Diogo Pupo; CERTAIN, Diógenes A.; UESEGUI, Setsuko Jo; KOGA, Rosa Kiogo; RIBEIRO, Herval Pina. *Asbestose no Brasil: um risco ignorado*. Revista de Saúde Pública, set. 1975, vol. 9, n. 3, p. 427-432. ISSN 0034-8910.

NOGUEIRA, Diogo Pupo. *A insalubridade na empresa e o médico do trabalho*. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 12, n. 45. 1984.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 3ª edição. São Paulo: LTr Editora, 2001.

OLIVETO, Paloma. *Veneno da Construção Civil pode ser banido*. "Correio Braziliense", Brasília, caderno saúde, 25 set 2005.

PIOVESAN, Flávia. *Direitos Humanos e o direito constitucional internacional*. 6. ed. São Paulo: Max Limonad, 2004.

ROCHA, Cármen Lúcia Antunes. *Vida Digna: Direito, Ética e Ciência*. In: ROCHA, Cármen Lúcia Antunes (Coord.). *O direito à vida digna*. Belo Horizonte: Fórum, 2004.

ROMITA, Arion Sayão. *Direitos fundamentais nas relações de trabalho*. São Paulo: LTR, 2005.

SANTOS, Chico. *Francesa Onduline inicia produção de telhas de papel e asfalto no Brasil*. Jornal Valor Econômico. Caderno Empresas/Indústria, 9 mai. 2006.

SARLET, Ingo Wolfgang. *Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais*. 3ª edição. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

\_\_\_\_\_. *Dimensões da Dignidade: ensaios de Filosofia do Direito e Direito Constitucional*/ Béatrice Maurer et al; org. Ingo Wolfgang Sarlet; trad. Ingo Wolfgang Sarlet, Pedro Scherer de Mello Aleixo, Rita Dostal Zanini. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2005a.

\_\_\_\_\_. *A Eficácia dos Direitos Fundamentais*. 5. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005b.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

\_\_\_\_\_. *Comentário Contextual à Constituição*. São Paulo: Malheiros Editores, 2005.

SOARES, Evanna. *Ação ambiental trabalhista: uma proposta de defesa judicial do direito humano ao meio ambiente do trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2004.

TRINDADE. Antônio Augusto Cançado. *Direitos Humanos e Meio Ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993.

## **2. LEGISLAÇÃO**

BRASIL. Convenção nº 162, de 24/6/86, Dispõe sobre todas as atividades nas quais os trabalhadores estejam expostos ao asbesto no curso de seu trabalho.

BRASIL. Lei nº 9.055, de 1 de junho de 1995. Disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências. Publicado no DOU de 2/6/1995.

BRASIL. Projeto de Lei nº 2.186/96. Dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbesto/amianto, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 2.350, de 15 de outubro de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995, e dá outras providências.

BRASIL. Anexo 12 da Norma Regulamentadora (NR) nº 15, do Ministério do Trabalho e Emprego. Dispõe sobre todas e qualquer atividades nas quais os trabalhadores estão expostos ao asbesto no exercício do trabalho.

**Anexo I**  
**Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI nº 2396/MS)**

“AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI nº 2210/01, DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. OFENSA AOS ARTIGOS 22, I e XII; 25, § 1º; 170, CAPUT, II e IV; 1º; 18 e 5º CAPUT, II e LIV. INEXISTÊNCIA. AFRONTA À COMPETÊNCIA LEGISLATIVA CONCORRENTE DA UNIÃO PARA EDITAR NORMAS GERAIS REFERENTES À PRODUÇÃO E CONSUMO, À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE E CONTROLE DA POLUIÇÃO E À PROTEÇÃO E DEFESA DA SAÚDE. ARTIGO 24, V, VI e XII e §§ 1º e 2º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Não cabe a esta Corte dar a última palavra a respeito das propriedades técnico-científicas do elemento em questão e dos riscos de sua utilização para a saúde da população. Os estudos nesta seara prosseguem e suas conclusões deverão nortear as ações das autoridades sanitárias. Competência do Supremo Tribunal Federal circunscrita à verificação da ocorrência de contraste inadmissível entre a lei em exame e o parâmetro constitucional. Sendo possível a este Supremo Tribunal, pelos fatos narrados na inicial, verificar a ocorrência de agressão a outros dispositivos constitucionais que não os indicados na inicial, verifica-se que ao determinar a proibição de fabricação, ingresso, comercialização e estocagem de amianto ou de produtos à base de amianto, destinados à construção civil, o Estado do Mato Grosso do Sul excedeu a margem de competência concorrente que lhe é assegurada para legislar sobre produção e consumo (art. 24, VI); e proteção e defesa da saúde (art. 24, XII). A Lei nº 9.055/95 dispôs extensamente sobre todos os aspectos que dizem respeito à produção e aproveitamento industrial, transporte e comercialização do amianto crisotila. A legislação impugnada foge, e muito, do que corresponde à a legislação suplementar, da qual se espera preencha vazios ou lacunas deixados pela legislação federal, não que venha a dispor em diametral objeção a esta. Compreensão que o Supremo Tribunal tem manifestado quando se defronta com hipóteses de competência legislativa concorrente. Precedentes ADI 903/MG e ADI 1.980/PR-MC, ambas de relatoria do eminente Ministro Celso de Mello. Ação direta de inconstitucionalidade cujo pedido se julga parcialmente procedente para declarar a inconstitucionalidade do artigo 1º e de seus §§ 1º, 2º e 3º, do art. 2º, do art. 3º e §§ 1º e 2º e do parágrafo único do art. 5º, todos da Lei nº 2.210/01, do Estado do Mato Grosso do Sul.” **(ADI 2396/MS, Reqte: Governador do Estado de Goiás; Reqda: Assembléia Legislativa do Estado do Mato Grosso do Sul e Governador do Mato Grosso do Sul. Publicado no DJ de 01/08/2003, Rel. Min. Ellen Gracie).**

## **Anexo II**

**Nota técnica da Anvisa que liberou o uso do PP (Polipropileno) e do PVA (Poli álcool vinílico)**

## **NOTA TÉCNICA DA ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) QUE LIBEROU O USO DO PP E DO PVA**

A fibra do amianto vem sendo substituída gradativamente na indústria brasileira. No setor de fibrocimento a opção tem sido a utilização de fibras de poli álcool vinílico (PVA) e polipropileno (PP), juntamente com fibras de celulose.

As fibras de PVA e PP estão sendo utilizadas em diversas partes do mundo e encontram-se, no atual estado do conhecimento, classificadas como grupo 3 (não é classificável como sendo carcinogênico para humanos) pela agência Internacional para Pesquisa do Câncer (IARC – International Agency for Research on Câncer, vinculada à Organização Mundial da Saúde). Estas fibras têm sido utilizadas há décadas em outras aplicações, como indústria têxtil. As fibras de PVA particularmente têm sido utilizadas em diversos países da Europa na produção de fibrocimento há mais de 15 anos.

Estas fibras de PVA e PP possuem diâmetro no intervalo entre 10 e 20  $\mu$ m e comprimento superior a 5 mm,<sup>99</sup> e em temperatura ambiente não fibrilam,<sup>100</sup> sendo portanto caracterizadas como não respiráveis.<sup>101</sup> Os dados públicos relativos a geração de poeiras no processo de produção de fibrocimento ainda são escassos.

Visando a proteção da saúde dos trabalhadores da indústria de fibrocimento, são necessários estudos que permitam avaliar o tamanho e concentração das fibras encontradas em suspensão no ambiente de trabalho, bem como de acompanhamento do impacto deste processo industrial na saúde.

Após a avaliação das fibras de PVA e PP, o Ministério da Saúde, atendendo o art. 6º do decreto nº 2.350, de 15 de outubro de 1997 que regulamenta a Lei nº 9055, de 1º de junho de 1995, conclui:

pela recomendação da utilização das fibras de PVA e PP, nas dimensões aqui descritas, na produção de fibrocimento;

pela necessidade de estabelecer um programa de vigilância da saúde dos trabalhadores nas indústrias de fibrocimento que utilizam fibras;

pela necessidade de revisão da regulamentação atual relacionada a poeiras e fibras no ambiente de trabalho e a saúde dos trabalhadores.

---

<sup>99</sup> Referência,

<sup>100</sup> Fibrilação é o processo de subdivisão de uma fibra em um conjunto de fibras menores de menor diâmetro.

<sup>101</sup> Referência da OMS.

### **Anexo III**

**Lei nº 9.055/95; Decreto nº 2.350/97; Convenção 162/86 da OIT;  
Anexo 12 da Norma Regulamentadora (NR) nº 15, do Ministério  
do Trabalho e Emprego (MTE) e Projeto de Lei nº 2.186/96**

LEI Nº 9.055, DE 1 DE JUNHO DE 1995.

Disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º É vedada em todo o território nacional:

I - a extração, produção, industrialização, utilização e comercialização da actinolita, amosita (asbesto marrom), antofilita, crocidolita (amianto azul) e da tremolita, variedades minerais pertencentes ao grupo dos anfibólios, bem como dos produtos que contenham estas substâncias minerais;

II - a pulverização (spray) de todos os tipos de fibras, tanto de asbesto/amianto da variedade crisotila como daquelas naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei;

III - a venda a granel de fibras em pó, tanto de asbesto/amianto da variedade crisotila como daquelas naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei.

Art. 2º O asbesto/amianto da variedade crisotila (asbesto branco), do grupo dos minerais das serpentinas, e as demais fibras, naturais e artificiais de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim, serão extraídas, industrializadas, utilizadas e comercializadas em consonância com as disposições desta Lei.

Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, consideram-se fibras naturais e artificiais as comprovadamente nocivas à saúde humana.

Art. 3º Ficam mantidas as atuais normas relativas ao asbesto/amianto da variedade crisotila e às fibras naturais e artificiais referidas no artigo anterior, contidas na legislação de segurança, higiene e medicina do trabalho, nos acordos internacionais ratificados pela República Federativa do Brasil e nos acordos assinados entre os sindicatos de trabalhadores e os seus empregadores, atualizadas sempre que necessário.

§ 1º (VETADO)

§ 2º As normas de segurança, higiene e medicina do trabalho serão fiscalizadas pelas áreas competentes do Poder Executivo e pelas comissões de fábrica referidas no parágrafo anterior.

§ 3º As empresas que ainda não assinaram com os sindicatos de trabalhadores os acordos referidos no caput deste artigo deverão fazê-lo no prazo de 12 (doze) meses,

contados a partir da publicação desta Lei, e a inobservância desta determinação acarretará, automaticamente, o cancelamento do seu alvará de funcionamento.

Art. 4º Os órgãos competentes de controle de segurança, higiene e medicina do trabalho desenvolverão programas sistemáticos de fiscalização, monitoramento e controle dos riscos de exposição ao asbesto/amianto da variedade crisotila e às fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei, diretamente ou através de convênios com instituições públicas ou privadas credenciadas para tal fim pelo Poder Executivo.

Art. 5º As empresas que manipularem ou utilizarem materiais contendo asbesto/amianto da variedade crisotila ou as fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei enviarão, anualmente, ao Sistema Único de Saúde e aos sindicatos representativos dos trabalhadores uma listagem dos seus empregados, com indicação de setor, função, cargo, data de nascimento, de admissão e de avaliação médica periódica, acompanhada do diagnóstico resultante.

Parágrafo único. Todos os trabalhadores das empresas que lidam com o asbesto/amianto da variedade crisotila e com as fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei serão registrados e acompanhados por serviços do Sistema Único de Saúde, devidamente qualificados para esse fim, sem prejuízo das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde interna, de responsabilidade das empresas.

Art. 6º O Poder Executivo determinará aos produtores de asbesto/amianto da variedade crisotila, bem como das fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei, que não forneçam estes materiais às empresas que estejam descumprindo qualquer disposição deste diploma legal.

Parágrafo único. Acontecendo o previsto no caput deste artigo, o Governo Federal não autorizará a importação da substância mineral ou das fibras referidas no art. 2º desta Lei.

Art. 7º Em todos os locais de trabalho onde os trabalhadores estejam expostos ao asbesto/amianto da variedade crisotila ou das fibras naturais ou artificiais referidas no art. 2º desta Lei deverão ser observados os limites de tolerância fixados na legislação pertinente e, na sua ausência, serão fixados com base nos critérios de controle de exposição recomendados por organismos nacionais ou internacionais, reconhecidos cientificamente.

§ 1º Outros critérios de controle da exposição dos trabalhadores que não aqueles definidos pela legislação de Segurança e Medicina do Trabalho deverão ser adotados nos acordos assinados entre os sindicatos dos trabalhadores e os empregadores, previstos no art. 3º desta Lei.

§ 2º Os limites fixados deverão ser revisados anualmente, procurando-se reduzir a exposição ao nível mais baixo que seja razoavelmente exequível.

Art. 8º O Poder Executivo estabelecerá normas de segurança e sistemas de acompanhamento específicos para os setores de fricção e têxtil que utilizam asbesto/amianto da variedade crisotila ou as fibras naturais ou artificiais referidas no art. 2º desta Lei, para fabricação dos seus produtos, extensivas aos locais onde eles são comercializados ou submetidos a serviços de manutenção ou reparo.

Art. 9º Os institutos, fundações e universidades públicas ou privadas e os órgãos do Sistema Único de Saúde promoverão pesquisas científicas e tecnológicas no sentido da utilização, sem riscos à saúde humana, do asbesto/amianto da variedade crisotila, bem como das fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei.

Parágrafo único. As pesquisas referidas no caput deste artigo contarão com linha especial de financiamento dos órgãos governamentais responsáveis pelo fomento à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 10. O transporte do asbesto/amianto e das fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º desta Lei é considerado de alto risco e, no caso de acidente, a área deverá ser isolada, com todo o material sendo reembalado dentro de normas de segurança, sob a responsabilidade da empresa transportadora.

Art. 11. Todas as infrações desta Lei serão encaminhadas pelos órgãos fiscalizadores, após a devida comprovação, no prazo máximo de setenta e duas horas, ao Ministério Público Federal, através de comunicação circunstanciada, para as devidas providências.

Parágrafo único. Qualquer pessoa é apta para fazer aos órgãos competentes as denúncias de que trata este artigo.

Art. 12. (VETADO)

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14. Revogam-se as disposição em contrário.

Brasília, 1º de junho de 1995; 174º da Independência e 107º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

DECRETO Nº 2.350, DE 15 DE OUTUBRO DE 1997.

Regulamenta a Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995,

**DECRETA:**

Art 1º A extração, a industrialização, a utilização, a comercialização e o transporte de asbesto/amianto, no território nacional, ficam limitados à variedade crisotila.

Art 2º A importação de asbesto/amianto, da variedade crisotila, em qualquer de suas formas, somente poderá ser realizada após autorização do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM do Ministério de Minas e Energia e atendidas às seguintes exigências:

I - cadastramento junto ao DNPM das empresas importadoras de asbesto/amianto da variedade crisotila, em qualquer de suas formas, condicionado à apresentação, pela empresa importadora, de licença ambiental e registro no cadastro de usuário do Ministério do Trabalho;

II - apresentação, até 30 de novembro de cada ano, ao DNPM de previsão de importação, para o ano seguinte, de asbesto/amianto da variedade crisotila;

III - cumprimento das condições estabelecidas pela legislação federal, estadual e municipal de controle ambiental, de saúde e segurança no trabalho e de saúde pública, pertinentes a armazenagem, manipulação, utilização e processamento do asbesto/amianto, bem como de eventuais resíduos gerados nessa operação, inclusive quanto a sua disposição final.

Art 3º O cadastramento da empresa importadora de asbesto/amianto no órgão competente referido no inciso I do artigo anterior é válido por doze meses, ao término dos quais, inexistindo a renovação, será cancelado.

Art 4º O DNPM e a Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho encaminharão, semestralmente, à Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo relação atualizada das empresas cadastradas e aptas a realizarem importação de asbesto/amianto.

Art 5º Todos os produtos que contenham asbesto/amianto da variedade crisotila, importado ou de produção nacional, somente poderão ser comercializados se apresentarem marca de conformidade do Sistema Brasileiro de Certificação.

Parágrafo único. As normas e os procedimentos para aplicação desse controle serão elaborados e regulamentados até 31 de dezembro de 1998.

Art 6º As fibras naturais e artificiais que já estejam sendo comercializadas ou que venham a ser fabricadas deverão ter a comprovação do nível de agravo à saúde

humana avaliada e certificada pelo Ministério da Saúde, conforme critérios a serem por ele estabelecidos, no prazo de noventa dias.

Art 7º As empresas de extração e industrialização de asbesto/amianto depositarão nas Delegacias Regionais do Trabalho, no prazo de noventa dias a contar da data de publicação deste Decreto, cópias autenticadas dos acordos firmados entre empregados e empregadores, nos quais deverão constar cláusulas referentes a segurança e saúde no trabalho.

Art 8º As empresas que iniciarem o processo de extração e industrialização de asbesto/amianto, após a publicação deste Decreto, terão prazo de doze meses, a contar da data de expedição do alvará de funcionamento, para depositar nas Delegacias Regionais do Trabalho o acordo firmado entre empregados e empregadores referido na Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995.

Art 9º As empresas que não assinarem e depositarem o acordo com os sindicatos de trabalhadores, nos prazos fixados nos arts. 7º e 8º, terão o seu alvará de funcionamento automaticamente cancelado.

Art 10. O monitoramento e controle dos riscos de exposição ao asbesto/amianto da variedade crisotila e às fibras naturais e artificiais, nos termos do art. 4º da Lei nº 9.055, de 1995, poderão ser executados por intermédio de instituições públicas ou privadas, credenciadas pelo Ministério do Trabalho.

Parágrafo único. O credenciamento de instituições públicas ou privadas especializadas no monitoramento e controle dos riscos de exposição dos trabalhadores ao asbesto/amianto far-se-á conforme critérios estabelecidos pelos Ministérios do Trabalho, de Minas e Energia e da Saúde.

Art 11. Os registros da medição de poeira de asbesto/amianto deverão ser conservados nas empresas pelo prazo mínimo de trinta anos, e o acesso a eles é franqueado aos trabalhadores, aos representantes e às autoridades competentes.

Art 12. As empresas de extração e industrialização do asbesto/amianto encaminharão, anualmente, à Secretaria de Saúde do Estado ou do Município, a listagem de seus empregados, de acordo com os critérios a serem estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Art 13. Os Ministérios do Trabalho e da Saúde determinarão aos produtores de asbesto/amianto da variedade crisotila, bem como das fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º da Lei nº 9.055, de 1995, a paralisação do fornecimento de materiais às empresas que descumprirem obrigação estabelecida naquela Lei, dando ciência, ao mesmo tempo, ao Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo para as providências necessárias.

Art 14. Fica criada a Comissão Nacional Permanente do Amianto - CNPA, vinculada ao Ministério do Trabalho, de caráter consultivo, com o objetivo de propor medidas relacionadas ao asbesto/amianto da variedade crisotila, e das demais fibras naturais e artificiais, visando à segurança do trabalhador.

Parágrafo único. A CNPA elaborará seu regimento interno, a ser aprovado pelo Ministro de Estado do Trabalho, disciplinando o seu funcionamento.

Art. 15. Integram a CNPA:

I - dois representantes do Ministério do Trabalho, um dos quais a presidirá;

II - dois representantes do Ministério da Saúde;

III - dois representantes do Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo;

IV - um representante do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal;

V - um representante do Ministério de Minas e Energia;

VI - quatro representantes de entidades de classe representativas de empregados e quatro de empregadores.

§ 1º Os membros da CNPA serão designados pelo Ministro de Estado do Trabalho, após indicação pelos titulares dos órgãos e das entidades nela representados.

§ 2º A CNPA poderá se valer de instituições públicas e privadas de pesquisa sobre os efeitos do uso do amianto, da variedade crisotila, na saúde humana.

§ 3º A participação na CNPA será considerada serviço público relevante, não ensejando qualquer remuneração.

Art 16. O Ministério do Trabalho estabelecerá, no prazo de 180 dias a partir da publicação deste Decreto, critérios para a elaboração e implementação de normas de segurança e sistemas de acompanhamento para os setores têxtil e de fricção.

Art 17. Caberá aos Ministérios do Trabalho, da Saúde, da Ciência e Tecnologia e da Educação e do Desporto, mediante ações integradas, promover e fomentar o desenvolvimento de estudos e pesquisas relacionados ao asbesto/amianto e à saúde do trabalhador.

Art 18. A destinação de resíduos contendo asbesto/amianto ou fibras naturais e artificiais referidas no art. 2º da Lei nº 9.055, de 1995, decorrentes do processo de extração ou industrialização, obedecerá ao disposto em regulamentação específica.

Art 19. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 15 de outubro de 1997; 176º da Independência e 109º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

## Convenção 162

### ASBESTO / AMIANTO

A Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho convocada em Genebra pelo Conselho de Administração do Departamento Internacional do Trabalho, e congregada na citada cidade no dia 4 de junho de 1986 em sua septuagésima segunda reunião; recordando os convênios e recomendações internacionais do Trabalho pertinentes, especialmente ao Convênio e a Recomendação sobre o câncer profissional, 1974; o Convênio e a Recomendação sobre o meio ambiente de trabalho (contaminação do ar, ruído e vibrações), 1977; o Convênio e a Recomendação sobre segurança e saúde dos trabalhadores, 1981; o Convênio e a Recomendação sobre os serviços de saúde no trabalho, 1985, e a Lista de doenças profissionais, tal como foi revisada em 1980, anexa ao Convênio sobre as recompensas em caso de acidentes do Trabalho e doenças profissionais, 1964, bem como o Repertório de recomendações práticas sobre a segurança na utilização do amianto, publicado pelo Departamento Internacional do Trabalho em 1984, que estabelecem os princípios de uma política nacional e de uma ação a nível nacional; Depois de ter decidido adotar diversas propostas relativas à segurança na utilização do asbesto, questão que constitui o quarto ponto da ordem do dia da reunião, e depois de ter decidido que tais propostas revisam a forma de um Convênio internacional, adota, com data de vinte e quatro de junho de mil novecentos e oitenta e seis, o presente Convênio, que poderá ser citado como o Convênio sobre o asbesto, 1986.

#### Parte I. Campo de Aplicação e Definições

**Artigo 1.** O presente Convênio se aplica a todas as atividades nas que os trabalhadores estejam expostos ao asbesto no curso de seu trabalho. 2. Mediante consulta às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas, e com base numa avaliação dos riscos que existem para a saúde e das medidas de segurança aplicadas, todo Membro que ratifique o presente Convênio poderá excluir determinadas áreas de atividade econômica ou determinadas empresas da aplicação de certas disposições do Convênio, quando julgar desnecessária sua aplicação a setores ou empresas. 3. Quando decidir a exclusão de determinadas áreas de atividade econômica ou de determinadas empresas, a autoridade competente deverá levar em consideração a frequência, a duração e o nível de exposição, bem como o tipo de trabalho e as condições reinantes no lugar de trabalho.

**Artigo 2.** Para fins do presente Convênio: a) o termo asbesto designa a forma fibrosa dos silicatos minerais pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentinas, isto é, o crisotilo (asbesto branco), e dos anfíbolitos, isto é, a actinolita, a amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), a antofilita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais; b) a expressão pó de asbesto designa as partículas de asbesto em suspensão no ar ou as partículas de asbesto depositadas que podem deslocar-se e permanecer em suspensão no ar nos lugares de trabalho; c) a expressão pó de asbesto em suspensão no ar designa, com fins de medição, as partículas de pó medidas por avaliação

gravimétrica ou outro método equivalente; d) a expressão fibras de asbesto respiráveis designa as fibras de asbesto cujo diâmetro seja inferior a três micras e cuja relação entre longitude e diâmetro seja superior a 3:1; na medição, somente se levarão em consideração as fibras de longitude superior a cinco micras; e) a expressão exposição a asbesto designa uma exposição no trabalho às fibras de asbesto respiráveis ou ao pó de asbesto em suspensão no ar, originada pelo asbesto ou por minerais, materiais ou produtos que contenham asbesto; f) a expressão os trabalhadores abrange os membros de cooperativas de produção; g) a expressão representantes dos trabalhadores designa os representantes dos trabalhadores reconhecidos como tais pela legislação ou a prática nacional, de conformidade com o Convênio sobre os representantes dos trabalhadores, 1971.

## **Parte II. Princípios Gerais**

**Artigo 3.** 1. A legislação nacional deverá prescrever as medidas que deverão ser adotadas para prevenir e controlar os riscos para a saúde devido à exposição profissional ao asbesto e para proteger os trabalhadores contra tais riscos. 2. A legislação nacional adotada na aplicação do parágrafo 1 do presente Artigo deverá ser revisada periodicamente à luz dos progressos técnicos e do desenvolvimento dos conhecimentos científicos. 3. A autoridade competente poderá permitir exceções de caráter temporal às medidas prescritas em virtude do parágrafo 1 do presente Artigo, nas condições e dentro dos prazos fixados mediante consulta às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas. 4. Quando a autoridade competente permitir exceções com referência ao parágrafo 3 do presente Artigo, deverá zelar para que sejam tomadas as precauções necessárias para proteger a saúde dos trabalhadores.

**Artigo 4.** A autoridade competente deverá consultar as organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas sobre as medidas que deverão ser adotadas para tornar efetivas as disposições do presente Convênio.

**Artigo 5.** 1. A observância da legislação adotada de conformidade com o Artigo 3 do presente Convênio deverá assegurar-se por meio de um sistema de inspeção suficiente e apropriado. 2. A legislação nacional deverá prever as medidas necessárias, incluindo sanções adequadas, para garantir a aplicação efetiva e o cumprimento das disposições do presente Convênio.

**Artigo 6.** 1. Os empregadores serão responsáveis pela observância das medidas prescritas. 2. Quando dois ou mais empregadores executarem simultaneamente atividades num mesmo lugar de trabalho, deverão colaborar na aplicação das medidas prescritas, sem prejuízo da responsabilidade de que cada um está incumbido pela saúde e a segurança de seus próprios trabalhadores. Nos casos apropriados, a autoridade competente deverá prescrever as modalidades Gerais de tal colaboração. 3. Os empregadores deverão preparar, em colaboração com os serviços de saúde e segurança dos trabalhadores, mediante consulta aos representantes dos trabalhadores interessados, as disposições que deverão ser aplicadas em situações de urgência.

**Artigo 7.** Dentro dos limites de sua responsabilidade deverá exigir-se aos trabalhadores que observem as determinações de segurança e higiene prescritas para prevenir e controlar os riscos que envolve para a saúde a exposição profissional ao asbesto, assim como para protegê-los contra tais riscos. **Artigo 8** Os empregadores e

os trabalhadores ou seus representantes deverão colaborar o mais estreitamente possível, em todos os níveis da empresa, na aplicação das medidas prescritas conforme o presente Convênio.

### **Parte III. Medidas de Prevenção e de Proteção**

**Artigo 9.** A legislação nacional adotada de conformidade com o Artigo 3 do presente Convênio deverá determinar a prevenção ou controle da exposição ao asbesto mediante uma ou várias das medidas seguintes: a) submeter todo trabalho em que o trabalhador possa estar exposto ao asbesto a disposições que prescrevam medidas técnicas de prevenção e práticas de trabalho adequadas, incluída a higiene no lugar de trabalho; b) estabelecer regras e procedimentos especiais, incluídas as autorizações, para a utilização do asbesto ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto ou para determinados processos de trabalho.

**Artigo 10.** Quando for necessário para proteger a saúde dos trabalhadores e seja tecnicamente possível, a legislação nacional deverá estabelecer uma ou várias das medidas seguintes: a) sempre que for possível a substituição do asbesto, ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto, por outros materiais ou produtos ou a utilização de tecnologias alternativas, cientificamente reconhecidas pela autoridade competente como inofensivos ou menos nocivos; b) a proibição total ou parcial da utilização do asbesto ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto em determinados processos de trabalho.

**Artigo 11.** 1. Deverá proibir-se a utilização da crocidolita e dos produtos que contenham essa fibra. 2. A autoridade competente deverá estar facultada, mediante consulta com as organizações mais representativas de empregadores de trabalhadores interessadas, para permitir exceções à proibição prevista no parágrafo 1 do presente Artigo quando a substituição não for razoável e factível, sempre que se tomem medidas para garantir que a saúde dos trabalhadores não corra risco algum.

**Artigo 12.** 1. Deverá proibir-se a pulverização de todas as formas de asbesto. 2. A autoridade competente deverá estar facultada, mediante consulta às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas, para permitir exceções à proibição prevista no parágrafo 1 do presente Artigo, quando os métodos alternativos não forem razoáveis e factíveis, sempre que se tomem medidas para garantir que a saúde dos trabalhadores não corra risco algum.

**Artigo 13.** A legislação nacional deverá determinar que os empregadores notifiquem, na forma e com a extensão determinada pela autoridade competente, determinados tipos de trabalho que envolvam uma exposição ao asbesto.

**Artigo 14.** Caberá aos produtores e aos fornecedores de asbesto, assim como aos fabricantes e aos fornecedores de produtos que contenham asbesto, a responsabilidade de rotular suficientemente a embalagens e quando isso for necessário, os produtos num idioma e de uma maneira facilmente compreensíveis pelos trabalhadores e os usuários interessados, segundo as prescrições ditadas pela autoridade competente.

**Artigo 15.** 1. A autoridade competente deverá prescrever limites de exposição dos trabalhadores ao asbesto ou outros critérios de exposição que permitam a avaliação do

meio ambiente de trabalho. 2. Os limites de exposição ou outros critérios de exposição deverão ser determinados e atualizados periodicamente à luz dos progressos tecnológicos e da evolução dos conhecimentos técnicos e científicos. 3. Em todos os lugares de trabalho em que os trabalhadores estejam expostos ao asbesto, o empregador deverá tomar todas as medidas pertinentes para prevenir ou controlar o desprendimento de pó de asbesto no ar e para garantir que se observem os limites de exposição ou outros critérios de exposição, bem, como para reduzir a exposição ao nível mais baixo que for razoável e factível de conseguir. 4. Quando as medidas adotadas na aplicação do parágrafo 3 do presente Artigo não bastarem para circunscrever o grau de exposição ao asbesto dentro dos limites especificados ou não estiverem de conformidade com outros critérios de exposição fixados na aplicação do parágrafo 1 do presente Artigo, o empregador deverá proporcionar, manter e em caso necessário substituir, sem que isso suponha despesas para os trabalhadores, o equipamento de proteção respiratória que seja adequado e roupa de proteção especial, quando corresponder. O equipamento de proteção respiratória deverá ser conforme as normas fixadas pela autoridade competente e somente se utilizará com caráter complementar, temporal, de emergência ou excepcional e nunca em substituição do controle técnico.

**Artigo 16.** Cada empregador deverá estabelecer e aplicar, sob sua própria responsabilidade, medidas práticas para a prevenção e o controle da exposição de seus trabalhadores ao asbesto e para a proteção destes contra os riscos devido ao asbesto.

**Artigo 17.1.** A demolição de instalações ou estruturas que contenham materiais isolantes friáveis a base de asbesto e a eliminação do asbesto dos edifícios ou construções quando houver risco de que o asbesto possa entrar em suspensão no ar, somente poderão ser empreendidas pelos empregadores ou empreiteiros reconhecidos pela autoridade competente como qualificados para executar tais trabalhos conforme as disposições do presente Convênio e que tenham sido facultados para esse efeito. 2. Antes de empreender os trabalhos de demolição, o empregador ou empreiteiro deverá elaborar um plano de trabalho no qual se especifiquem as medidas que deverão ser tomadas, inclusive as destinadas a: a) proporcionar toda a proteção necessária aos trabalhadores; b) limitar o desprendimento de pó de asbesto no ar; c) prever a eliminação dos resíduos que contenham asbesto, de conformidade com o Artigo 19 do presente Convênio. Deverão ser consultados os trabalhadores ou seus representantes sobre o plano de trabalho a que se refere o parágrafo 2 do presente Artigo.

**Artigo 18.** 1. Quando o pó de asbesto possa contaminar a roupa pessoal dos trabalhadores, o empregador, de conformidade com a legislação nacional e mediante consulta aos representantes dos trabalhadores, deverá proporcionar roupa de trabalho adequada que não será usada fora dos lugares de trabalho. 2. A manipulação e a limpeza da roupa de trabalho e da roupa de proteção especial, após sua utilização, deverão ser efetuadas em condições sujeitas a controle, de conformidade com o estabelecido pela autoridade competente, a fim de evitar o desprendimento de pó de asbesto no ar. 3. A legislação nacional deverá proibir que os trabalhadores levem para suas casas a roupa de trabalho, a roupa de proteção especial e o equipamento de proteção pessoal. 4. O empregador será responsável pela limpeza, a manutenção e o depósito da roupa de trabalho, da roupa de proteção especial e do equipamento de proteção pessoal. 5. O empregador deverá pôr à disposição dos trabalhadores

expostos ao asbesto instalações onde possam lavar-se, ou tomar banho nos lugares de trabalho, conforme seja conveniente.

**Artigo 19.** 1. De conformidade com a legislação e a prática nacionais, o empregador deverá eliminar os resíduos que contenham asbesto de maneira que não se produza nenhum risco para a saúde dos trabalhadores interessados, incluídos os que manipulam resíduos de asbesto, ou da população vizinha à empresa. 2. A autoridade competente e os empregadores deverão adotar medidas apropriadas para evitar que o meio ambiente geral seja contaminado por pós de asbesto provenientes dos lugares de trabalho.

#### **Parte IV. Vigilância do Meio Ambiente de Trabalho e da Saúde dos Trabalhadores**

**Artigo 20.** 1. Quando for necessário para proteger a saúde dos trabalhadores, o empregador deverá medir a concentração de pós de asbesto em suspensão no ar nos lugares de trabalho e vigiar a exposição dos trabalhadores ao asbesto a intervalos determinados pela autoridade competente e de conformidade com os métodos aprovados por esta. 2. Os registros dos controles do meio ambiente de trabalho e da exposição dos trabalhadores ao asbesto deverão ser conservados durante um prazo prescrito pela autoridade competente. 3. Terão acesso a tais registros os trabalhadores interessados, seus representantes e os serviços de inspeção. 4. Os trabalhadores ou seus representantes deverão ter o direito de solicitar controles do meio ambiente de trabalho e de impugnar os resultados dos controles perante a autoridade competente.

**Artigo 21.** 1. Os trabalhadores que estejam ou tenham estado expostos ao asbesto deverão poder beneficiar-se, conforme a legislação e a prática nacionais, dos exames médicos necessários para vigiar seu estado de saúde em função do risco profissional e diagnosticar as doenças profissionais provocadas pela exposição ao asbesto. 2. A vigilância da saúde dos trabalhadores em relação com a utilização do asbesto não deve envolver nenhuma perda de vencimentos para eles. Tal vigilância deve ser gratuita e deve ter lugar, na medida do possível, durante as horas de trabalho. 3. Os trabalhadores deverão ser informados na forma adequada e suficiente, dos resultados de seus exames médicos e ser assessorados pessoalmente a respeito de seu estado de saúde em relação com seu trabalho. 4. Quando não for aconselhável desde o ponto de vista médico a designação permanente a um trabalho que envolva exposição ao asbesto, deverá ser feito tudo que for possível para oferecer ao trabalhador afetado outros meios de manter seus vencimentos, de maneira compatível com a prática e as condições nacionais. 5. A autoridade competente deverá elaborar um sistema de notificação das doenças profissionais causadas pelo asbesto.

#### **Parte V. Informação e Educação**

**Artigo 22.** 1. Em coordenação e colaboração com as organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores interessadas, a autoridade competente deverá tomar as medidas adequadas para promover a difusão de informações e a educação de todas as pessoas interessadas sobre os riscos que envolve para a saúde a exposição ao asbesto, assim como dos métodos de prevenção e controle. 2. A autoridade competente deverá zelar pela formulação pelos empregadores, por escrito, de políticas e procedimentos relativos às medidas de educação e de formação periódica dos trabalhadores no que concerne os riscos devidos ao asbesto e aos métodos de prevenção e controle. 3. Os empregadores

deverão zelar por que todos os trabalhadores expostos ou que possam estar expostos ao asbesto sejam informados dos riscos para a saúde que envolve o seu trabalho, conheçam as medidas preventivas e os métodos de trabalho corretos e recebam uma formação contínua a esse respeito.

## **Parte VI. Disposições Finais**

**Artigo 23.** As ratificações formais do presente Convênio serão comunicadas ao Diretor Geral do Departamento Internacional do Trabalho, para seu registro

**Artigo 24.** 1. Este Convênio obrigará unicamente àqueles Membros da Organização Internacional do Trabalho cujas ratificações tenha registrado o Diretor Geral. 2. Entrará em vigor doze meses depois da data em que as ratificações de dois Membros tenham sido registradas pelo Diretor Geral. 3. A partir desse momento, este Convênio entrará em vigor, para cada Membro, doze meses depois da data em que tenha sido registrada sua ratificação.

**Artigo 25.** 1. Todo Membro que tenha ratificado este Convênio poderá denunciá-lo quando da expiração de um período de dez anos, a partir da data em que se tenha posto inicialmente em vigor, mediante uma ata comunicada ao Diretor Geral do Departamento Internacional do Trabalho, para seu registro. A denúncia não surtirá efeito até um ano depois da data em que se tenha registrado. 2. Todo Membro que tenha ratificado este Convênio e que, no prazo de um ano depois da expiração do período de dez anos mencionado no parágrafo precedente, não faça uso do direito de denúncia previsto neste Artigo ficará obrigado durante um novo período de dez anos, e daí por diante poderá denunciar este Convênio quando da expiração de cada período de dez anos, nas condições previstas neste Artigo.

**Artigo 26.** 1. O Diretor Geral do Departamento Internacional do Trabalho notificará a todos os Membros da Organização Internacional do Trabalho o registro de quantas ratificações, declarações e denúncias lhe forem comunicadas pelos Membros da Organização. 2. Ao notificar aos Membros da Organização o registro da segunda ratificação que lhe tenha sido comunicada, o Diretor Geral chamará a atenção dos Membros da Organização sobre a data em que entrará em vigor o presente Convênio.

**Artigo 27.** O Diretor Geral do Departamento Internacional do Trabalho comunicará ao Secretário Geral das Nações Unidas, para os efeitos do registro e de conformidade com o Artigo 102 da Carta das Nações Unidas, uma informação completa sobre todas as ratificações, declarações e atas de denúncia que tenha registrado de acordo com os Artigos precedentes.

**Artigo 28.** Cada vez que o considerar necessário, o Conselho de Administração do Departamento Internacional do Trabalho apresentará à Conferência um relatório sobre a aplicação do Convênio, e considerará a conveniência de incluir na ordem do dia da Conferência a questão de sua revisão total ou parcial.

**Artigo 29.** 1. No caso de que a Conferência adote um novo Convênio que implique numa revisão total ou parcial do presente, e a menos que o novo Convênio contenha disposições em contrário: a) a ratificação, por um Membro, do novo Convênio revisor implicará, ipso jure, na denúncia imediata deste Convênio, independente das disposições contidas no Artigo 25, sempre que o novo Convênio revisor tenha entrado em vigor; b) a partir da data em que entre em vigor o novo Convênio revisor, o presente

Convênio cessará de estar aberto à ratificação pelos Membros. 2. Este Convênio continuará em vigor em todo caso, em sua forma e conteúdo atuais, para os Membros que o tenham ratificado e não ratifiquem o Convênio revisor.

**Artigo 30.** As versões inglesa e francesa do texto deste Convênio são igualmente autênticas.

## **ANEXO Nº 12 DA NORMA REGULAMENTADORA Nº 15 DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO**

### **LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA POEIRAS MINERAIS**

#### **ASBESTO**

1. O presente Anexo aplica-se a todas e quaisquer atividades nas quais os trabalhadores estão expostos ao asbesto no exercício do trabalho.

1.1 Entende-se por "asbesto", também denominado amianto, a forma fibrosa dos silicatos minerais pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentinas, isto é, a crisotila (asbesto branco), e dos anfibólios, isto é, a actinolita, a amosita (asbesto marrom), a antofilita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais).

1.2 Entende-se por "exposição ao asbesto", a exposição no trabalho às fibras de asbesto respiráveis ou poeira de asbesto em suspensão no ar originada pelo asbesto ou por minerais, materiais ou produtos que contenham asbesto.

1.3 Entende-se por "fornecedor" de asbesto, o produtor e/ou distribuidor da matéria-prima in natura.

2. Sempre que dois ou mais empregadores, embora cada um deles com personalidade jurídica própria, levem a cabo atividades em um mesmo local de trabalho, serão, para efeito de aplicação dos dispositivos legais previstos neste Anexo, solidariamente responsáveis contratante(s) e contratado(s).

2.1 Compete à(s) contratante(s) garantir os dispositivos legais previstos neste Anexo por parte do(s) contratado(s). (115.016-2 / I4)

3. Cabe ao empregador elaborar normas de procedimento a serem adotadas em situações de emergência, informando os trabalhadores convenientemente, inclusive com treinamento específico. (115.017-0 / I2)

3.1 Entende-se por "situações de emergência" qualquer evento não programado dentro do processo habitual de trabalho que implique o agravamento da exposição dos trabalhadores.

4. Fica proibida a utilização de qualquer tipo de asbesto do grupo anfibólio e dos produtos que contenham estas fibras. (115.018-9 / I4)

4.1 A autoridade competente, após consulta prévia às organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores interessados, poderá autorizar o uso de anfibólios, desde que a substituição não seja exequível e sempre que sejam garantidas as medidas de proteção à saúde dos trabalhadores.

5. Fica proibida a pulverização (spray) de todas as formas do asbesto. (115.019-7 / I4)

6. Fica proibido o trabalho de menores de 18 (dezoito) anos em setores onde possa haver exposição à poeira de asbesto. (115.020-0 / I4)

7. As empresas (públicas ou privadas) que produzem, utilizam ou comercializam fibras de asbesto e as responsáveis pela remoção de sistemas que contêm ou podem liberar fibras de asbesto para o ambiente deverão ter seus estabelecimentos cadastrados junto ao Ministério do Trabalho e da Previdência Social/Instituto Nacional de Seguridade Social, através de seu setor competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador. (115.021-9 / I3)

7.1 O referido cadastro será obtido mediante a apresentação do modelo Anexo I.

7.2 O número de cadastro obtido será obrigatoriamente apresentado quando da aquisição da matéria-prima junto ao fornecedor. (115.022-7 / I3)

7.3 O fornecedor de asbesto só poderá entregar a matéria-prima a empresas cadastradas.

7.4 Os órgãos públicos responsáveis pela autorização da importação de fibras de asbesto só poderão fornecer a guia de importação a empresas cadastradas. (115.023-5 / I3)

7.5 O cadastro deverá ser atualizado obrigatoriamente a cada 2 (dois) anos.

8. Antes de iniciar os trabalhos de remoção e/ou demolição, o empregador e/ou contratado, em conjunto com a representação dos trabalhadores, deverão elaborar um plano de trabalho onde sejam especificadas as medidas a serem tomadas, inclusive as destinadas a: (115.024-3 / I3)

a) proporcionar toda proteção necessária aos trabalhadores;

b) limitar o desprendimento da poeira de asbesto no ar;

c) prever a eliminação dos resíduos que contenham asbesto.

9. Será de responsabilidade dos fornecedores de asbesto, assim como dos fabricantes e fornecedores de produtos contendo asbesto, a rotulagem adequada e suficiente, de maneira facilmente compreensível pelos trabalhadores e usuários interessados. (115.025-1 / I3)

9.1 A rotulagem deverá conter, conforme modelo Anexo II: (115.026-0 / I3)

- a letra minúscula "a" ocupando 40% (quarenta por cento) da área total da etiqueta;

- caracteres: "Atenção: contém amianto", "Respirar poeira de amianto é prejudicial à saúde" e "Evite risco: siga as instruções de uso".

9.2 A rotulagem deverá, sempre que possível, ser impressa no produto, em cor contrastante, de forma visível e legível. (115.027-8 / I3)

10. Todos os produtos contendo asbesto deverão ser acompanhados de "instrução de uso" com, no mínimo, as seguintes informações: tipo de asbesto, risco à saúde e doenças relacionadas, medidas de controle e proteção adequada. (115.028-6 / I3)

11. O empregador deverá realizar a avaliação ambiental de poeira de asbesto nos locais de trabalho, em intervalos não superiores a 6 (seis) meses. (115.029-4 / I3)

11.1 Os registros das avaliações deverão ser mantidos por um período não inferior a 30 (trinta) anos. (115.030-8 / I3)

11.2 Os representantes indicados pelos trabalhadores acompanharão o processo de avaliação ambiental. (115.031-6 / I3)

11.3 Os trabalhadores e/ou seus representantes têm o direito de solicitar avaliação ambiental complementar nos locais de trabalho e/ou impugnar os resultados das avaliações junto à autoridade competente.

11.4 O empregador é obrigado a afixar o resultado dessas avaliações em quadro próprio de avisos para conhecimento dos trabalhadores. (115.032-4 / I3)

12. O limite de tolerância para fibras respiráveis de asbesto crisotila é de 2,0 f/cm<sup>3</sup>. (115.033-2 / I4)

12.1 Entende-se por "fibras respiráveis de asbesto" aquelas com diâmetro inferior a 3 (três) micrômetros, comprimento maior que 5 (cinco) micrômetros e relação entre comprimento e diâmetro superior a 3:1.

13. A avaliação ambiental será realizada pelo método do filtro de membrana, utilizando-se aumentos de 400 a 500x, com iluminação de contraste de fase.

13.1 Serão contadas as fibras respiráveis conforme subitem 12.1 independentemente de estarem ou não ligadas ou agregadas a outras partículas.

13.2 O método de avaliação a ser utilizado será definido pela ABNT/INMETRO.

13.3 Os laboratórios que realizarem análise de amostras ambientais de fibras dispersas no ar devem atestar a participação em programas de controle de qualidade laboratorial e sua aptidão para proceder às análises requeridas pelo método do filtro de membrana.

14. O empregador deverá fornecer gratuitamente toda vestimenta de trabalho que poderá ser contaminada por asbesto, não podendo esta ser utilizada fora dos locais de trabalho. (115.034-0 / I3)

14.1 O empregador será responsável pela limpeza, manutenção e guarda da vestimenta de trabalho, bem como dos EPI utilizados pelo trabalhador. (115.035-9 / I3)

14.2 A troca de vestimenta de trabalho será feita com frequência mínima de duas vezes por semana. (115.036-7 / I3)

15. O empregador deverá dispor de vestiário duplo para os trabalhadores expostos ao asbesto. (115.037-5 / I3)

15.1 Entende-se por "vestiário duplo" a instalação que oferece uma área para guarda de roupa pessoal e outra, isolada, para guarda da vestimenta de trabalho, ambas com comunicação direta com a bateria de chuveiros.

15.2 As demais especificações de construção e instalação obedecerão às determinações das demais Normas Regulamentadoras.

16. Ao final de cada jornada diária de trabalho, o empregador deverá criar condições para troca de roupa e banho do trabalhador. (115.038-3 / I1)

17. O empregador deverá eliminar os resíduos que contêm asbesto, de maneira que não se produza nenhum risco à saúde dos trabalhadores e da população em geral, de conformidade com as disposições legais previstas pelos órgãos competentes do meio ambiente e outros que porventura venham a regulamentar a matéria. (115.039-1 / I4)

18. Todos os trabalhadores que desempenham ou tenham funções ligadas à exposição ocupacional ao asbesto serão submetidos a exames médicos previstos no subitem 7.1.3 da NR 7, sendo que por ocasião da admissão, demissão e anualmente devem ser realizados, obrigatoriamente, exames complementares, incluindo, além da avaliação clínica, telerradiografia de tórax e prova de função pulmonar (espirometria). 18.1 A técnica utilizada na realização das telerradiografias de tórax deverá obedecer ao padrão determinado pela Organização Internacional do Trabalho, especificado na Classificação Internacional de Radiografias de Pneumoconioses (OIT-1980). 18.2 As empresas ficam obrigadas a informar aos trabalhadores examinados, em formulário próprio, os resultados dos exames realizados. (115.041-3 / I2)

19. Cabe ao empregador, após o término do contrato de trabalho envolvendo exposição ao asbesto, manter disponível a realização periódica de exames médicos de controle dos trabalhadores durante 30 (trinta) anos. (115.042-1 / I1)

19.1 Estes exames deverão ser realizados com a seguinte periodicidade: (115.043-0 / I1) a) a cada 3 (três) anos para trabalhadores com período de exposição de 0 (zero) a 12 (doze) anos;

b) a cada 2 (dois) anos para trabalhadores com período de exposição de 12 (doze) a 20 (vinte) anos;

c) anual para trabalhadores com período de exposição superior a 20 (vinte) anos.

19.2 O trabalhador receberá, por ocasião da demissão e retornos posteriores, comunicação da data e local da próxima avaliação médica.

20. O empregador deve garantir informações e treinamento aos trabalhadores, com frequência mínima anual, priorizando os riscos e as medidas de proteção e controle devido à exposição ao asbesto. (115.044-8 / I1)

20.1 Os programas de prevenção já previstos em lei (curso da CIPA, SIPAT, etc.) devem conter informações específicas sobre os riscos de exposição ao asbesto. (115.045-6 / I1) 21. Os prazos de notificações e os valores das infrações estão especificados no Anexo III.

22. As exigências contidas neste anexo entrarão em vigor em 180 (cento e oitenta dias) a contar da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**PROJETO DE LEI Nº 2.186/96**

(Dos Srs. Eduardo Jorge e Fernando Gabeira)

**Dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbesto/amianto, e dá outras providências.**

O Congresso Nacional Decreta:

Art. 1º Fica proibido em todo o território nacional:

I – a extração, produção, industrialização, utilização e comercialização do asbesto/amianto com exceção da variedade crisotila (asbesto branco);

II – A pulverização (spray) de todas as formas de asbesto;

III – A venda a granel de fibras em pó de todas as formas de asbesto;

IV – Uso de todas as formas do asbesto em materiais de fricção.

Parágrafo Único – No caso da variedade crisotila (asbesto branco), as disposições do inciso I deste artigo passam a vigorar no prazo de 1 (um) ano.

Art. 2º Os institutos, fundações e universidades públicas promoverão pesquisa de desenvolvimento de fibras alternativas comprovadamente não agressivas a saúde coletiva e colocarão suas tecnologias gratuitamente a disposição das empresas interessadas.

Art. 3º O Governo Federal criará mecanismos de incentivos fiscais às empresas atingidas pelo banimento do amianto, visando garantir-lhes sua reconversão tecnológica a outros ramos de atividade.

Art. 4º O Ministro do Trabalho organizará programa de treinamento especial para os trabalhadores afetados com o banimento da utilização do asbesto, visando recolocá-lo em outras atividades produtivas.

Art. 5º A produção e/ou extração de produtos que contenham asbesto/amianto, durante o prazo previsto no parágrafo único do art. 1º, não deverá ultrapassar, em nenhum momento, a jornada de trabalho, a concentração de fibras no ar de 0,2 fibras por cm<sup>3</sup> cuja avaliação ambiental obedecerá a periodicidade mínima de seis meses.

Parágrafo Único. As empresas que manipularem ou utilizarem materiais contendo asbesto/amianto, durante o prazo previsto no parágrafo único do art. 1º, deverão enviar a relação de seus trabalhadores, com indicação de setor, cargo, data de nascimento ao sindicato de classe dos trabalhadores, com data de admissão e demissão quando for o caso, bem como as quantidades manipuladas e procedência do asbesto.

Art. 6º Sistema Único de Saúde, bem como os demais órgãos públicos de controle ambiental, desenvolverão programas de mapeamento, de monitoramento e análise de riscos de exposição e contaminação relacionadas ao asbesto/amianto em quaisquer ambientes, tais como: instalações públicas, residências, comércio e in-

dústria, em embarcações em reparo e estruturas em geral, que contenham materiais com asbesto e avaliará a necessidade de remoção do material.

Art. 7º Todas as infrações a esta lei serão encaminhadas, no prazo máximo de setenta e duas (72) horas ao Ministério Público Federal, por meio de comunicação circunstanciada para as devidas providências.

Art. 8º O poder executivo no prazo de 90 dias da promulgação desta lei, regulamentará sua aplicação, bem como a penalização aos infratores, prevendo desde a aplicação de multas até a cassação do alvará de funcionamento.

**Justificação**

Em 1993 apresentei o Projeto de Lei nº 3.981/93 que previa o banimento do asbesto/amianto no Brasil num prazo de 4 anos. Ou seja ele estaria banido no ano de 1997.

Por coincidência foi este o ano determinado por lei na França para o banimento do produto naquele País: 1997! Infelizmente o relator do meu projeto fez um parecer que aprovado, foi sancionado em 2-6-95, transformado em Lei nº 599/95, que anistiou a variedade de Asbesto/Amianto conhecida como crisotila, contra a minha posição original.

A França uniu-se a quem já havia proibido o produto por ser comprovadamente causador de asbestose, fibrose pulmonar irreversível e progressiva além de ser responsável por câncer de pulmão e do trato gastrointestinal bem como de um tumor específico chamado mesotelioma que pode atacar tanto a pleura como o peritônio, membranas que recobrem o pulmão e o intestino. Isto pode ocorrer tanto com os trabalhadores expostos como com outras pessoas que utilizem este material em suas moradias, escolas, hospitais, trabalho etc.

Em abril/93 ocorreu em Milão na Itália a Conferência Internacional "BANASBESTO", da qual resultou o apelo de Milão: é inadmissível que as grandes indústrias do amianto continuem a exportar tais produtos aos países do terceiro mundo transferindo riscos onde a ausência de leis e de vigilância apropriada favorecem a contaminação de grande parte da população dentre outros.

A mineração, o processamento e a utilização de asbesto/amianto vem sendo progressivamente proibidos em diversos países como recentemente na Itália, na Alemanha, na Suíça, na Dinamarca e na Espanha.

Como medida restritiva tem-se procurado diminuir os padrões de concentração de fibras no meio ambiente de trabalho. Nos Estados Unidos onde o padrão de concentração é de 0,2 fibras por cm<sup>3</sup> desde 1986 nas negociações contratuais os sindicatos já exigem 0,1 fibra por cm<sup>3</sup>.

No Brasil, informações sobre problemas de saúde do trabalho não são muito comuns, mas um estudo realizado por Riani-Costa em 86 trabalhadores de uma fábrica do interior de São Paulo permitiu a detecção de 14 casos de asbestose, ou seja 16% dos tra-

balhadores(cf.J.L. Riani-Costa – Estudo de asbestose no município de Leme. Tese de Doutorado UNICAMP-1983).

Pelas razões expostas apresentamos este projeto de lei como objetivo de proteger a saúde da população em particular a dos trabalhadores e de seus familiares, uma vez que as fibras de asbesto/amiante que aderem as vestimentas dos trabalhadores aumentam os riscos para os seus familiares.

Já o prazo de transição no caso da variedade crisotila possibilitará a substituição do asbesto/amiante por fibras alternativas como vem ocorrendo em outros países, garantindo assim o desenvolvimento

da atividade econômica bem como mantendo os postos de trabalho.

Com as novas denúncias que chegam da Europa com novas e abundantes provas da nocividade do amianto volto a apresentar aperfeiçoado, o meu projeto de 1993, esperando que ele tenha melhor sorte na atual legislatura em benefício da saúde dos brasileiros.

Solicito a publicação anexa de uma reportagem do Jornal Estado de São Paulo a respeito.

Sala das Sessões, 17 de julho de 1996. – Deputado **Eduardo Jorge** – Deputado **Fernando Gabeira**.

## **Apêndice**

**Seleção de fotos tiradas pelo Autor, quando da visita na Mina de Amianto, nos dias 3 e 4/8/2006, na cidade de Minaçu - GO**



**Foto nº 1- Vista da Cava “A” da mina de amianto de Cana Brava, vendo-se os caminhões se preparando para o transporte do amianto.**



**Foto nº 2 - Vista da Cava “B” da mina de amianto de Cana Brava - Minaçu-GO.**



Foto nº 3 - Rocha de onde se extrai o amianto. Ao fundo, vista da mina, Cava “A”

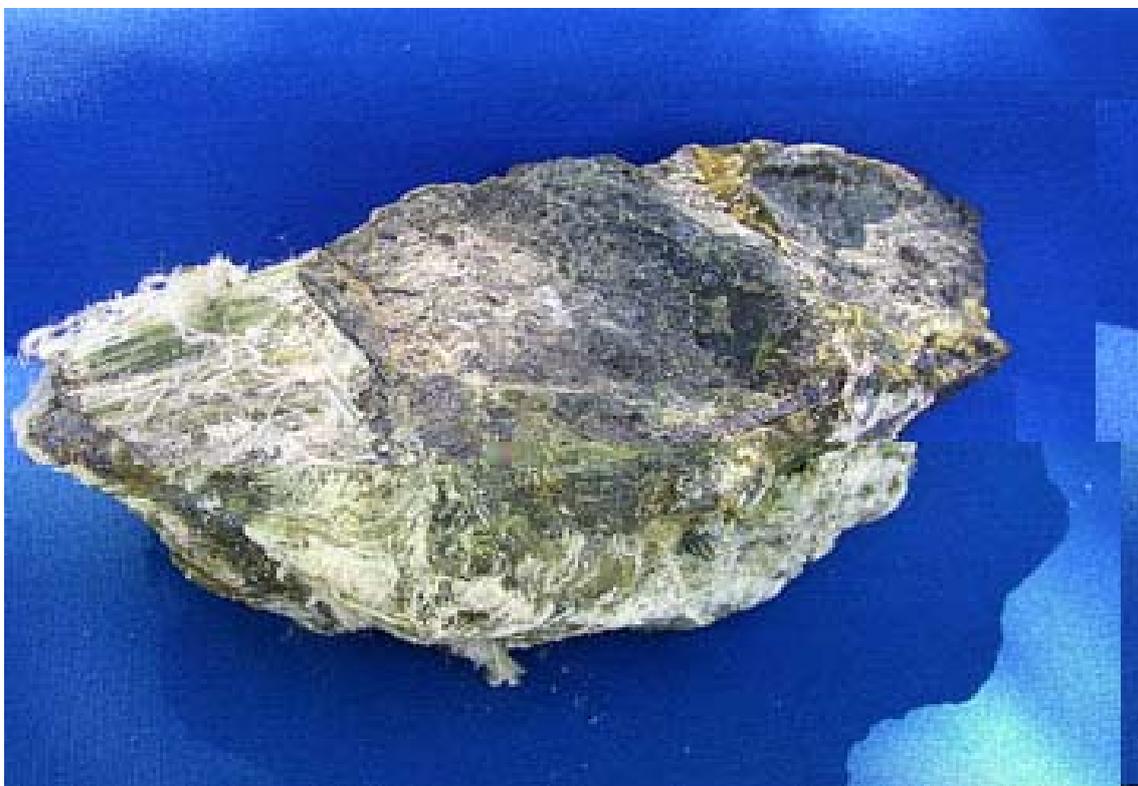


Foto nº 3 - Rocha do amianto, com destaque nítido das fibras



**Foto nº 5 - Descarregamento das rochas de amianto, para a britagem primária.**



**Foto nº 6 - As rochas sendo trituradas na britagem primária**



Foto nº 7 - Rejeito grosso umidificado



Foto nº 8 - Alimentação britagem primária – blocos de até 1,20 m



Foto nº 9 - Descarga da britagem secundária



Foto nº 10 - Amianto fibra curta



Foto nº 11 - Amianto fibra longa

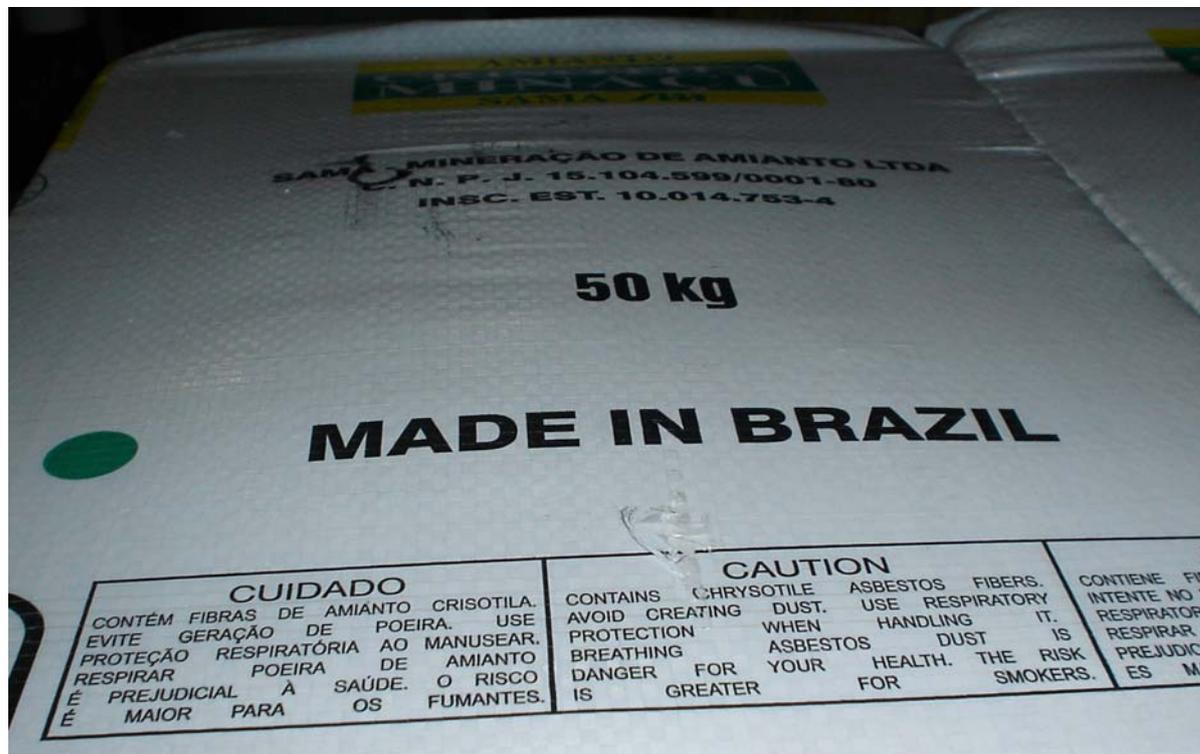


Foto nº 12 - Amianto já embalado, com observações em português, inglês e espanhol, com os dizeres: CUIDADO: Contém fibras de amianto crisotila. Evite geração de poeira. Use proteção respiratória ao manusear. Respirar poeira de amianto é prejudicial à saúde. O risco é maior para os fumantes.



**Foto nº 13 - Após embalado, o mineral segue por uma esteira para outro Setor, onde será preparado para o empilhamento e posterior transporte e exportação.**



**Foto nº 14 - Vista do amianto devidamente ensacado, pronto para a saída da mina, com destino ao mercado interno e externo.**