



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
FACULDADE DE DIREITO**

ANA CAROLINA PORTEZAN

AMIANTO: TRABALHO QUE NÃO DIGNIFICA, ADOECE.

**BRASÍLIA
DEZEMBRO 2013**

Ana Carolina Portezan

Amianto: trabalho que não dignifica, adocece.

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Brasília – UnB.

Orientador: Prof. Ricardo José Macedo de Brito Pereira

Brasília
Dezembro 2013

Ana Carolina Portezan

Amianto: trabalho que não dignifica, adocece.

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Brasília – UnB, aprovada com conceito [].

Brasília, 11 de dezembro de 2013.

Prof. Dr. Ricardo José Macedo de Brito Pereira
Professor orientador

Prof. Bruno Rangel (Mestre)
Membro da Banca Examinadora

Dr. Claudio Santos da Silva (Mestre)
Membro da Banca Examinadora

À minha mãe, simplesmente por tudo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, meus agradecimentos à pessoa mais importante da minha vida: minha mãe. O mérito pela minha vitória é todo seu, pois foi através de suas lutas diárias, do amor a mim dispensado e da sua vontade de que eu fosse uma mulher forte como você que tive a possibilidade de alcançar mais essa conquista. Eu te amo!

À minha família, pelo amor incondicional a mim dedicado. Mesmo com toda a distância, sinto a presença de vocês sempre em minha vida! Anseio pelo dia em que possamos conviver diariamente, pois a cada vez que preciso voltar às terras candangas percebo que metade do meu coração se desprende do corpo e fica com vocês, principalmente ao ver os olhos de todos cheios de lágrimas por mais uma despedida.

Agradeço imensamente a Deus, por todas as dádivas concedidas a mim e por ter me dado forças para passar por todas as provações que surgiram em meu caminho. Muito obrigada à Vó Maria, que foi a responsável por me reaproximar de Seu amor incondicional.

Obrigada a todos os meus amigos! Primeiramente, aos companheiros de jornada, que fizeram desses anos de estudo uma tarefa bem mais leve e divertida, dividindo anseios e angústias: Gabriela, Stenio, Fátima, e os "*Brothers in Law*", desejo-lhes todo o sucesso do mundo! Gostaria de agradecer também às minhas amigas do colegial, que me ensinaram que não importa a distância que estamos umas das outras, os laços de amizade que nos ligam sempre terão a mesma força: Karoline, Julianna, Amanda e Kellen, vocês são parte fundamental da minha vida.

Não poderia deixar de agradecer, finalmente, àqueles amigos que vêm contribuindo de maneira mais presente e efetiva para a minha felicidade: Gabriela de Paula, por exercer o papel da irmã que tanta falta me fazia; José Renato Balbo, por sua incalculável contribuição para meu crescimento; e Gabrielle Amorim, por me fazer rir até chorar. Vocês são pessoas que espero ter sempre ao meu lado.

Agradeço, ainda, a todos aqueles amigos que, independentemente da distância ou do tempo que passamos juntos, tiveram contribuição efetiva nesses

cinco anos de faculdade, e àqueles que entraram na minha vida há pouco tempo, mas já têm enorme importância.

Meus sinceros agradecimentos também a todos os professores, tanto aos que vêm me ensinando as disciplinas acadêmicas, quanto àqueles que, fora da faculdade, me ajudaram, com sua sabedoria, a percorrer da melhor maneira possível os caminhos muitas vezes tortuosos que a vida nos oferece.

Agradeço especialmente ao Professor Ricardo José Macedo de Brito Pereira, que aceitou de bom grado me orientar nessa difícil missão. Muito obrigada pela sua costumeira prestatividade, pela atenção ao revisar minha monografia e por todo o tempo que dedicou à tarefa.

Muito obrigada ao Professor Bruno Rangel, por transmitir sempre aos alunos seu amor pela docência e pelo estudo do Direito. São mestres assim que nos fazem ter vontade de nos dedicar ao aprendizado, e nos mostram que é possível questionar e mudar o que acreditamos ser injusto no mundo jurídico, tendo nossa atuação sempre pautada pela ética e preocupação com o próximo.

Ofereço meus mais sinceros agradecimentos ao Escritório *Alino & Roberto e Advogados*, que despertou em mim a vontade de lutar por um Direito do Trabalho mais humano e de exercer a advocacia em prol da busca por melhores condições de trabalho e de vida. Agradeço especialmente ao Doutor Claudio Santos da Silva, que, além de ser um excelente profissional, é uma das pessoas mais admiráveis com quem tive a oportunidade de trabalhar.

Muito obrigada aos meus colegas de trabalho, que criam ambiente mais que propício para meu desenvolvimento, não apenas profissional mas também humano. Danielle, Maíra, Mariana, Luísa, Jacqueline e todos os colegas do *A&R*, agradeço por tudo!

Por fim, agradeço imensamente à Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, por ter me proporcionado o crescimento profissional e, principalmente, pessoal, que me faz encerrar este ciclo da minha vida com a certeza de ter me tornado uma pessoa mais humana e mais atenta a todo o mundo que me cerca.

“Esses miseráveis, que serviam de pasto às máquinas, que eram encurralados como gado nos conjuntos habitacionais, as grandes companhias absorviam aos poucos, regularizando assim a escravidão, ameaçando arregimentar todos os trabalhadores de uma nação, milhões de braços, para enriquecer um milhar de preguiçosos. Mas o mineiro não era mais o ignorantão, a besta esmagada nas entranhas da terra. Um verdadeiro exército brotava das profundezas das galerias, uma messe de cidadãos cuja semente germinava e faria estalar o chão num dia ensolarado.”

Émile Zola – O Germinal

RESUMO

O amianto, também chamado “asbesto”, é um grupo de minerais utilizado mais comumente em telhas de fibrocimento. A inalação de suas fibras reconhecidamente possui diversos efeitos nocivos à saúde humana, sendo as principais doenças relacionadas à sua exposição a asbestose, o câncer de pulmão e o mesotelioma maligno. Todas as doenças relacionadas ao amianto são progressivas e incuráveis, não se conhecendo tempo nem nível de exposição considerados seguros para a saúde humana. Em decorrência de sua toxicidade, o amianto já foi banido de mais de 50 países, e diversas organizações internacionais possuem recomendações pela proibição de sua utilização. O Estado Brasileiro vem adotando posição de manter o uso do amianto do tipo crisotila, filiando-se à corrente que apoia o “uso controlado” da fibra, mesmo não havendo comprovação de que assim estaria garantida a manutenção da saúde dos trabalhadores. A referida corrente é apoiada pelas empresas brasileiras que utilizam o mineral, que, apesar de já possuir a tecnologia necessária para sua substituição, insistem na utilização da fibra, valendo-se de argumentos econômicos para justificar sua posição. Vêm-se caracterizando, nos últimos anos, grande discussão teórica sobre a necessidade de banimento do mineral, estando em tramitação perante o Congresso Nacional diversos projetos de lei que limitam sua utilização, e tendo vários estados publicado leis no mesmo sentido. O posicionamento oficial do Estado brasileiro não há mais como ser mantido, pois é contrário a provas científicas dos malefícios causados pelo amianto e às recomendações de grande parte do mundo, além de constituir-se em grave ofensa aos direitos humanos à saúde, ao meio ambiente, à dignidade da pessoa humana e à vida. Conclui-se pela necessidade de banimento do amianto e de tomada de todas as medidas necessárias para ressarcir os danos já causados aos trabalhadores expostos à fibra.

PALAVRAS-CHAVE: Amianto. Doença ocupacional. Trabalho. Direitos humanos. Banimento.

ABSTRACT

Asbestos is a group of minerals commonly used in fiber cement tiles. The inhalation of its fibers has many known harmful effects on human health, with major related to their exposure the diseases: asbestosis, lung cancer and malignant mesothelioma. All asbestos-related diseases are progressive and incurable, and there's no time or level of exposure considered safe for human health. Because of its toxicity, asbestos has been banned in over 50 countries and several international organizations have recommendations for banning its use. The Brazilian government has adopted to maintain the use of chrysotile asbestos type position, joining the chain that supports the "controlled use" of the fiber , even without proof that this way would be guaranteed the maintenance of the health of workers. That current is supported by Brazilian companies that use the mineral, which, although already have the technology to its replacement, insist on the use of fiber drawing on economic arguments to justify their position. In recent years, there have been a lot of theoretical discussion about the need to ban the mineral, being in progress in Congress several bills that limit his use, and various states had published laws in the same direction. The official position of the Brazilian government isn't able to be kept, because it is contrary to scientific evidence of harm caused by asbestos and recommendations of much of the entire world, in addition to being in serious harm to the human rights to health, environment, human dignity and life. It was concluded by the need to ban asbestos and taking all necessary steps to reimburse the damage already caused to workers exposed to the fiber.

KEY-WORDS: Asbestos. Occupational disease. Work. Human rights. Banishment.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Lei nº 2.210 , de 5 de janeiro de 2001, do Mato Grosso do Sul.
Anexo 2	Lei nº 10.813 , de 24 de maio de 2001, de São Paulo.
Anexo 3	Lei nº 11.643 , de 21 de junho de 2001, do Rio Grande do Sul.
Anexo 4	Lei nº 12.589 , de 26 de maio de 2004, de Pernambuco.
Anexo 5	Lei nº 4.341 , de 27 de maio de 2004, do Rio de Janeiro.
Anexo 6	Lei nº 3.579 , de 07 de junho de 2001, do Rio de Janeiro.
Anexo 7	Lei nº 7.322 , de 3 de janeiro de 2012, de Alagoas.
Anexo 8	Lei nº 9.583 , de 04 de julho de 2011, de Mato Grosso.
Anexo 9	Lei nº 12.684 , de 26 de julho de 2007, de São Paulo.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. TRABALHO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE	17
1.1 DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE	17
1.2 O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO SADIO	24
1.3 RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR PELOS DANOS À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO	32
2. O AMIANTO NO CONTEXTO MUNDIAL	41
2.1. O QUE É.....	41
2.2. HISTÓRIA DA UTILIZAÇÃO DO AMIANTO	43
2.3. EVOLUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO SOBRE OS EFEITOS DA INALAÇÃO DAS FIBRAS DE AMIANTO SOBRE A SAÚDE	45
2.4. FONTES DE EXPOSIÇÃO AO AMIANTO.....	47
2.5. EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO AMIANTO: DOENÇAS.	48
2.5.1. Asbestose pulmonar	49
2.5.2. Mesotelioma de pleura e de peritônio	50
2.5.3. Câncer de pulmão.....	51
2.5.4. Outras doenças.....	51
2.6. POSIÇÃO INTERNACIONAL QUANTO À QUESTÃO DO AMIANTO	52
2.6.1. Convenção de Roterdã	53
2.6.2. Organização Internacional do Trabalho – OIT	55
2.6.3. Organização Mundial da Saúde (OMS)	59
2.6.3.1. International Agency for Research on Cancer – IARC (Agência Internacional para Pesquisa do Câncer)	59
3. O AMIANTO NO BRASIL	62
3.1. PRODUÇÃO E COMÉRCIO BRASILEIRO DE AMIANTO	62
3.2. EMPRESAS CONSUMIDORAS DE AMIANTO NO BRASIL	63
3.3. EVOLUÇÃO DAS PESQUISAS SOBRE DOENÇAS CAUSADAS PELO AMIANTO: A INVISIBILIDADE DOS DOENTES PELO AMIANTO	64
NO BRASIL.....	64
3.4. SUBSTITUIÇÃO DO AMIANTO E IMPACTOS ECONÔMICOS QUE DECORRERIAM DO BANIMENTO DA FIBRA.....	70
3.5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPOSTOS AO AMIANTO - ABREA	78
4. O ESTADO BRASILEIRO E O AMIANTO	81
4.1. A REGULAMENTAÇÃO BRASILEIRA SOBRE O AMIANTO	81
4.1.1. Leis Federais nº 6.938/81, nº 10.165/00 e nº 9.055/95	81
4.1.2. Decretos nº 126/91, nº 2.350/97 e nº 3.048/99.	83
4.1.3. Portarias nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho e Emprego, nº 1.851/06, do Ministério da	85
Saúde e nº 43/08, do Ministério do Meio Ambiente.....	85
4.1.4. Normas do CONAMA.....	86
4.1.5. Legislação estadual	87
4.2. OS PROJETOS DE LEI SOBRE AMIANTO EM TRAMITAÇÃO NO CONGRESSO NACIONAL	89
4.3. O AMIANTO E O PODER JUDICIÁRIO.....	92
4.3.1. O AMIANTO E O SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL - STF.....	92
4.4. AMIANTO E PODER EXECUTIVO.....	102
5. CONCLUSÃO	104

INTRODUÇÃO

O amianto, também chamado “asbesto”, é um grupo heterogêneo de minerais facilmente separáveis em fibras e classificado em dois grupos minerais: os anfibólios e as serpentinas, representadas pela crisotila. Esta última é a única variedade de amianto ainda em utilização no Brasil. O amianto já foi utilizado na composição de mais de 3 mil produtos, mas atualmente seu uso mais comum é nas telhas de fibrocimento. Existem registros da utilização do material desde 400 a.C.¹

As observações sobre os efeitos nocivos da inalação de poeiras de asbesto sobre a saúde humana são tão antigas quanto o uso dessa substância. O primeiro relato de asbestose, doença relacionada à exposição ao amianto, data do ano de 1899. A partir daí, diversos estudos passaram a ser publicados, demonstrando a relação existente entre a exposição à fibra e diversas doenças, sendo as principais delas a asbestose, o mesotelioma maligno e o câncer de pulmão.²

Todas as doenças causadas pelo amianto são progressivas e incuráveis. A doença evolui mesmo após o afastamento do paciente da exposição ao mineral. Não há como evitar a evolução das doenças e, muitas vezes, a morte, consistindo o tratamento exclusivamente em aliviar as dores e sintomas. Algumas doenças não dependem de tempo prolongado de exposição ao mineral, tendo sido observadas mesmo em pessoas que tiveram pouquíssimo contato com a fibra. Além disso, há casos de enfermidades com período de latência de até 40 anos, como ocorre com o mesotelioma maligno.

Com o conhecimento científico incontestável das doenças relacionadas à exposição ao amianto, diversos países passaram a proibir a utilização do mineral, ou ao menos aumentar as restrições legais a ele expostas. Vários organismos internacionais manifestaram-se também sobre a questão do amianto, merecendo destaque a Convenção nº 162 da Organização Internacional do

¹ SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998.

² MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais.** São Paulo: Sarvier, 1980.

Trabalho – OIT, e o documento “*Elimination of asbestos related diseases*”, da Organização Mundial da Saúde – OMS.

No Brasil, a primeira citação sobre a existência do mineral data de 1745, tendo sua extração, contudo, se iniciado apenas em 1923. Com o aumento no consumo do amianto, houve uma corrida para a descoberta de novas minas, e o país alcançou a autossuficiência da produção da fibra em 1985. Atualmente, mesmo com apenas uma mina em funcionamento, a de Cana Brava, localizada em Minaçu-GO, o Brasil é o terceiro maior produtor de amianto no mundo.

A principal área de utilização de amianto no Brasil é em telhas de fibrocimento. Dentre as dez empresas que trabalham na fabricação desse material, cinco delas, que respondem por 75% do mercado de fibrocimento, não utilizam mais amianto em seus produtos, ou já possuem a tecnologia necessária para a substituição do material. O maior consumidor brasileiro da fibra de amianto é a Eternit, que também controla a única mina de extração. A empresa já possui a tecnologia para substituir a fibra, mas continua sendo forte atora na luta pela manutenção da utilização do amianto.

A estratégia da progressiva capacitação e substituição do amianto por fibras alternativas vem sendo adotada há alguns anos pelos fabricantes de produtos de fibrocimento, enquanto aguardam o banimento da fibra e travam acirrada batalha filiando-se à corrente que afirma ser possível o uso seguro do mineral. Atualmente, conhecem-se diversos materiais aptos a substituir o amianto em todos os produtos que utilizam a fibra, sendo a variação de preço decorrente da substituição de 10 a 15 pontos percentuais para mais.

A substituição do amianto nas fábricas que ainda utilizam a fibra é totalmente viável, já que a grande maioria do mercado já possui a tecnologia necessária. De fato, a estrutura industrial para a produção com e sem amianto não é muito diferente, e sua adoção não geraria grandes transtornos aos empregadores, nem aos empregados, que poderiam facilmente ser readaptados para o trabalho com os novos materiais.

Os malefícios relacionados à exposição ao mineral são conhecidos há bastante tempo também no Brasil. A primeira referência data de 1956, tendo alguns trabalhos sido publicados desde então.³ O país enfrenta grande dificuldade na documentação e caracterização das doenças relacionadas ao amianto, pois não há médicos preocupados em diagnosticar as doenças, as empresas não informam ao Instituto Nacional do Seguro Social a relação da patologia com a exposição à fibra e o tema sempre pareceu ser encoberto pelos empresários, com o apoio do Estado, como forma de ocultar os riscos da utilização do material dos trabalhadores e da população em geral.

Em resposta à invisibilidade dos doentes pelo amianto, surgiu a Associação Brasileira de Expostos ao Amianto – ABREA, na cidade de Osasco-SP. A associação milita ininterruptamente há dezoito anos pela reparação digna das vítimas do amianto, ao lado de entidades públicas e privadas, e vem exercendo um papel de protagonista nos cenários nacional e internacional no que diz respeito à conscientização da sociedade a respeito dos riscos inerentes à produção e utilização do mineral.

Não podendo permanecer calado frente à publicação de diversos estudos no âmbito nacional e internacional que atestavam a relação existente entre a exposição ao amianto e diversas doenças profissionais, o Estado Brasileiro viu-se compelido a se pronunciar oficialmente sobre a questão. Assim, em 1995, publicou a Lei nº 9.055, que 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. Ao contrário do projeto de lei de que se originou, a lei limitou-se a disciplinar a utilização da crisotila, não promovendo o banimento da utilização do amianto no Brasil. Outros documentos federais foram publicados para disciplinar a utilização do amianto, porém sempre optando por adotar a tese do uso controlado da fibra, mesmo diante das provas de que não há qualquer limite de tolerância para a exposição ao mineral.

³ MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença**: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001.

Alguns estados da federação, inconformados com o posicionamento do Governo Federal, adiantaram-se e criaram suas próprias leis estaduais determinando o banimento do amianto. Entre esses estados, destacam-se São Paulo, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro. A cada nova lei estadual criada, as entidades pró-amianto dão entrada no Supremo Tribunal Federal em Ação Direta de Inconstitucionalidade, questionando a competência dos estados para determinar o banimento da fibra. Atualmente, correm perante a Eg. Suprema Corte dez ações nesse sentido.

O Congresso Nacional também tem se posicionado, por intermédio de alguns de seus membros, no sentido do banimento da utilização do amianto no Brasil. Perante a Câmara, tramitam atualmente nove Projetos de Lei, e, perante o Senado Federal, outros dois projetos, todos buscando encerrar a exposição dos trabalhadores e da população em geral à fibra.

Verifica-se, portanto, que a posição adotada pelo Governo brasileiro não mais se sustenta nem no plano interno nem no externo. Não é mais possível que se alegue que a ausência de tomada de uma posição pelo banimento do amianto decorre de ignorância e desconhecimento sobre os males causados à saúde dos expostos. A opção por apoiar a tese do “uso controlado” consolidou uma decisão política e tecnologicamente contrária ao posicionamento de todo o resto do mundo, na contramão da história, e gera enormes prejuízos à saúde, à vida, ao meio ambiente e à dignidade da pessoa humana.

Já está sedimentado mundialmente que a única maneira realmente eficaz de se obter um controle efetivo sobre os riscos representados pelo amianto é por meio da proibição da extração, do transporte, da industrialização, da comercialização, da exportação e da utilização do amianto em todas as suas formas no território brasileiro.

Visando à devida análise do tema, com vistas ao acima apresentado, divide-se o presente trabalho em quatro capítulos. No primeiro, trataremos dos direitos fundamentais à saúde e ao meio ambiente, além de discutir a

responsabilidade civil do empregador nos casos de doenças decorrentes de exposição ao amianto.

O segundo capítulo destina-se a explicar o amianto em si, sua composição, utilização, comercialização, e as doenças decorrentes da exposição à fibra. Abordaremos também a questão da posição internacional frente ao mineral: como os outros países o veem, e o que as organizações internacionais têm a falar sobre o assunto.

No terceiro capítulo traremos nossa atenção ao Brasil, analisando a produção e o comércio da fibra, a utilização do mineral pelas empresas brasileiras, o conhecimento das doenças relacionadas à exposição em terras pátrias, a invisibilidade dos doentes pelo amianto e a possibilidade de sua substituição e os impactos econômicos que seriam gerados com seu banimento. Falaremos também da Associação Brasileira de Expostos ao Amianto – ABREA.

O quarto capítulo destina-se a estudar especificamente o posicionamento do Estado Brasileiro frente à utilização da fibra. Analisaremos a legislação pátria que trata do asbesto, os projetos de lei que tramitam perante o Congresso Nacional, o posicionamento do Supremo Tribunal Federal quanto à questão, a necessidade do comprometimento do Poder Judiciário com a reparação das vítimas e a relação que o Poder Executivo tem com a utilização do mineral.

Concluiremos, por fim, com base em todos os dados demonstrados durante o trabalho, que faz-se necessário o banimento do amianto, a criação de registro dos doentes em decorrência da exposição, a ampla divulgação dos riscos à saúde representados pela fibra, o fomento às pesquisas de materiais substitutos, a responsabilização dos empregadores por todos os danos causados à saúde dos empregados e de suas famílias, o fornecimento pelos empregadores de assistência médica aos trabalhadores expostos, e todas as outras medidas que se façam necessárias para que sejam reparados na medida do possível os danos já causados e evitados futuros problemas decorrentes da utilização da fibra.

1. TRABALHO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Na Constituição Federal de 1988, o Trabalho foi considerado como um dos fundamentos da República, um valor social, ao lado da soberania, da cidadania, da dignidade da pessoa humana e do pluralismo político⁴, exercendo também a função de Direito Social⁵. Demonstrando ainda mais a enorme importância a ele conferida, restou estabelecido que a ordem econômica deverá estar apoiada na valorização do trabalho⁶ e a ordem social terá como base o primado do trabalho⁷.

A grande valorização conferida ao Trabalho pela Constituição Federal reflete as conquistas dos trabalhadores após séculos de lutas por diversas melhorias, buscando dar significação à sua dignidade humana. Uma das principais frentes de batalha historicamente ocupadas pelos obreiros foi pela segurança do trabalho, de forma a garantir que fossem exercidos seus direitos à saúde, sendo-lhes garantido um meio ambiente do trabalho que não coloque em risco o exercício de seu direito à própria vida.

1.1 *Direito fundamental à saúde*

A evolução da saúde ocupacional acompanha o desenvolvimento e a compreensão do conceito genérico de saúde e de saúde pública. Os primeiros a estabelecerem a relação entre o trabalho e as doenças foram os romanos. Posteriormente, em meados de 1550, surgiram os primeiros estudos analisando grupos específicos de trabalhadores e as doenças ocupacionais ligadas a eles, sendo o foco desses estudos os mineiros e os metalúrgicos.⁸

⁴ “Art. 1º 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: I - a soberania; II - a cidadania; III - a dignidade da pessoa humana; IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; V - o pluralismo político.” BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

⁵ “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

⁶ “Art. 170. 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, observados os seguintes princípios: [...]” BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

⁷ “Art. 193. A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais.” BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

⁸ MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: Sarvier, 1980.

Antes mesmo da Revolução Industrial, quando ainda não havia qualquer norma jurídica de proteção à saúde do trabalhador, foram estabelecidos os pilares para assentar futuras construções doutrinárias e jurídicas sobre o tema. Destacam-se nessa área os escritos do médico Bernardino Ramazzini (1633-1714), considerado o “pai” da Medicina do Trabalho, por sua obra publicada em 1700, intitulada *De Morbis Artificum Diatriba*.⁹

Mais especificamente no Brasil, por sua história de país-colônia por mais de três séculos, utilizando mão de obra escrava por longo período, não é de se admirar que a medicina do trabalho não tenha sido grande motivo de preocupação para a administração pública até o século XIX. Somente a partir de 1850 passou-se a estudar a relação entre saúde e trabalho no país.¹⁰

Diversos autores veem a preocupação com a saúde laboral como um processo de evolução, definindo etapas de amadurecimento dos estudos sobre esta relação entre saúde e trabalho, como pode ser visto a seguir, na opinião do doutrinador Sebastião Geraldo de Oliveira. Salienta-se que não entendemos o processo histórico como evolutivo, mas nos interessa a análise das referidas etapas com o intuito de facilitar a compreensão de como ocorreu a modernização da Medicina do Trabalho com a passagem do tempo. Ressalte-se também que de forma alguma pretende-se dizer que tal “evolução” foi uniforme em todo o mundo, nem no critério temporal nem no espacial.

As primeiras preocupações foram com a segurança do trabalhador, para afastar a agressão mais visível dos acidentes do trabalho; posteriormente, preocupou-se, também, com a medicina do trabalho para curar as doenças; em seguida, ampliou-se a pesquisa para a higiene industrial, visando a prevenir as doenças e garantir a saúde ocupacional; mais tarde, o questionamento passou para a saúde do trabalhador, na busca do bem-estar físico, mental e social. Agora,

⁹ Diz o autor, no prefácio de sua obra, de acordo com a primeira tradução brasileira: “Enquanto exercia minha profissão de médico, fiz frequentes observações, pelo que resolvi, no limite de minhas forças, escrever um tratado sobre as doenças dos operários; mas, o que se pode notar nas artes mecânicas, em que qualquer descoberta, por sua natureza incompleta, apresenta-se ao artífice sob um aspecto rudimentar, devendo ser aperfeiçoada por outro, a mesma coisa acontece nas obras literárias. Assim acontecerá com o meu tratado sobre as doenças dos operários. Ninguém, que eu saiba, pôs os pés nesse campo onde se podem colher menses não desprezíveis acerca da sutileza e da eficácia das emanções. Publico esta obra imperfeita, na íntima intenção de que sirva de estímulo aos outros que nela colaborem, até que se possa obter um completo tratado que mereça um luar digno no fôro médico.” RAMAZZINI, Bernardino. **As Doenças dos Trabalhadores**. Traduzido por Raimundo Estrêla. Editado pela Liga Brasileira Contra os Acidentes do Trabalho. Rio de Janeiro – GB. P. 15.

¹⁰ MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: Sarvier, 1980. P. 10.

pretende-se avançar além da saúde do trabalhador: busca-se a integração deste com o homem, o ser humano dignificado, que tem vida dentro e fora do ambiente de trabalho, que pretende, enfim, qualidade de vida.¹¹

Acontecimento histórico que veio a mudar o modo como se enxergava a relação entre a saúde e o trabalho foi a Revolução Industrial, pela enorme mudança que trouxe às estruturas de trabalho até então conhecidas. O processo da Revolução Industrial foi estabelecido de forma muito desarrazoada sob o ponto de vista do trabalhador, desproporcional em vista da exploração da força do trabalho, gerando enormes problemas do ponto de vista da saúde do obreiro. Havia grande exploração do trabalho, jornadas extremamente longas e/ou noturnas, e trabalhos extremamente perigosos ou com enormes níveis de toxicidade. Concorda com o referido posicionamento o autor Sebastião Geraldo de Oliveira, conforme se depreende do seguinte trecho:

A Revolução Industrial veio alterar o cenário e gerar novos e graves problemas. O florescimento da produção em série deixou à mostra a fragilidade do homem na competição desleal com a máquina; ao lado dos lucros crescentes e da expansão capitalista aumentavam paradoxalmente a miséria, o número de doentes e mutilados, dos órfãos e das viúvas, nos sombrios ambientes de trabalho.¹²

No momento em que a superexploração assume um espaço excessivo dentro dos locais de trabalho, os trabalhadores passam a perceber que precisariam unir-se para mudar a sistemática do poder, eclodindo no surgimento do Direito Coletivo do Trabalho, que possibilitou diversas conquistas no plano dos direitos individuais dos trabalhadores, inclusive na questão da saúde no ambiente laboral. Passagem de extremo relevo foi a criação da Organização Internacional do Trabalho – OIT, conforme afirma Sebastião Geraldo de Oliveira:

As manifestações dos operários e as reivindicações estabelecidas em diversos congressos de trabalhadores, durante a Primeira Grande Guerra, levaram a conferência da Paz de 1919, da Sociedade das Nações, a criar pelo Tratado de Versailles a Organização Internacional do Trabalho – OIT -, com o propósito de

¹¹ OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 1998. 2. Ed. P. 81.

¹² Idem, p. 55.

dar às questões trabalhistas um tratamento uniformizado, com fundamento na justiça social.¹³

As reações da opinião pública motivaram a intervenção estatal para interromper o tão dramático quadro, eclodindo na criação das primeiras legislações sobre proteção à saúde do trabalhador. Em 1884 surgiu a primeira lei de acidente do trabalho, na Alemanha, estendendo-se posteriormente o mesmo posicionamento a vários países da Europa, até chegar ao Brasil por intermédio do Decreto Legislativo nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919.¹⁴

Na etapa atual de “evolução” da relação entre saúde e ambiente laboral, vivenciada pelo Brasil e por grande parte do mundo, há predominância de dois fatores básicos: a importância da participação do trabalhador na delimitação das medidas necessárias à sua saúde laboral e a avaliação do ambiente de trabalho como um todo indivisível, e não mais como a soma de diversos fatores independentes.

Porém, a que nos referimos quando utilizamos o termo “saúde”? Qual a definição do que seria entendido por “saúde” e “saúde laboral”?

A saúde é definida pela Organização Mundial de Saúde – OMS como “o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças”. Posteriormente, no mesmo documento, afirma a OMS que “a saúde de todos os povos é condição fundamental para a consecução da paz e da segurança e depende da mais estreita cooperação de indivíduos e de Estados”. Segundo Daphines Ferreira, essa definição

procurou dar à saúde uma condição profundamente humana e representou um respeitável esforço para conceituar positivamente a saúde, de forma a se poder abordá-la acima do patamar da simples ausência de patologia. Ela levou a uma mudança de direção no enfoque até então vigente e foi um importante passo na significação da saúde na vida do homem, principalmente por colocar o problema no plano moral.¹⁵

¹³ OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 1998. 2. Ed. p. 58.

¹⁴ Idem.

¹⁵ SOUTO, Daphnis Ferreira. **Saúde no Trabalho: uma revolução em andamento**. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2003. P. 17.

O Comitê Misto da OIT-OMS, reunido em Genebra, em 1950, definiu os objetivos da saúde ocupacional, quais sejam:

a promoção e manutenção do mais alto grau de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as ocupações; a prevenção entre os trabalhadores, de desvios de saúde causados pelas condições de trabalho; a proteção dos trabalhadores e seus empregos, dos riscos resultantes de fatores adversos à saúde; a colocação e manutenção do trabalhador adaptadas às aptidões físicas e psicológicas, em suma: a adaptação do trabalho ao homem e de cada homem à sua atividade.¹⁶

A Constituição da República Federativa do Brasil traz, pela primeira vez, em seus artigos 6º e 196, a afirmação do direito à saúde como um direito social de todos os cidadãos, de acesso universal e igualitário, além de um dever do Estado, sendo as normas relativas à saúde de ordem pública, pelo fato de regularem um serviço público essencial.

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante 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 sua promoção, proteção e recuperação.¹⁷

Na qualidade de direito fundamental, e também de direito social, a saúde é tida como um bem que extrapola a esfera individual, ficando evidente a caracterização do direito subjetivo público à saúde, exigível do Estado. Dois aspectos relevantes do direito à saúde ficam evidentes na leitura do disposto no artigo 196 da carta magna: primeiramente, o caráter difuso do direito à saúde, e em segundo lugar o caráter preventivo que deve informar a atuação estatal. Vale observar magistério do respeitável doutrinador Antonio A. Cançado Trindade:

O direito à saúde encontra-se inelutavelmente interligado com o próprio direito à vida, e constitui uma pré-condição para o exercício

¹⁶ MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: Saraiva, 1980. P. 18.

¹⁷ BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

da liberdade. O direito à saúde implica a obrigação negativa de não praticar qualquer ato que possa pôr em risco a saúde de cada um, ligando assim este direito básico ao direito à integridade física e mental e à proibição de tortura e de tratamento cruel, desumano ou degradante. [...] Mas esse dever de abstenção faz-se acompanhar da obrigação positiva de tomar todas as providências apropriadas para proteger e preservar a saúde humana.¹⁸

Mais especificamente no âmbito do Direito do Trabalho, a saúde é trazida pela Constituição Federal em seu artigo 7º, XXII, como um direito social dos trabalhadores, “afinada com a tendência mundial em situar o ser humano no centro das preocupações, em detrimento de interesses econômicos, ou quaisquer outros”.¹⁹

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:
XXII - redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;²⁰

O dever de garantir a saúde do trabalhador não é dado apenas ao Estado. O empregador tem função determinante em tal tarefa, assumindo também a obrigação de garantir a redução dos riscos inerentes ao trabalho, sendo expressamente determinado pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, por exemplo, a obrigação de o empregador fornecer aos empregados os equipamentos necessários à proteção da saúde do trabalhador e o dever de pagamento de adicional de insalubridade caso os riscos não possam ser completamente eliminados.

Art. 166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados.²¹

Dessa forma, ultrapassados os procedimentos ligados ao ato admissional, torna-se dever do empregador a garantia e efetividade das normas de proteção à saúde do trabalhador. Não basta que sejam cumpridas as disposições contidas na Constituição da República, na Consolidação das Leis do Trabalho e em

¹⁸ CANÇADO TRINDADE Antonio A., **Direitos Humanos e meio ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 1993. P. 83.

¹⁹ LAMATTINA, Silvana Louzada. **Responsabilidade do empregador por danos à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 2008. P. 33

²⁰ BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

²¹ BRASIL, **Consolidação das Leis do Trabalho**, de 1º de maio de 1943.

legislações esparsas, é obrigatório também que sejam respeitadas as convenções da Organização Internacional do Trabalho ratificadas pelo Brasil que tratam da saúde do trabalhador. Afirma Antonio A. Cançado Trindade:

O direito à saúde, assim propriamente entendido fornece, como o direito à vida, uma ilustração vívida da indivisibilidade e da interrelação de todos os direitos humanos.²²

Além disso, necessário se faz esclarecer que o empregador tem também o dever de manter-se sempre atualizado sobre os limites de tolerância fixados em lei, nos casos das substâncias consideradas danosas à saúde humana. Os últimos documentos da OIT já recomendam revisões periódicas de tais limites, como veremos, por exemplo, na Convenção nº 162, que determina que os limites de exposição ao asbesto (amianto) devem ser revistos e atualizados periodicamente, à luz do desenvolvimento tecnológico e do aumento do conhecimento técnico e científico.²³ Conforme leciona Sebastião Geraldo de Oliveira:

É bastante fugidia ou rarefeita a fronteira onde termina a saúde e começa a doença, pois depende de conhecimento científico, investimento em pesquisas, equipamentos de alta precisão e até mesmo vontade do legislador. Com frequência, os estudos estão demonstrando que os limites, até então tidos como confiáveis, provocam danos a longo prazo.²⁴

O direito à saúde está intimamente ligado ao direito ao meio ambiente de trabalho saudável. Ambos os direitos fundamentais, atuando de forma preventiva, destinam-se a tutelar não apenas a saúde do ser humano, mas também sua própria dignidade. Tal entendimento encontra-se presente nos dizeres de Flavia de Paiva Medeiros de Oliveira, que afirma que

o direito ao meio ambiente e o direito à saúde laboral devem ser encarados como duas faces de uma mesma moeda, a dignificação do homem, que somente se realiza quando ele tem acesso a um

²² CANÇADO TRINDADE Antonio A., **Direitos Humanos e meio ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 1993. P. 84.

²³ Promulgada pelo Brasil pelo Decreto nº 126, de 22 de maio de 1991.

²⁴ OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de, **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 1998. 2. Ed. P. 119.

trabalho que lhe permite auferir os meios indispensáveis à sua subsistência e desfrutá-lo em um ambiente adequado.²⁵

Tanto a proteção à saúde do trabalhador como ao meio ambiente do trabalho, por meio de suas ações preventivas, impõem limites à livre iniciativa. A prevenção de riscos laborais impede que o processo produtivo lesione a integridade física do trabalhador, enquanto a defesa ambiental permite a manutenção dos recursos necessários à vida humana, buscando garantir a qualidade da vida humana frente ao desenvolvimento econômico. Sobre essa relação entre saúde e meio ambiente, assinala Julio Cesar de Sá Rocha:

Observe-se, ainda, que o elemento saúde no trabalho depende de uma série de condicionantes, não sendo entendido somente com a ausência de doença e outros agravos. O ponto de partida deve ser o 'ambiente' onde são estabelecidas as relações de trabalho, ocasionando situações que afetam e interferem com o trabalhador. Com efeito, a saúde é resultado da interação desses diversos elementos do ambiente, provocando ou não o bem-estar no trabalho. A proteção ao meio ambiente do trabalho incorpora a necessidade de busca das "causas" e "medidas preventivas", para que não ocorram efeitos deletérios para o ser humano (acidente de trabalho e doença ocupacional).²⁶

1.2 O direito fundamental ao meio ambiente do trabalho sadio

O meio ambiente adequado foi mencionado, pela primeira vez, pela Organização das Nações Unidas, em seu Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, aprovado em 1966, com vigência em 1977. O reconhecimento do direito ao meio ambiente saudável, ou pelo menos a afirmação da ideia a nível de direitos humanos, veio em 1972, na Conferência sobre o Meio Humano das Nações Unidas, realizada em Estocolmo²⁷. Naquela oportunidade, proclamou-se, como primeiro princípio da Declaração ali expedida, que:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de

²⁵ OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros de. **Defesa ambiental e prevenção de riscos laborais no direito brasileiro**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3, P. 524

²⁶ ROCHA, Julio Cesar de Sá. **Direito Ambiental do Trabalho: mudança de paradigma na tutela jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 2002. P. 128.

²⁷ 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 Ed., 2004.

qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.²⁸

A definição pátria de meio ambiente é encontrada no artigo 3º, I, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), *in verbis*:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
I - meio ambiente, 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;²⁹

O meio ambiente tem se tornado preocupação cada vez maior da humanidade nas últimas décadas. É lugar comum a afirmação de que as atividades humanas têm colocado em risco a manutenção do meio ambiente tal como o conhecemos hoje, apto a fornecer os insumos necessários à manutenção qualidade de vida dos seres racionais e irracionais. Por essa razão, a proteção ao meio ambiente figura atualmente em posição de grande destaque em todos os ramos de estudo, inclusive no Direito, conforme leciona Cançado Trindade:

O reconhecimento do direito a um ambiente sadio configura-se, na verdade como extensão do direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e saúde dos seres humanos, quer quanto ao aspecto da dignidade dessa existência – a qualidade de vida -, que faz com que valha a pena viver.³⁰

As constituições modernas elevam a proteção ao meio ambiente ao nível de um direito fundamental, em pé de igualdade de outros direitos historicamente tutelados constitucionalmente, como por exemplo o direito à propriedade privada. Sob esse novo enfoque, a proteção ambiental definitivamente deixa de ser um interesse menor ou acidental do ordenamento, sendo elevado ao seu patamar máximo e tendo a norma que dele cuida aplicabilidade imediata.

Tal paisagem é vislumbrada também na Constituição da República Federativa do Brasil, quando afirma que todos têm direito ao meio ambiente

²⁸ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**, de 1972. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>.

²⁹ BRASIL, **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio.

³⁰ CANÇADO TRINDADE Antonio A., **Direitos Humanos e meio ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 1993. P. 76.

ecologicamente saudável. Saliente-se que, quando a Constituição Federal, em seu artigo 255, refere-se a “meio ambiente ecologicamente equilibrado”, está englobando todos os aspectos do meio ambiente, quais sejam: meio ambiente natural, artificial, cultural e do trabalho.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.³¹

Percebe-se ainda com maior clareza que o meio ambiente do trabalho está incluído no âmbito de proteção do meio ambiente geral quando a Constituição, em seu artigo 200, determina que compete ao Sistema Único de Saúde colaborar com a proteção do meio ambiente, nele incluído o meio ambiente do trabalho.³² Sebastião Geraldo de Oliveira aponta que

O meio ambiente do trabalho está inserido no meio ambiente geral (art. 200, VIII, da Constituição da República), 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. Dentro desse espírito, a Constituição de 1988 estabeleceu expressamente que a ordem econômica deve observar o princípio de defesa do meio ambiente (art. 170, VI).³³

O direito ao meio ambiente equilibrado, aqui em sentido geral, constitui direito difuso, conceituado legalmente como “os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”³⁴. Nos dizeres de Julio Cesar da Rocha:

Quanto ao meio ambiente laboral, quando considerado como interesse de todos os trabalhadores em defesa de condições da salubridade do trabalho, ou seja, o equilíbrio do meio ambiente do trabalho e a plenitude da saúde do trabalhador, constitui direito essencialmente difuso, inclusive porque sua tutela tem por finalidade a proteção da saúde, que, sendo direito de todos, de toda a

31 BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

32 “Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.” BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

33 OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 1998. 2. Ed. P. 79

34 BRASIL, **Código de Defesa do Consumidor**, Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

coletividade, caracteriza-se como um direito eminentemente metaindividual.³⁵

A proteção ao meio ambiente, por sua natureza pública e universal, deve prevalecer sobre os direitos individuais privados. Tal afirmação implica na conclusão lógica de que sempre que houver dúvida sobre a norma a ser aplicada ao caso concreto, deverá ser escolhida aquela que privilegia os interesses da sociedade, ou, em outras palavras, que melhor conduz à proteção do meio ambiente. No mesmo sentido, a natureza que qualifica o interesse na tutela do ambiente torna-o indisponível.

Entenderemos o meio ambiente do trabalho como o ambiente no qual se desenvolvem as atividades do trabalho humano. Não nos limitaremos, portanto, a considerar incluído no meio ambiente de trabalho apenas o empregado, mas todo e qualquer trabalhador que exerça atividade laboral naquele ambiente.

O direito ao meio ambiente de trabalho sadio é determinado também pela Organização Internacional do Trabalho, na Convenção nº 155, ratificada pelo Brasil em 18 de maio de 1992, que determina:

Art. 4 — 1. Todo Membro deverá, em consulta com as organizações mais representativas de empregadores e de trabalhadores, e levando em conta as condições e as práticas nacionais, formular, pôr em prática e reexaminar periodicamente uma política nacional coerente em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores e o meio-ambiente de trabalho.
2. Essa política terá como objetivo prevenir os acidentes e os danos à saúde que forem consequência do trabalho tenham relação com a atividade de trabalho, ou se apresentarem durante o trabalho, reduzindo ao mínimo, na medida que for razoável e possível, as causas dos riscos inerentes ao meio-ambiente de trabalho.³⁶

Determina, ainda, a Organização Internacional do Trabalho, no artigo 16 da mesma Convenção, que os empregadores têm a obrigação de, na

³⁵ ROCHA, Julio Cesar da. **Direito ambiental e meio ambiente do trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica**. São Paulo: LTr, 1997. P. 32

³⁶ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção nº 155**, aprovada na 67ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Genebra — 1981). Ratificada pelo Brasil em 18.05.1992 e promulgada pelo Decreto nº 1.254, de 29.09.1994.

medida do razoável, garantir que os locais de trabalho e equipamentos são seguros e não envolvem risco algum para a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Art. 16 — 1. Deverá ser exigido dos empregadores que, na medida que for razoável e possível, garantam que os locais de trabalho, o maquinário, os equipamentos e as operações e processos que estiverem sob seu controle são seguros e não envolvem risco algum para a segurança e a saúde dos trabalhadores.
 2. Deverá ser exigido dos empregadores que, na medida que for razoável e possível, garantam que os agentes e as substâncias químicas, físicas e biológicas que estiverem sob seu controle, não envolvam riscos para a saúde quando são tomadas medidas de proteção adequadas.
 3. Quando for necessário, os empregadores deveriam fornecer roupas e equipamentos de proteção adequados a fim de prevenir, na medida que for razoável e possível, os riscos de acidentes ou de efeitos prejudiciais para a saúde.³⁷

De acordo com estimativas da Organização Internacional do Trabalho – OIT, trazidas por Fábio de Assis F. Fernandes³⁸, 95% dos danos ambientais causados aos mais diversos ecossistemas naturais se originam no microambiente do trabalho. Tal afirmação demonstra a urgente necessidade de se dar maior eficácia ao princípio da prevenção no ambiente laboral, de forma a realizar a defesa eficaz do meio ambiente como um todo.

A Organização Internacional do Trabalho – OIT estima que, no mundo, anualmente, entre 1,9 e 2,3 milhões de pessoas perdem suas vidas enquanto trabalham. São 5.500 mortes diárias, três a cada minuto, em razão de acidentes de trabalho, um milhão e seiscentos mil em razão de doenças relacionadas ao trabalho, dos quais doze mil são crianças.³⁹

No Brasil, mesmo com a deficiência das estatísticas oficiais que incluem apenas os trabalhadores registrados em carteira, os números são assustadores. Somente em 2002 foram registrados oficialmente 387.905 casos de acidentes e doenças relacionadas ao

³⁷ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção nº 155**, aprovada na 67ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Genebra — 1981). Ratificada pelo Brasil em 18.05.1992 e promulgada pelo Decreto nº 1.254, de 29.09.1994.

³⁸ FERNANDES, Fábio de Assis F. **O princípio da prevenção no meio ambiente do trabalho: o Ministério Público do Trabalho e o licenciamento ambiental trabalhista**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais).

³⁹ Idem, p. 498.

trabalho, dos quais 2.898 resultaram na morte do trabalhador e 15.029 em casos de incapacidade permanente.⁴⁰

Infelizmente, o que se vê nos dias atuais, no âmbito específico do meio ambiente laboral, é uma corrente de pensamento que vai na contramão da história, renegando a segundo plano o direitos humanos ao meio ambiente do trabalho sadio, conforme se depreende da visão de Fabio de Assis Fernandes:

Se, por um lado, a conscientização da sociedade na preservação principalmente do meio ambiente natural – ar, água, soo, fauna, flora, incluindo os ecossistemas –, artificial e cultural atingiram um nível elevado nos últimos anos, o mesmo não se pode dizer em relação à proteção do meio ambiente de trabalho. Com efeito, mesmo entre os operadores do direito, vê-se certa incompreensão e até antipatia com as normas de medicina e segurança do trabalho, relegando-se a tais normas uma importância menor em comparação com as que compõem o ordenamento jurídico trabalhista, ligadas à obtenção de conquistas no plano material.⁴¹

É latente a necessidade de se adotar, de maneira séria e comprometida, um adequado sistema de proteção, através do qual se pretenda verdadeiramente eliminar os riscos para a saúde do trabalhador, servindo de instrumento prévio de defesa ambiental.

A proteção conferida pelo ordenamento precisa sair do papel para a prática diária, revendo-se os entendimentos clássicos que sempre prestigiaram as formas indenizatórias (adicionais de insalubridade e periculosidade), insuficientes para a proteção da saúde do trabalhador. Tais adicionais não podem mais ser vistos como instrumentos de monetização da saúde, mas como uma forma de remuneração transitória na passagem de ambientes insalubres, penosos ou perigosos para ambientes ecologicamente equilibrados. Nesse sentido, Sebastião Geraldo de Oliveira faz importante crítica ao posicionamento da sociedade atual, citando Demócrito Moura:

⁴⁰ FERNANDES, Fábio de Assis F. **O princípio da prevenção no meio ambiente do trabalho**: o Ministério Público do Trabalho e o licenciamento ambiental trabalhista. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). *Direito do trabalho e direito da seguridade social*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). p. 499.

⁴¹ Idem, p. 497

Entretanto, chega a ser paradoxal a postura do homem nos dias atuais. Cresceu a preocupação com o meio ambiente, com o salvamento de animais em extinção, com a preservação do ecossistema, mas não houve avanço, com a mesma intensidade, na melhoria do ambiente de trabalho. Afirma Demócrito Moura que 'a matança de baleias e jacarés parece comover mais a sociedade brasileira do que a morte estupidamente prematura dos prováveis dois mil doentes de asbestose'.⁴²

A Constituição Federal não se limitou a garantir a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente saudável, mas cuidou também de, em seu artigo 225, §1º, V, atribuir ao Poder Público o dever de aplicar os princípios da prevenção e precaução, mundialmente aceitos na área de proteção ao meio ambiente. O referido inciso determina que incumbe ao Estado controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias capazes de colocar em risco a qualidade de vida e o meio ambiente.

O princípio da precaução foi definido pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, tendo se reunido no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho de 1992, chamada de ECO 92, no documento resultante da reunião, denominado "Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento", mais especificamente em seu princípio 15, nos seguintes termos:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.⁴³

Portanto, quando uma atividade oferecer ameaça de danos ao meio ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo que não estejam claramente delineadas algumas relações de causa e efeito. Os objetivos do Direito Ambiental são fundamentalmente preventivos, voltando-se para o momento anterior ao da consumação do dano, o do mero risco. Conforme leciona Edis Milare:

⁴² OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de, **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 1998. 2. Ed. P. 82. Citando MOURA, Demócrito. **Saúde não se dá: conquista-se**, 1989, p. 122.

⁴³ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**, ECO 92, Princípio 15. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>

Vale dizer, a incerteza científica milita em favor do ambiente, carregando-se ao interessado o ônus de provar que as intervenções pretendidas não trarão consequências indesejadas ao meio considerado.” O dia em que se puder ter certeza absoluta dos efeitos prejudiciais das atividades questionadas, os danos por elas provocados no meio ambiente e na saúde e segurança da população terão atingido tamanha amplitude e dimensão que não poderão mais ser revertidos ou reparados – serão já nessa ocasião irreversíveis.⁴⁴

Não se aceita mais, hoje, a concepção de política empresarial de que só deveriam ser proibidas atividades e substâncias quando houvesse prova científica absoluta de que efetivamente causassem degradação. A orientação a ser seguida na atualidade é de que mesmo que ainda haja controvérsia ou incerteza no plano científico, caso esteja presente o perigo de dano grave ou irreversível, a atividade ou substância deverá ser evitada ou rigorosamente controlada. A dúvida científica não dispensa a prevenção. Portanto, a degradação do ambiente de trabalho impõe ao empregador a obrigação de repará-lo ou indenizar os danos, ainda que não esteja indubitavelmente comprovado o nexo de causalidade, entendimento consubstanciado também no pensamento de Julio Cesar da Rocha:

A degradação do ambiente do trabalho, resultante de atividades que prejudicam a saúde, a segurança e o bem-estar dos trabalhadores, ocasiona-lhe poluição, impondo ao poluidor a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados independente da existência de culpa (art. 4º c/c o art. 14 da Lei n. 6.938/81).⁴⁵

Determina, também, a Consolidação das Leis do Trabalho, quanto à obrigação do empregador na manutenção do meio ambiente de trabalho adequado:

Art. 157 - Cabe às empresas:

- I - cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho;
- II - instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais;
- III - adotar as medidas que lhes sejam determinadas pelo órgão regional competente;
- IV - facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente.⁴⁶

⁴⁴ MILARÉ, Édís, **Princípios Fundamentais do Direito do Ambiente**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). *Direito do trabalho e direito da seguridade social*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3, p. 486.

⁴⁵ ROCHA, Julio Cesar da. **Direito ambiental e meio ambiente do trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica**. São Paulo: LTr, 1997. P. 47.

⁴⁶ BRASIL, **Consolidação das Leis do Trabalho**, de 1º de maio de 1943.

Nesse sentido, vale também conferir a Norma Regulamentadora nº 17, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE:

NR 1 MTE:

1.7 Cabe ao empregador:

- a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- b) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos;
- c) informar aos trabalhadores:
 - I. os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho;
 - II. os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa;
 - III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos;
 - IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
- d) permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- e) determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho.⁴⁷

1.3 Responsabilidade do empregador pelos danos à saúde e ao meio ambiente do trabalho

A responsabilidade do empregador, conforme demonstrado acima, no que respeita à saúde do trabalho, vai além do simples dever de indenizar, devendo aquele adotar as políticas preventivas necessárias em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores e meio ambiente do trabalho. O empregador tem o dever de prevenir danos à saúde de seus empregados e ao meio ambiente. Esse entendimento está presente no pensamento de Silvana Louzada Lamantina:

O direito, como instrumento de justiça, não se contenta com proposições formais. A estabilidade social deve ser buscada por meio de medidas que tornem eficazes suas regras. A responsabilização do empregador, que detém o poder de mando na relação trabalhista, pelo cumprimento integral das medidas

⁴⁷ MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, **Norma Regulamentadora nº 17**, com redação dada pela Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990.

preventivas de danos à saúde do trabalhador é, portanto, medida que se impõe.⁴⁸

Há muito tempo se discute a responsabilidade do empregador, porém na atualidade a perspectiva em que se estuda tal tema possui novo contorno, realçando o viés social, humanista e protetivo, devido à legislação trabalhista que o regula. Não há dúvidas de que interessa à sociedade que o trabalhador, vítima de acidente do trabalho, seja indenizado por todo o dano sofrido, seja ele moral ou material, para que possa fazer frente à sua manutenção e de sua família. Tal responsabilidade, porém, vem sendo tratada de forma reducionista, muitas vezes sugerindo-se a responsabilização das vítimas pelos acidentes por elas sofridos, descaracterizando-se a culpa do empregador. Segundo Fernando José Cunha Belfort:

Com efeito, diz que: 'Após analisar os laudos e dados obtidos das investigações de acidentes graves e fatais do trabalho efetuadas pelo Instituto de Criminalística (IC), Regional de Piracicaba, concluímos que os acidentes envolvendo máquinas representam 38,0%, seguido pelas quedas de altura (15,5%) e em terceiro lugar os causados por corrente elétrica (11,3%). Os laudos concluem que 80,0% dos acidentes são causados por 'atos inseguros' cometidos pelos trabalhadores, enquanto que a falta de segurança ou 'condição segura' responde por 15,5% dos casos'. A responsabilização das vítimas ocorre mesmo em situações de elevado risco em que não são adotadas as mínimas condições de segurança, com repercussão favorável ao interesse dos empregadores. Observa-se que essas conclusões refletem os modelos explicativos tradicionais, reducionistas, em que os acidentes são fenômenos simples, de causa única, centrada via de regra nos erros e nas falhas das próprias vítimas. A despeito das críticas que tem recebido nas duas últimas décadas no meio técnico e acadêmico, essa concepção mantém-se hegemônica prejudicando o desenvolvimento de políticas preventivas e a melhoria das condições de trabalho. Construiu-se então um modelo conveniente e útil para a descaracterização da culpa do empregador ou de seus prepostos, mantendo-se, desse modo, um clima de impunidade em relação aos acidentes de trabalho. Cabe destaque o fato de que nossa teoria jurídica no acidente de trabalho assenta-se na responsabilidade subjetiva, baseada na necessidade de demonstração de culpa do empregador. E isso precisa ser mudado, apesar de já encontrarmos na doutrina nacional vozes que entendem que, para tais casos, a aplicação da teoria do risco já vem autorizada em nosso ordenamento jurídico.⁴⁹

⁴⁸ LAMATTINA, Silvana Louzada. **Responsabilidade do empregador por danos à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 2008. P. 22.

⁴⁹ BELFORT, Fernando José Cunha. **A responsabilidade objetiva do empregador nos acidentes de trabalho**. São Paulo: LTR, 2010. P. 140 e 141. Apud VILELA, Rodolfo Andrade Gouveia; IGUTI, Aparecida

A abordagem da questão da responsabilidade do empregador reclama o enfoque sob o olhar dos princípios que regem as relações trabalhistas. À questão da indenização devida em decorrência de acidente de trabalho não se pode aplicar automaticamente as normas de direito civil, contidas no artigo 186 do Código Civil, que fundamenta o dever de indenizar com base na culpa do agente. Essa impossibilidade decorre do fato de a responsabilidade em matéria de saúde laboral possuir dimensão social maior do que as atinentes a relações civis privadas, já que cuida de preservar bens jurídicos essenciais à manutenção da dignidade da pessoa humana. Leciona Silvana Louzada Lamantina:

Assim, o cidadão inserido na relação jurídica trabalhista, no que respeita às questões referentes à proteção de sua saúde, dos direitos inerentes à personalidade e, portanto, à dignidade da pessoa humana, goza da proteção emanada das normas trabalhistas e, acima de tudo, dos cuidados dispensados pela Constituição da República aos chamados direitos sociais dos cidadãos, por envolver indubitavelmente um interesse de ordem pública.⁵⁰

A partir da celebração do contrato de trabalho, o empregador assume a obrigação de zelar pela saúde e segurança de seus empregados, além de manter o ambiente de trabalho em condições satisfatórias, independentemente da existência de cláusulas a esse respeito no contrato firmado. Sendo a tutela da dignidade da pessoa humana um princípio fundamental da ordem jurídica democrática, a obrigação do empregador de manter a integridade do trabalhador é a primeira e a maior obrigação assumida pelo contrato de trabalho. Afirma a mesma autora que:

O empregado, sob o aspecto jurídico, perde de certa forma a integral disponibilidade sobre a tutela de sua saúde, na medida em que se subordina às ordens do empregador que, por vezes, para dar andamento à sua atividade econômica, expõe a integridade física desse trabalhador.⁵¹

Mari e ALMEIDA, Ildeberto Muniz. **Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho**. Cad. Saúde Pública [online]. 2004, vol.20, n.2, pp. 570-579.

⁵⁰ LAMATTINA, Silvana Louzada. **Responsabilidade do empregador por danos à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 2008. P. 860

⁵¹ Idem, p. 63.

Merece ser ressaltada a importância da Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004, que transferiu a competência para conhecer e julgar ações de indenização por acidente de trabalho contra o empregador para a Justiça do Trabalho. Ainda que tenha sido alterada regra meramente processual, possibilitou um enfoque novo à discussão, agora sob o olhar atento dos juízes do trabalho, que conhecem a fundo a posição desigual em que se encontram as partes da relação laboral.

A questão central na definição da responsabilização do empregador pelos acidentes de trabalho é o posicionamento quanto à sua espécie: seria ela objetiva, sob os fundamentos da teoria do risco, ou subjetiva, devendo ser investigada a culpa do agente?

Não há posicionamento sedimentado em âmbito jurisprudencial nem doutrinário. Diversos autores afirmam ser a responsabilidade do empregador por acidente de trabalho sempre objetiva, com base na teoria do risco, segundo a qual aquele que auferir os lucros decorrentes da atividade deve também suportar seus encargos, utilizando para sua argumentação do artigo 927 do Código Civil de 2002. Outros, porém, acreditam ser a responsabilidade do empregador subjetiva, baseando-se no artigo 7º, XXVIII, da Constituição Federal.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando **a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.**⁵² (*grifo nosso*)

Filiamo-nos à parcela da doutrina que acredita que todo dano decorrente de acidente de trabalho deve ser responsabilizado objetivamente. Tal interpretação mostra-se mais correta pelo fato de o próprio caput do artigo 7º da Carta Magna afirmar categoricamente que os direitos dos trabalhadores não estão limitados pelos seus incisos, por serem apenas o mínimo necessário à dignidade da pessoa humana do trabalhador. Portanto, já que não estão excluídos outros direitos

⁵² BRASIL, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, Código Civil.

que melhorem a qualidade de vida do trabalhador, entende-se que deve ser aplicado o artigo 927 do Código Civil, que torna a responsabilidade do empregador em objetiva, não importando para o dever de indenizar a existência ou não de culpa. Da mesma forma posiciona-se Gustavo Filipe Barbosa Garcia:

Apesar da controvérsia da jurisprudência sobre o tema, tendo em vista a incidência do princípio da norma mais benéfica, decorrente do princípio protetor, inerente ao Direito do Trabalho e de hierarquia constitucional, o mais coerente é concluir que a aplicação da regra do art. 927, o parágrafo único, do CC/2002, torna possível assegurar aos empregados a incidência de direitos trabalhistas superiores ao patamar legislativo mínimo, com vistas à melhoria de sua condição social (art. 7º, caput, da CF/88).⁵³

Em razão da interpretação sistemática (do ordenamento jurídico como um todo) e teleológica dos princípios da proteção e da aplicação da norma mais favorável no âmbito trabalhista, evoluiu-se, aqui, para o entendimento de que a incidência da responsabilidade objetiva também é uma forma legítima e válida de melhoria da condição social do trabalhador. Torna-se viável, desse modo, o efetivo recebimento da devida indenização por danos morais e materiais, mesmo quando decorrente de acidente de trabalho, em plena e total conformidade com o caput do art. 7º da CF/1988.⁵⁴

Não entraremos em maiores discussões sobre a responsabilização do empregador por acidentes do trabalho amplamente tratados, pois o foco do presente estudo são as doenças laborais causadas especificamente pelo amianto. O referido mineral não causa danos apenas à saúde do trabalhador individualmente considerado, mas também a todo o meio ambiente do trabalho.

Não há qualquer dúvida jurisprudencial ou doutrinária sobre a forma de responsabilização do tomador do serviço quando a questão envolve dano ao meio ambiente do trabalho. O empregador que polui voluntaria ou involuntariamente o meio ambiente do trabalho, desencadeando moléstias à saúde dos trabalhadores, responde objetivamente pelos danos causados.

⁵³ GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **O ambiente do trabalho no contexto dos direitos humanos fundamentais e responsabilidade civil do empregador**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3, P. 557.

⁵⁴ Idem, p. 558.

O conteúdo do artigo 225, *caput*, da Constituição Federal⁵⁵, e do artigo 3º da Lei 6.938/81⁵⁶, lidos no contexto da organização do trabalho, impõe aos empregadores os deveres objetivos de evitar a implementação de medidas que resultem no desequilíbrio do meio ambiente laboral, de modo a ocasionar potenciais danos à integridade física dos obreiros e de agir no sentido de eliminar os fatores que porventura estejam concorrendo para tal degradação.

Ao promover a poluição labor-ambiental, as empresas produtoras de amianto submetem seus trabalhadores a risco objetivamente proibido no ordenamento jurídico pátrio, decorrente da organização inadequada de seus fatores de produção. Dessa forma, atraem para si a responsabilidade objetiva pela reparação dos danos causados aos obreiros, a teor do artigo 225, *caput* e §3º, da Constituição Federal de 1988, e do artigo 14, §1º, da Lei nº 6.938/81, *in verbis*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.⁵⁷

Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

⁵⁵ “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” Constituição da República Federativa do Brasil.

⁵⁶ “Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, 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;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.” BRASIL, **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981.

⁵⁷ BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

[...]

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, **independentemente da existência de culpa**, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.⁵⁸ (grifos nossos)

É irrelevante, portanto, a licitude da atividade. Não há que se discutir se há legislação proibindo a utilização do agente causador do dano ambiental, nem se o empregador agiu com culpa, ou se foram seguidas as normas de segurança exigidas e tomadas as medidas de precaução necessárias. Se houver dano ambiental, resultante da atividade do poluidor, há nexos causal que faz surgir o dever indenizatório. Deve ser aplicada a tais casos a teoria do risco integral, conforme afirma Fernando José Cunha Belfort:

No ponto também não importa e é irrelevante a força maior e o caso fortuito como excludentes da responsabilidade. Aplica-se, pois, a teoria do risco integral, em que o dever de reparar independe da análise da subjetividade do agente e é fundamentado pelo fato de existir a atividade de onde adveio o prejuízo. O poluidor deve assumir integralmente todos os riscos que advêm de sua atividade, não importando se o acidente ecológico foi provocado por falha humana ou técnica ou se foi obra do acaso ou de força da natureza. O direito do ambiente tem como fim último o interesse público e que justifica a responsabilidade objetiva.⁵⁹

O entendimento acima demonstrado consolidou-se no Enunciado nº 38 da 1ª Jornada de Direito Material e Processual do Trabalho da Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho - ANAMATRA. O evento ocorreu nas dependências do Tribunal Superior do Trabalho – TST em novembro de 2007. No referido enunciado restou consagrado que a responsabilidade pelos danos decorrentes das doenças ocupacionais resultantes de poluição labor-ambiental, como ocorre no caso do amianto, é objetiva. Vejamos o enunciado:

38. RESPONSABILIDADE CIVIL. DOENÇAS OCUPACIONAIS DECORRENTES DOS DANOS AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO. Nas doenças ocupacionais decorrentes dos danos ao meio ambiente do trabalho, a responsabilidade do empregador é

⁵⁸ BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

⁵⁹ BELFORT, Fernando José Cunha. **A responsabilidade objetiva do empregador nos acidentes de trabalho**. São Paulo: LTR, 2010. P. 131.

objetiva. Interpretação sistemática dos artigos 7º, XXVIII, 200, VIII, 225, §3º, da Constituição Federal e do art. 14, §1º, da Lei 6.938/81.⁶⁰

Além dos dispositivos legais acima transcritos, aplica-se ao caso também o disposto no artigo 927 do Código Civil. A atividade empresarial desempenhada pelas indústrias que utilizam o amianto implica, por sua natureza, risco para os direitos de outrem. O risco de contração de doenças pela utilização de amianto nas dependências de tais indústrias sempre foi significativamente maior do que tal ameaça em outro ambiente. Tal vicissitude induz, necessariamente, à incidência do regime de responsabilidade objetiva na espécie.

Note-se que em momento algum no referido artigo do Código Civil o legislador referiu-se especificamente a danos à saúde do trabalhador, mas a direitos “de outrem”. Não faz, porém, qualquer sentido que a norma ambiental proteja todos os seres vivos e deixe apenas o trabalhador, produtor direto dos bens de consumo, que muitas vezes consome-se no processo produtivo, sem a proteção adequada.

Imaginemos o seguinte exemplo, trazido por Fernando José Cunha Belfort⁶¹: uma pessoa alheia à atividade da fábrica nela entra no momento de uma explosão, causada por escapamento de gases que já vinham degradando o meio ambiente do trabalho, e tem amputada uma parte do corpo por causa do acidente. De outro lado, temos um empregado, que, devido à mesma explosão, tenha sido mutilado. Não há dúvidas de que o terceiro alheio à atividade será indenizado com base na teoria do risco, utilizando-se a responsabilidade objetiva do empreendedor, tendo a necessidade apenas de comprovar o nexos causal. Como poderia ser possível, então, exigir que o empregado, produtor direto dos bens de consumo, e que possui os direitos inerentes a todos os seres humanos, comprove que o empregador agiu com culpa?

Concordamos com o autor quando sugere que exigir a comprovação da culpa do empregador pelo trabalhador seria tratar o bem da vida sob duas

⁶⁰ ANAMATRA, **Enunciados da 1ª Jornada de Direito Material e Processual do Trabalho**, 2007. Disponível em: http://www2.trt3.jus.br/cgi-bin/om_isapi.dll?clientID=103421&infobase=sumulas.nfo&jump=Enunciado%20079%2fAnamatra%2fJornadaJTrabalho&softpage=Document42>. Acesso em: 14 de novembro de 2013.

⁶¹ BELFORT, Fernando José Cunha. **A responsabilidade objetiva do empregador nos acidentes de trabalho**. São Paulo: LTR, 2010. P. 150.

medidas. Se a teoria objetiva é sempre aplicada de forma a proteger todos os seres vivos, seria crível não proteger o homem trabalhador da mesma forma?

Afirma Gustavo Filipe Barbosa Garcia:

Nos casos em questão, evoluindo na compreensão da matéria, o correto é entender que prevalece a nova disposição, mais favorável, do Código Civil em vigor, ao prever a responsabilidade objetiva nos casos previstos em lei, ou quando a atividade desenvolvida seja de risco.

Nessa linha, seria um paradoxo que o terceiro lesado possa obter reparação civil independentemente de culpa, mas, quanto a danos sofridos pelo empregado, exija-se a sua presença.⁶²

Concluimos, portanto, que se o dano causado ao trabalhador tiver como causa inadequado meio ambiente do trabalho, deve o empregador ser responsabilizado objetivamente, pois é dele a obrigação de arcar com os riscos de sua atividade. Nesse sentido, manifesta-se Fernando José Cunha Belfort:

Assim, a conclusão que se impõe é de que, se o dano causado à saúde do empregado foi em consequência de doença ocupacional ou profissional adquirida pela degradação do meio ambiente do trabalho, há que se responsabilizar objetivamente o empregador, por ser também mandamento constitucional 'que a empresa deve cumprir sua função social'. Nessa conformação, podemos concluir que, nas hipóteses de doenças ocupacionais decorrentes dos danos ao meio ambiente do trabalho, a responsabilidade pelos prejuízos à saúde do trabalhador é objetiva (§3º do art. 225 da Constituição e §1º do art. 14 da Lei n. 6.938/81).⁶³

Entende-se, portanto, que, pela comprovada existência de nexo de causalidade entre as doenças ocupacionais e a exposição ao amianto, resta clara a necessidade de responsabilização do empregador pelos danos causados à saúde dos trabalhadores.

⁶² GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **O ambiente do trabalho no contexto dos direitos humanos fundamentais e responsabilidade civil do empregador**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). *Direito do trabalho e direito da seguridade social*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3, P. 553

⁶³ BELFORT, Fernando José Cunha. **A responsabilidade objetiva do empregador nos acidentes de trabalho**. São Paulo: LTR, 2010. P. 151.

2. O AMIANTO NO CONTEXTO MUNDIAL

2.1. O que é

O amianto, também denominado “asbesto”, é um grupo heterogêneo de minerais facilmente separáveis em fibras. As composições químicas e cristalográficas dos referidos minerais são diversas, tendo usos e classificações comerciais que variam bastante de um mineral para o outro.⁶⁴ De acordo com a Convenção nº 162 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, que disciplina a utilização do amianto com segurança, editada em 1986 e ratificada pelo Brasil em 18 de março de 1990, o termo amianto:

refere-se à forma fibrosa dos silicatos minerais que pertencem às rochas metamórficas do grupo das serpentinas, ou seja, a crisotila (amianto branco), e do grupo das anfíbolas, isto é, a actinolita, a amosita (amianto azul), a tremolita, ou todo composto que contenha um ou mais desses elementos minerais;⁶⁵

A palavra amianto tem origem latina (*amianthus*) e significa “sem mácula”, “incorruptível”. O termo asbesto vem do grego e refere-se à sua qualidade de não ser destruído pelo fogo. Assim, os dois nomes dados ao grupo de minerais referem-se a duas características básicas encontradas no amianto: sua capacidade de suportar altas temperaturas e sua resistência à tração.⁶⁶ Segundo o Dossiê Amianto, elaborado por Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados:

O amianto é o nome comercial de um conjunto de minerais constituídos basicamente de silicato de magnésio. Ele deriva de ‘rochas metamórficas eruptivas que, por processo natural de recristalização, transformam-se em material fibroso’(CASTRO et al). A parte fibrosa do amianto, visível na rocha *in natura*, fez com que ela fosse popularmente chamada de ‘rocha cabeluda’.⁶⁷

Alguns autores listam mais de 350 minerais com estrutura fibrosa encontrados como essenciais ou acessórios nas rochas magmáticas e

⁶⁴ SCLiar, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito? Ecologia humana e disputa político-econômica**. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 15.

⁶⁵ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, **Convenção nº 162**, aprovada na 72ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Genebra — 1986), ratificada pelo Brasil em 18 de março de 1990.

⁶⁶ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil**. Brasília, 2010. P. 42.

⁶⁷ Idem, apud CASTRO, Hermano, et al. **A luta pelo banimento do amianto nas Américas: uma questão de saúde pública**, in *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 4, São Paulo, 2003.

metamórficas, mas poucos têm valor comercial. Os amiantos dividem-se em dois grupos de minerais: a crisotila, representando a variedade fibrosa do grupo da serpentina, e os minerais fibrosos do grupo dos anfibólitos: crocidolita, amosita, antofilita, actinoita e tremolita.⁶⁸

A extração e comercialização dos anfibólitos estão proibidas no Brasil. Comercializa-se no país apenas a variedade crisotila, também chamada de “amianto branco”, permitida pela Lei nº 9.055, de 1ª de junho de 1995.⁶⁹ Define Claudio Scliar:

Crisotila (silicato hidratado de magnésio): conhecida como amianto branco, se apresenta em forma de fibras flexíveis, finas e sedosas, com comprimento variando de menos de 1 a 40 milímetros. Resiste ao calor e caracteriza-se por ser facilmente tecida. Em temperaturas acima de 800°C a crisotila sofre decomposição térmica, transformando-se em forsterita. Esse fenômeno tem grande importância, pois a forsterita não é fibrosa, sendo inócua à saúde humana. Um quilo de fibra pode produzir até 20.000 metros de fio. As principais minas se encontram no Canadá, Rússia, Brasil (Canabrava/Goiás), Casaquistão e Zimbábue.⁷⁰

As principais características físicas e químicas dos minerais de amianto, de acordo com Claudio Scliar, são: alta resistência mecânica; alta superfície específica; incombustíveis; baixa condutividade térmica; resistentes aos produtos químicos; resistentes aos microorganismos; boa capacidade de filtragem; boa capacidade de isolamento elétrica; elevada resistência dielétrica; boa capacidade de isolamento acústica; durabilidade; flexibilidade; afinidade com o cimento, resinas e ligantes plásticos; estáveis em ambientes com diferentes valores de pH; paredes externas de caráter básico e compatíveis com a água; e facilidade para ser tecido ou fiado.

O amianto já foi utilizado na composição de mais de 3 mil produtos. O uso mais comum, porém, é nas telhas de fibrocimento, que consiste em uma

⁶⁸ SCLiar, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 15.

⁶⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil:** Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 46.

⁷⁰ SCLiar, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. p. 16.

mistura de amianto, celulose, cimento, calcário e água. A concentração de amianto nessa massa fica entre 7% e 10%. O amianto ainda hoje é também utilizado em produtos de fricção (pastilhas, lonas de freio e disco de embreagem), produtos têxteis, filtros, papéis e papelões, produtos de vedação, isolantes térmicos, plásticos e revestimentos e no asfalto.⁷¹

2.2. História da utilização do amianto

Estudos antropológicos mostram que os habitantes da região do Lago Jojarvi, na Finlândia, fabricavam vasos de argila misturada às fibras de amianto, de forma a torná-los mais resistentes e duráveis ao fogo. O uso dessa cerâmica teve início na Idade da Pedra e foi até a Idade do Ferro.⁷²

Registros da utilização do amianto são encontrados também em Heródoto (484 a 420 a.C.). O referido historiador grego descreve o uso de mantas de amianto para cobrir os mortos durante a cremação, permitindo o recolhimento das cinzas a fim de serem guardadas. Heródoto também registra a alta mortalidade de escravos encarregados de fiar e tecer mortalhas de amianto, vitimados por doenças pulmonares.⁷³ Foi, porém, com a Revolução Industrial que se intensificou o uso do mineral, conforme se depreende do magistério de Claudio Scliar:

A partir da Revolução Industrial, tornaram-se necessários isolantes térmicos, materiais resistentes aos atritos e às substâncias corrosivas para suportar as exigências dos novos equipamentos. Um forte estímulo para o crescimento da produção e do consumo de amianto veio das indústrias de algodão da Inglaterra e da França, empenhadas na confecção de fios, tecidos e embalagens incombustíveis no final do século passado (OIT, 1983:187). [...] As fibras de amianto apareciam como excelente alternativa para a troca de materiais considerados perigosos, como aconteceu na substituição do algodão silicatado, utilizado para o isolamento de caldeiras na Marinha Britânica (Murray, 1990:362).⁷⁴

71 CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 47.

72 SCLiar, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 33.

73 Idem, p. 33, apud NOGUEIRA, D. P. et al. **Asbestose no Brasil: um risco ignorado**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, n. 9, p. 427-432, 1975.

74 Idem, p. 34, apud ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, **Encyclopedia of occupational health and safety**. 3. Ed. Genebra, 1983; apud MURRAY, R. **Asbestos: a chronology of its origins and health effects**. Brit. J. Industr. Med., v. 47, p. 361-365, 1990.

Em 1990, o austríaco Ludwig Hatschek obteve a patente europeia para a fabricação de fibrocimento, que consistia na mistura de cimento e de amianto (em torno de 10%), utilizado para a fabricação de tubos, telhas, divisórias, etc. As fibras de amianto, na mistura, fazem o papel de ligante, da mesma forma que os vergalhões de ferro asseguram a estrutura do concreto armado.⁷⁵ O amianto passou a ser utilizado também na florescente indústria automobilística. Em razão de sua natureza e diversidade de uso, o amianto passou a ser conhecido como ouro branco, e a ser considerado a resposta rápida e eficiente na indústria e na construção civil.⁷⁶ Segundo o relatório elaborado por Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados:

Entre 1990, quando se inventou o fibrocimento, e 1930, quando havia uma euforia do mercado com o novo produto, um fato científico aconteceu. Em 1907, pesquisas realizadas por H. Montagne Murray revelaram que a exposição ao amianto provocava asbestose (fibrose pulmonar) e um tipo raro de câncer, o mesotelioma. A descoberta, porém, foi mantida restrita aos círculos acadêmicos. Os trabalhadores do setor e a população não foram informados dos riscos que corriam ao manipular a fibra ou produtos que a continham. Deliberadamente ocultou-se que havia uma associação direta entre o amianto e doenças como a asbestose e o câncer. A indústria e o comércio de amianto estavam em expansão no mundo e notícias como esta poderiam atrapalhar os negócios.⁷⁷

Estima-se que entre 1878 e 1995 foram produzidas aproximadamente 150 milhões de toneladas de fibras de amianto no mundo, destacando-se como maiores produtores o Canadá e a Rússia. Analisando-se a produção mundial, percebe-se claramente que esteve em contínuo e seguro crescimento até o final dos anos de 1970, quando inicia-se uma rápida queda, provavelmente refletindo a diminuição no mercado consumidor e as restrições para extração e importação do produto.⁷⁸

⁷⁵ SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito? Ecologia humana e disputa político-econômica.** Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 34.

⁷⁶ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil:** Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 51. Apud QUEIROGA, Normando C.M de, BARBOSA F. FILHO, Osvaldo. **Sumário Mineral do DNPM sobre Crisotila 2008,** MME, Brasília, 2008.

⁷⁷ Idem, p. 51 e 52.

⁷⁸ SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito? Ecologia humana e disputa político-econômica.** Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 36 e 38.

Com as restrições ao amianto nos Estados Unidos e nos países da Europa Ocidental, o mercado internacional de venda de fibras de asbesto-crisotila e de fibrocimento vem crescentemente se dirigindo aos países que ainda não introduziram as restrições ao asbesto, como por exemplo os grandes países asiáticos que não mineram em seu território.⁷⁹

A produção mundial do amianto atualmente está concentrada em seis países, que, no ano de 2007, responderam por um total de 99% do asbesto. A produção dividiu-se entre os seguintes países produtores: Rússia (46,2%), China (20,2%), Brasil (10,9%), Cazaquistão (10,3%), Canadá (7,8%) e Zimbábue (3,6%). A destinação da produção mundial de crisotila está assim distribuída: 92% são aplicados na fabricação de produtos de fibrocimento, 6% em produtos de ficção e 2% na indústria têxtil.⁸⁰

O veto da Comunidade Econômica Européia, ocorrido em 2005⁸¹, alterou radicalmente o panorama do comércio internacional do amianto, que passou a gravitar em torno dos países pobres (com exceção da China). O comércio mundial de amianto passou a alimentar-se de consumidores de países periféricos, historicamente atrasados, que não têm o adequado acesso às campanhas de esclarecimento sobre os riscos que o mineral oferece à saúde humana.⁸²

2.3. Evolução do conhecimento científico sobre os efeitos da inalação das fibras de amianto sobre a saúde

As observações sobre os efeitos nocivos da inalação de poeiras de asbesto sobre a saúde humana são tão antigas quanto o uso dessa substância, como restou demonstrado no tópico anterior, quando nos referimos a Heródoto. Mais

⁷⁹ MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença**: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001.

⁸⁰ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. Economia Mineral do Brasil. Brasília: DNPM. 743 p. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=1461>>. Acesso em 23 de novembro de 2013.

⁸¹ COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPEIA, **Directiva 1999/77/CE da Comissão de 26 de Julho de 1999**, que adapta, pela sexta vez, o anexo I da Directiva 76/769/CEE do Conselho, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas (amianto). Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=PT&numdoc=399L0077&model=guichett>. Acesso em: 23 de novembro de 2013.

⁸² SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010. P. 12.

recentemente, já com o advento da Medicina científica, o primeiro relato de asbestose foi feito pelo Dr. Montague Murray, no ano de 1899, e tratou do caso de um operário que trabalhara com amianto por 14 anos e morreu aos 36 anos de idade. O caso foi apresentado em 1906 ao Comitê de Compensação para Doenças Industriais da Inglaterra e publicado nesse mesmo ano. Publicou, em 1907, a descrição da doença chamada asbestose.⁸³

Em 1924, Cooke fez o primeiro estudo da correlação entre ocupação e doença grave, que chamou de “fibrose pulmonar”, vindo posteriormente a ser conhecida como “asbestose”. Em 1930, Merewether e Price apresentaram detalhado relatório ao parlamento britânico, enfocando estudos epidemiológicos referentes às doenças causadas pelo asbesto e chamando a atenção aos métodos de prevenção e controle com base na supressão e eliminação de poeiras, resultando em medidas de segurança que deveriam ser postas em prática nos locais de trabalho e que seriam objeto de inspeções médicas. Em 1934 o médico Tromas Legge propôs a inclusão da asbestose na lista de doenças profissionais da época.⁸⁴

Em 1935, Gloyne, patologista britânico, descreveu o potencial carcinogênico do asbesto. Coube ao epidemiologista britânico Richard Doll, em 1955, a tarefa de estabelecer definitivamente a associação causal entre a exposição ocupacional ao asbesto e o câncer de pulmão, demonstrando que a frequência de câncer pulmonar em trabalhadores da indústria têxtil expostos ao amianto durante 20 anos, ou mais, era 10 vezes maior que a esperada na população geral. No mesmo período de tempo foram se acumulando evidências sugestivas da associação causal entre exposição ao asbesto e desenvolvimento de tumores de pleura e/ou peritônio extremamente malignos, os mesoteliomas.⁸⁵ Afirma René Mendes:

Trabalhos científicos da década de 40 e 50 apontavam para esta possibilidade de associação causal, o que foi confirmado pelos estudos realizados por Wagner et al. (1960) na África do Sul. Estes autores publicaram o estudo relativo a 33 casos de *mesotelioma*, 32

⁸³ SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 75.

⁸⁴ MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença:** revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001. P. 9.

⁸⁵ Idem. P. 10.

dos quais haviam trabalhado em minas de asbesto (à época, com a variedade crocidolita) e/ou residido perto das minas onde se extraíam fibras deste minério. Deste estudo advieram as observações – hoje confirmadas – respeitantes à possibilidade de desenvolvimento de *mesotelioma maligno* mesmo após curtas exposições ou de exposições em baixas doses, mas, via de regra, após longo tempo de latência. Em Londres, Newhouse & Thompson (1965), com base em estudo de 76 casos e utilizando metodologia epidemiológica elegante, confirmaram a forte associação causal entre *mesotelioma de pleura* ou *peritônio* e exposição pregressa a asbesto, quer de natureza ocupacional, quer pela proximidade das residências às plantas industriais que o processam.

Descreveram-se também casos de *mesotelioma maligno de pleura* e/ou *peritônio* após períodos de latência extremamente longos – 30 a 35 anos, ou mais -, bem como casos em crianças expostas a fibras de asbestos nas proximidades das fábricas. Foram também narrados casos em mulheres e em crianças que, no interior de seus domicílios, foram expostas a fibras de asbesto trazidas na roupa de cônjuges-trabalhadores ocupacionalmente expostos. Estes achados, por sua peculiaridade e extrema gravidade, serviram para reforçar a aparente não-dependência de dose-resposta na relação causal entre asbesto e *mesoteliomas*.⁸⁶

No Brasil, a primeira referência sobre doenças relacionadas ao asbesto está registrada no *Boletim nº 98*, do Departamento Nacional da Produção Mineral, publicado em 1956, sob o título *Higiene das Minas – Asbestose*, monografia elaborada pelos médicos Carlos Martins Teixeira e Manoel Moreira. Passados quase vinte anos, foi escrito o texto “Asbestose no Brasil: um risco ignorado”, pelo professor Diogo Pupo Nogueira e colaboradores, analisando um caso de asbestose proveniente da indústria de cimento-amianto.⁸⁷ A partir de então, começou-se a estudar mais os casos de asbestose ocorridos no país. Trataremos do assunto mais à frente, no capítulo específico sobre o amianto no Brasil.

2.4. Fontes de exposição ao amianto

Como fontes de exposição ocupacional direta, menciona-se, em primeiro lugar, a atividade extrativa. Em segundo lugar situam-se as atividades de tratamento do minério (britagem, secagem, beneficiamento, peneiramento, etc). A manufatura de produtos de asbesto constitui também fonte potencial de exposição, a

⁸⁶ MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença**: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001.

⁸⁷ Idem, p. 11.

que está sujeito um número extremamente elevado de trabalhadores, por exemplo com a produção de artigos de cimento-amianto.⁸⁸

Vem crescendo, também, a importância da exposição ocupacional indireta, para alguns dos efeitos da exposição ao asbesto. René Mendes, em 1980, já trazia informações sobre casos de mesotelioma de pleura e de peritônio e de formação de placas pleurais em pessoas que residiam na vizinhança de estabelecimentos industriais que manipulavam o asbesto. Afirma também que o mesotelioma tem sido detectado em mulheres que manipulavam a roupa de seus esposos que trabalhavam em estabelecimentos onde ocorria a exposição.

O mesmo autor faz ressalva também sobre a exposição da população em geral, através da poluição ambiental, seja por meio aéreo, por alimentos, água ou desgaste de objetos e equipamentos que possuem o mineral em sua composição. No caso da poluição do ar, as partículas de asbesto têm origem do desgaste de lonas e pastilhas de freio, particularmente nas grandes cidades.

Há diversas pesquisas que procuram avaliar o potencial cancerígeno da poluição difusa urbana causada pelos componentes do amianto. Entre tais estudos, destacamos o realizado por Ellen Mayara Sottoriva e Carlos Mello Garcias⁸⁹, que avaliou a contribuição do mineral presente nas telhas de fibrocimento e nos freios dos veículos mais antigos na poluição difusa. A conclusão do estudo foi no sentido de que a poluição difusa de fato ocorre, advinda de desgaste nos freios e de um processo de intemperismo nas telhas de fibrocimento. Os autores sugeriram a interrupção da fabricação de telhas com componentes de amianto, salientando a existência no país de diversos substitutos para o material.

2.5. Efeitos da exposição ao amianto: doenças.

Atualmente, o amianto é o principal agente ocupacional estudado, e o que se relaciona, individualmente, com o maior número de mortes e casos de

⁸⁸ MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: SARVIER, 1980. P. 251 e 252.

⁸⁹ SOTTORIVA, Ellen Mayara; GARCÍAS, Carlos Mello. **Poluição difusa urbana por compostos inorgânicos: avaliação da contribuição dos componentes do amianto presente nas telhas de fibrocimento e nos freios de veículos**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212011000300007&script=sci_arttext>. Acesso em agosto de 2013.

doenças em todo o mundo. O mineral está relacionado a diversas patologias diferentes, com graus de gravidade variados, todas afetando o sistema respiratório. A patogenicidade do mineral decorre principalmente da deposição das fibras nos pulmões, onde podem provocar várias alterações. Tal acúmulo ocorre pelo fato das fibras do mineral serem respiráveis, devido a seu diminuto tamanho.⁹⁰

As fibras do asbesto geralmente são invisíveis, inodoras, muito duráveis ou persistentes, e altamente aerodinâmicas. Elas podem se deslocar por longas distâncias e permanecem no meio ambiente por tempo muito longo. A exposição pode ocorrer por muito tempo após a liberação da fibra de asbesto, e em local muito distante da fonte de liberação.⁹¹

Todas as doenças causadas pelo amianto são progressivas e incuráveis. A doença evolui mesmo após o afastamento do paciente da exposição ao mineral. Não há como evitar a evolução das doenças e, muitas vezes, a morte, consistindo o tratamento exclusivamente em aliviar as dores e sintomas.⁹²

2.5.1. Asbestose pulmonar

Consiste em uma fibrose pulmonar, ou seja, uma pneumoconiose. Ocorre a perda de elasticidade (endurecimento, empedramento) gradual do tecido pulmonar. É uma doença de evolução lenta e prolongada, de modo que as manifestações clínicas são tardias. O sintoma inicial é dispneia aos esforços, que aumenta conforme o acometimento pulmonar. Nas formas avançadas são comuns infecções respiratórias recorrentes, e a necessidade de doses elevadas de oxigênio para suprir a função respiratória. As alterações iniciais no parênquima pulmonar são tênues e difusas, não tendo tradução radiológica. Alterações radiográficas definidas são relativamente tardias, e é frequente sua aparição apenas após a instalação de alterações funcionais e sintomas.⁹³

90 CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 7.

91 CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 97.

92 Idem.

93 MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: SARVIER, 1980. P. 252 a 255.

Todos os tipos de amianto estão relacionados com essa patologia, eminentemente ocupacional, cuja relação dose-efeito é claramente comprovada. Quanto maior a exposição, maior será o número de bronquíolos envolvidos e a fibrose consequente.⁹⁴

A asbestose leva a um quadro de insuficiência respiratória crônica predominantemente restritiva, podendo também ser do tipo obstrutivo ou ainda misto. Os volumes pulmonares alteram-se precocemente, especialmente a capacidade vital que se encontra reduzida. O tamanho dos pulmões diminui, assumindo a fibrose aspecto branco-acinzentado e predominando nas porções inferiores dos pulmões. O tempo de latência costuma ser superior a 10 anos.⁹⁵

2.5.2. Mesotelioma de pleura e de peritônio

É um tumor de extrema raridade na população geral, motivo pelo qual se acredita que seu aparecimento, com 90% de probabilidade, deva estar relacionado com exposição ao asbesto. Estima-se que, na ausência de exposição ao amianto, a taxa de incidência do mesotelioma gire em torno de 0,1 a 0,2 casos a cada 100 mil habitantes, em ambos os sexos. Em contrapartida, regiões com grande prevalência de exposição ocupacional apresentam coeficientes de incidência que chegam a 5 a cada 100 mil habitantes. Pesquisas demonstram que no Brasil, entre os anos de 1996 e 2000, 312 pessoas foram levadas ao óbito por mesotelioma.⁹⁶

Há estudos que apontam que entre 7% e 14% de todos os que tiveram exposição ocupacional ao asbesto venham a falecer por mesotelioma. Não parece existir relação dose/resposta, ou seja, bastam pequenas concentrações de poeira para que o tumor possa ser desencadeado. Altos níveis de exposição podem provocar fibrose pulmonar (asbestose) com relativa rapidez, levando à morte antes que o “tempo de incubação” do mesotelioma se complete. Esse tipo de tumor

⁹⁴ CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 8.

⁹⁵ Idem, p. 8.

⁹⁶ Idem, p. 9.

raramente se desenvolve com menos de 20 anos após a exposição inicial e, usualmente, muito mais.⁹⁷

Não parece existir relação entre a asbestose e o mesotelioma, podendo os dois eventualmente aparecerem no mesmo paciente, sem que se conheça relação de causa-efeito a não ser a coincidência de agente causador. O quadro clínico pode iniciar com queixas de dor torácica, seguindo-se de tosse e dispnéia, ocorrendo rapidamente um derrame pleural. A evolução do mesotelioma é invariavelmente fatal, ocorrendo a morte habitualmente em menos de um ano após o diagnóstico, resultando de grave restrição da ventilação, envolvimento do pericárdio, hemorragia interna por invasão de grandes vasos, desnutrição, obstrução intestinal e pneumonia contralateral.⁹⁸

2.5.3. Câncer de pulmão

O câncer de pulmão caracteriza-se como um tumor maligno que surge geralmente a partir de 25 anos de exposição ao amianto. O tratamento é similar ao aplicado em outros tipos de câncer (quimioterapia, radioterapia e remoção total ou parcial do pulmão, quando há recomendação para a cirurgia).⁹⁹ Parece existir no câncer de pulmão, ao contrário do que ocorre com os mesoteliomas, relação dose/resposta, estando seu surgimento dependente da intensidade de exposição, bem como do tempo de exposição. Alguns pesquisadores afirmam ser o câncer uma “complicação” da asbestose, já que sua associação não é rara. Salienta-se que, segundo pesquisas, o quadro é ainda pior caso seja associado o contato com o asbesto ao fumo, situação em que o risco de apresentar câncer de pulmão seria 92 vezes maior do que dos não fumantes e não expostos ao amianto.¹⁰⁰

2.5.4. Outras doenças

⁹⁷ MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: SARVIER, 1980. P. 256.

⁹⁸ Idem.

⁹⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 98.

¹⁰⁰ MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais**. São Paulo: SARVIER, 1980. P. 256.

Recentemente, vêm-se estudando a relação da exposição ao amianto com o surgimento de outras doenças, entre elas as doenças pleurais e o câncer de laringe, dos órgãos do aparelho digestivo, reprodutivo e de defesa do organismo.

2.6. Posição internacional quanto à questão do amianto

Em todo o mundo travam-se acirrados debates acerca do banimento ou controle do amianto. Nos últimos anos, a tendência tem sido de aumentar as restrições legais a ele impostas, tendo muitos países optado por bani-lo. Segundo dados disponibilizados no sítio eletrônico da Associação Brasileira de Expostos ao Amianto – ABREA¹⁰¹, os países que já baniram o amianto são os seguintes:

País	Ano de banimento	País	Ano de banimento
África do Sul	2007	Honduras	2004
Alemanha	1993	Hungria	2005
Arábia Saudita	1998	Irlanda	2000
Argentina	2001	Islândia	1983
Austrália	2003	Itália	1992
Áustria	1990	Japão	2004
Bahrain	1996	Jordânia	2005
Bélgica	1998	Kuwait	1995
Brunei	1994	Látvia(Letônia)	2001
Bulgária	2005	Lituânia	2005
Burkina Faso	1998	Luxemburgo	2002
Chile	2001	Malta	2005
Chipre	2005	Noruega	1984
Cingapura	1989	Nova Caledônia	2007
Coréia do Sul	2007	Nova Zelândia	2002
Croácia	2006	Omã	2001
Dinamarca	1986	Polônia	1997
Egito	2005	Portugal	2005
Emirados Árabes	2000	Principado de Mônaco	1997

¹⁰¹ Dados disponíveis em: <<http://www.abrea.com.br/07panorama.htm>>, acesso em 17 de novembro de 2013.

Eslováquia	2005	Qatar	2010
Eslovênia	1996	Reino Unido (Escócia, Inglaterra, Irlanda do Norte, País de Gales)	1999
Espanha	2002	República Checa	2005
Estônia	2005	Romênia	2005
Finlândia	1992	Suécia	1986
França	1996	Suíça	1989
Grécia	2005	Taiwan	2009
Holanda	1991	Uruguai	2002

Diversos organismos internacionais já manifestaram-se também sobre a questão do amianto, em sua maioria recomendando o banimento da utilização do mineral. Estudaremos brevemente a Convenção de Roterdã, a Convenção nº 162 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, a recomendação da Organização Mundial da Saúde pelo banimento e outros posicionamentos de organizações internacionais sobre o tema.

2.6.1. Convenção de Roterdã

A Convenção de Roterdã, sobre o “Procedimento de consentimento prévio informado aplicado a certos agrotóxicos e substâncias químicas perigosas objeto de comércio internacional (PIC)” foi adotada em setembro de 1998 e entrou em vigor em 24 de fevereiro de 2004, contando com a ratificação de 50 países. O Brasil a aprovou por meio do Decreto nº 5.360, de 31 de janeiro de 2005.¹⁰² A Convenção é operacionalizada pela Conferência das Partes (COP), responsável por manter a implementação da Convenção e analisar a adoção de qualquer ação adicional que venha a ser necessária.

Artigo 1º Objetivo

¹⁰² CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 65.

O objetivo da presente Convenção é de promover a responsabilidade compartilhada e esforços cooperativos entre as Partes no comércio internacional de certas substâncias químicas perigosas, visando a proteção da saúde humana e do meio ambiente contra danos potenciais e contribuir para o uso ambientalmente correto desses produtos, facilitando o intercâmbio de informações sobre suas características, estabelecendo um processo decisório nacional para sua importação e exportação e divulgando as decisões resultantes às Partes.¹⁰³

Os produtos químicos que foram banidos ou sofreram severas restrições em duas ou mais Partes¹⁰⁴ de regiões distintas são candidatos à inclusão no Anexo III, que consiste em lista das substâncias químicas sujeitas ao procedimento de consentimento prévio informado. É solicitado, para cada substância incluída na Convenção, que as Partes se manifestem quanto à decisão de consentir ou não em futura importação do produto.¹⁰⁵

O tema do amianto começou a ser discutido na COP 3, ocorrida em 2006. Não se chegou, porém, a um consenso quanto à inclusão ou não da crisotila ao Anexo III da Convenção até o ano de 2012, no sexto encontro da Conferência das Partes, quando restou decidido que a referida variedade do mineral deveria ser incluída na listagem de substâncias químicas sujeitas ao procedimento de consentimento prévio informado.

A Conferência das Partes, após elaborado estudo sobre o asbesto, executado em parceria com os países que requisitaram que fosse a substância adicionada ao Anexo III, chegou à conclusão¹⁰⁶ de que todos os tipos de fibras de asbesto são cancerígenas, devendo ser substituídas por outros materiais.

¹⁰³ BRASIL, **Decreto nº 5.360**, de 31 de janeiro de 2005, que promulga a Convenção sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos, adotada em 10 de setembro de 1998, na cidade de Roterdã.

¹⁰⁴ "Artigo 2º

Definições

Para os fins da presente Convenção:

g) O termo "Parte" indica um Estado ou uma Organização de Integração Econômica Regional que tenha consentido em sujeitar-se à presente Convenção e para a qual a Convenção encontra-se em vigor;". BRASIL, Decreto nº 5.360, de 31 de janeiro de 2005, que promulga a Convenção sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos, adotada em 10 de setembro de 1998, na cidade de Roterdã.

¹⁰⁵ CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 65

¹⁰⁶ Conclusão publicada pela Convenção de Roterdã no documento "Draft decision guidance document on chrysotile asbestos", disponível em: <http://www.pic.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP6/tabid/2908/language/en-US/Default.aspx>, acesso em 18 de novembro de 2013:

2.6.2. Organização Internacional do Trabalho – OIT

Em 4 de junho de 1986 a Organização Internacional do Trabalho aprovou a Convenção nº 162, intitulada “Utilização do amianto com segurança”. A referida convenção foi ratificada pelo Brasil em 18 de maio de 1990, e promulgada por meio do Decreto nº 126, de 22 de março de 1991.

Ocorre que, sendo a Convenção reflexo da correlação de forças que se dá em suas instâncias de decisão, naquele momento a pressão exercida pelos produtores de amianto logrou êxito para impedir que a Convenção apontasse claramente para uma substituição ou proibição do amianto. Assim, se, por um lado, a OIT reconheceu os perigos associados à fibra de amianto, por outro apoiou as regras para o uso controlado do amianto, penalizando os anfíbios porém absolvendo a crisotila.¹⁰⁷

Vejamos as linhas principais estabelecidas pela Convenção nº 162:

“The conclusions and recommendations of the IPCS 1998 evaluation of chrysotile are that:

Exposure to chrysotile asbestos poses increased risks for asbestosis, lung cancer and mesothelioma in a dose-dependent manner. No threshold has been identified for carcinogenic risks.

Where safer substitute materials for chrysotile are available, they should be considered for use.

Some asbestos-containing products pose particular concern and chrysotile use in these circumstances is not recommended. These uses include friable products with high exposure potential. Construction materials are of particular concern for several reasons. The construction industry workforce is large and measures to control asbestos are difficult to institute. In-place building materials may also pose risk to those carrying out alterations, maintenance and demolition. Minerals in place have the potential to deteriorate and create exposures.

Control measures, including engineering controls and work practices, should be used in circumstances where occupational exposure to chrysotile can occur. Data from industries where control technologies have been applied demonstrate the feasibility of controlling exposure to levels generally below 0.5 fibres/ml. Personal protective equipment can further reduce individual exposure where engineering controls and work practices prove insufficient. Asbestos exposure and cigarette smoking have been shown to interact to increase greatly the risk of lung cancer. Those who have been exposed to asbestos can substantially reduce their lung cancer risk by avoiding smoking.

The European Community notification noted that exposure of workers and other users of asbestos-containing products is in general technically extremely difficult to control in practice, and may greatly exceed current limit values on an intermittent basis. It was recognized that a controlled and safe occupational use of chrysotile asbestos could not be established for several working situations like e.g. building sites, repairs or waste removal. For instance, working under conditions of 0.25 fibres/ml (at the level of the exposure limit value) was still associated with a 35 yr working-life chrysotile-associated cancer risk of 0.77% (0.63% of lung cancers and 0.14% of mesothelioma chrysotile-induced, respectively) when relating to the studies of Doll and Peto (1985). As chrysotile asbestos was widely used and no safe concentration threshold could be established it was decided to severely restrict the use of this asbestos form.”

¹⁰⁷ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 260

Art. 3º — 1. A legislação nacional deve prescrever as medidas a serem tomadas para prevenir e controlar os riscos, para a saúde, oriundos da exposição profissional ao amianto, bem como para proteger os trabalhadores contra tais riscos. [...]

Art. 6º — 1. Os empregadores serão considerados responsáveis pela aplicação das medidas prescritas. [...]

Art. 7º — Os trabalhadores devem, dentro do limite de suas responsabilidades, respeitar as normas de segurança e higiene prescritas para prevenir e controlar os riscos para a saúde que comporta a exposição profissional ao amianto, bem como, para protegê-los desses riscos. [...]

Art. 9º — A legislação nacional adotada de acordo com o Artigo 3 da presente Convenção deverá prever que a exposição ao amianto deverá ser evitada ou controlada por um ou mais dos meios a seguir:

a) a sujeição do trabalho suscetível de provocar a exposição do trabalhador ao amianto às disposições que prescrevem medidas técnicas de prevenção, bem como métodos de trabalho adequados, particularmente referentes à higiene do local de trabalho;

b) a prescrição de regras e de procedimentos especiais, entre os quais autorizações para o uso do amianto ou de certos tipos de amianto ou de certos produtos que contenham amianto, ou, ainda, para certos tipos de trabalho.

Art. 10 — Quando necessárias para proteger a saúde dos trabalhadores, e viáveis do ponto de vista técnico, as seguintes medidas deverão ser previstas pela legislação nacional:

a) sempre que possível, a substituição do amianto ou de certos tipos de amianto ou de certos produtos que contenham amianto por outros materiais ou produtos, ou, então, o uso de tecnologias alternativas desde que submetidas à avaliação científica pela autoridade competente e definidas como inofensivas ou menos perigosas;

b) a proibição total ou parcial do uso do amianto ou de certos tipos de amianto ou de certos produtos que contenham amianto para certos tipos de trabalho.

Art. 11 — 1. O uso do crocidolito e de produtos que contenham essa fibra deverá ser proibido. [...]

Art. 15 — 1. A autoridade competente deverá fixar os limites da exposição dos trabalhadores ao amianto ou de outros tipos de critérios de avaliação do local de trabalho em termos de exposição ao amianto.

2. Os limites de exposição ou outros critérios de exposição deverão ser fixados, revistos e atualizados periodicamente, à luz do desenvolvimento tecnológico e do aumento do conhecimento técnico e científico.

3. Em todo local de trabalho em que o empregado for exposto ao amianto, o empregador deverá adotar todas as medidas adequadas para evitar essa exposição ou para controlar a emissão de pó de amianto no ar, no sentido de assegurar-se da observância dos limites de exposição ou de outros critérios concernentes à exposição, bem como, diminuir tais níveis a ponto que a observância referida seja razoável se efetivamente factível. [...]

Art. 18 — 1. Desde que as roupas pessoais dos trabalhadores estão sujeitas a contaminação por amianto, o empregador deverá, segundo a legislação nacional e em consulta com os representantes dos trabalhadores, fornecer roupas de trabalho adequadas que não poderão ser levadas para fora do local de trabalho. [...]

Art. 21 — 1. Os trabalhadores que estão ou foram expostos ao amianto devem poder-se beneficiar, segundo a legislação e a prática nacionais, de exames médicos necessários ao controle da sua saúde em função do risco profissional, bem como ao diagnóstico das doenças profissionais provocadas pela exposição ao amianto. [...] ¹⁰⁸

Ainda no ano de 1986, a OIT expediu a Recomendação nº 172, que aprofunda o conteúdo da Convenção nº 162, não tendo, porém, caráter obrigatório. Determina a referida Recomendação que o amianto deve ser usado somente quando seus riscos podem ser evitados ou controlados; caso contrário, ele deve ser substituído, quando tecnicamente possível, por outros materiais ou tecnologias alternativas. ¹⁰⁹

O posicionamento adotado pela OIT na referida convenção foi fruto de forte influência de países produtores e exportadores de *asbesto-crisotila* no longo processo de elaboração interna e discussão do texto, e acabou resultando em uma legitimação da política de uso controlado do amianto, ainda que não houvessem provas científicas de que tal utilização não ofereceria riscos aos trabalhadores. Vale observar o pensamento do renomado autor René Mendes:

De uma única vez, e em âmbito internacional, alcançava-se a dupla façanha de proibir a extração, exportação, industrialização e utilização dos asbestos-anfibólios (amosita, crocidolita, tremolita, antofilita, etc.), já então banidos ou abandonados na maioria dos países, ao mesmo tempo em que se protegia a crisotila, atribuindo-lhe suposta inocuidade de efeitos deletérios à saúde e à vida, quando utilizada em condições ditas 'seguras'. Em outras palavras, conseguia-se arrefecer o ânimo pelo banimento completo e imediato do asbesto, dirigindo-o ao que já era banido e/ou desinteressante do ponto de vista comercial, e garantir uns anos mais de sobrevivência aos negócios da crisotila, com a legitimação internacional e tripartite estabelecida em fórum do prestígio da OIT. ¹¹⁰

A Organização Internacional do Trabalho só veio adotar uma posição firme pelo banimento do amianto no ano de 2006, por ocasião da 95ª

¹⁰⁸ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção nº 162**, sobre utilização do amianto com segurança. Promulgada pelo Decreto nº 126, de 22 de maio de 1991.

¹⁰⁹ “17. Entre las medidas que deberían tomarse a fin de prevenir o de controlar la exposición de los trabajadores al asbesto y de evitar cualquier exposición deberían incluirse, en particular, las siguientes: a) sólo debería utilizarse el asbesto cuando sea posible prevenir o controlar los riesgos que entraña; en caso, contrario debería reemplazárselo, si ello es técnicamente factible, por otros materiales o recurrirse a tecnologías alternativas que hayan sido reconocidos científicamente como inofensivos o menos nocivos;” ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, **Recomendação nº 172**, de 1986.

¹¹⁰ MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença**: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001. P. 21.

Reunião da OIT em Genebra. Tomamos a liberdade de reproduzir na íntegra a recomendação pelo banimento do amianto, conforme tradução elaborada pela Câmara dos Deputados para o documento “Dossiê do Amianto”:

Considerando que todas as formas de asbesto, incluindo a crisotila, são classificadas como cancerígenos humanos conhecidos pela *International Agency for Research on Cancer*, classificação reafirmada pelo *International Programme on Chemical Safety* (programa conjunto da OIT, da OMS e do *United Nations Environment Programme – Unep*),

Alarmada pela estimativa de que 100.000 trabalhadores morrem todos os anos em razão de doenças causadas pela exposição ao asbesto,

Profundamente preocupada pelo fato de trabalhadores continuarem a enfrentar riscos decorrentes da exposição ao asbesto, particularmente em atividades de retirada do mineral, demolições, manutenção de edifícios, desmanche de navios e eliminação de resíduos,

Observando que foram necessários três décadas de esforços e o surgimento de alternativas possíveis para que alguns países impusessem proibição geral de produção e utilização de produtos que contêm asbesto,

Observando ainda que o objetivo da *Promotional Framework for Occupational Safety and Health Convention 2006* é prevenir lesões, doenças e mortes ocupacionais,

1. Resolve que:

a) a eliminação do futuro uso do asbesto e a identificação e o correto manuseio do asbesto atualmente em uso são os meios mais efetivos para proteger trabalhadores da exposição ao mineral e prevenir futuras doenças e mortes relacionadas ao asbesto; e

b) a Convenção sobre Asbesto, 1986 (nº 162), não deve ser usada como justificativa ou endosso para a continuidade do uso do asbesto.

2. Solicita ao Conselho de Administração que oriente o Escritório Internacional do Trabalho para:

a) Continuar a encorajar os Estados Membros a ratificar e dar efeito às disposições da Convenção sobre Asbesto, 1986 (nº 162), e da Convenção sobre Câncer Ocupacional, 1974 (nº 139);

b) **Promover a eliminação do uso futuro de todas as formas de amianto e materiais que contenham asbesto em todos os Estados Membros;** (grifo nosso)

c) Promover a identificação e o correto manuseio de todas as formas de asbestos atualmente em uso;

d) Encorajar os Estados Membros e dar-lhes suporte para a inclusão, em seus programas nacionais de segurança e saúde ocupacional, de medidas para proteger os trabalhadores da exposição ao asbesto; e

e) Transmitir esta Resolução a todos os Estados Membros.¹¹¹

¹¹¹ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 95ª Reunião da Conferência Internacional do Trabalho, tradução presente no documento: CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 671.

2.6.3. Organização Mundial da Saúde (OMS)

No ano de 2006, a OMS fez uma revisão dos estudos acerca dos efeitos adversos do amianto sobre a saúde, que resultou na publicação do documento *“Elimination of asbestos related diseases”*¹¹². Neste documento, a OMS reafirmou a posição já adotada pela IARC (que analisaremos no próximo tópico), de que todas as variedades do asbesto causam câncer em humanos, e recomendou que fosse interrompido o uso de todos os tipos de amianto, devido à ausência de evidências que indiquem haver qualquer limite de tolerância à exposição para o efeito carcinogênico das fibras.

“La OMS se ha comprometido a prestar asistencia a los países para eliminar las enfermedades relacionadas con el amianto en el marco de las siguientes orientaciones estratégicas:

- El reconocimiento de que el abandono de la utilización de todas las variantes del amianto constituye la vía más eficaz para eliminar las enfermedades relacionadas con esas fibras minerales.
- El suministro de información sobre las soluciones para reemplazar el amianto por otros productos más seguros y la elaboración de mecanismos económicos y tecnológicos para fomentar su reemplazo.
- La adopción de medidas para prevenir la exposición al amianto que ya se encuentra in situ, así como durante su eliminación;
- La mejora del diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación social y médica de las enfermedades relacionadas con el amianto y el establecimiento de registros de personas que estuvieron, o están, expuestas a esas fibras minerales.

La OMS recomienda firmemente que estas medidas se planifiquen y apliquen en el marco de un plan nacional integral para la eliminación de las enfermedades relacionadas con el amianto. Ese plan también debería incluir el establecimiento de perfiles nacionales, campañas de sensibilización, creación de capacidades, un marco institucional, y un plan de acción nacional para eliminar esas patologías.”¹¹³

2.6.3.1. International Agency for Research on Cancer – IARC (Agência Internacional para Pesquisa do Câncer)

A IARC consiste em uma Agência ligada à Organização Mundial da Saúde com o objetivo de fomentar pesquisas sobre o câncer. Foi instituída no ano de 1965. Segundo dados do Dossiê Amianto:

¹¹² Documento disponível em: < http://www.who.int/occupational_health/publications/asbestosrelateddisease/en/>

¹¹³ ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, **Eliminação das enfermidades relacionadas ao amianto**. Disponível em: < http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_OEH_06.03_spa.pdf>.

O programa IARC monographs identifica fatores ambientais que possam aumentar o risco de câncer em humanos. O processo envolve o exame de todas as informações relevantes para a avaliação das evidências de que a exposição a certos agentes possa alterar a incidências de câncer em humanos. Quando houver evidências de associação causal entre exposição e desenvolvimento de câncer, o produto será classificado no grupo 'evidências suficientes de carcinogenicidade'. São considerados relevantes para essa análise os seguintes dados: informações de exposição; relatos de carcinogenicidade em humanos; relatos de carcinogenicidade em experimentos com animais; evidências de genotoxicidade (alterações estruturais em nível genético); evidências de efeitos sobre genes de expressão relevante (alterações funcionais em nível intracelular); evidências de efeitos relevantes sobre o comportamento celular (alterações morfológicas ou comportamentais em nível celular ou tissular); evidências de associação entre dose ou tempo de efeitos carcinogênicos e interação entre agentes.¹¹⁴

Utilizando esses critérios, as substâncias são classificadas pela Agência segundo seu caráter de carcinogenicidade, sendo as classificações: grupo 1, reconhecidamente carcinogênico para humanos; grupo 2A, provavelmente carcinogênico para humanos; grupo 2B, possivelmente carcinogênico para humanos; grupo 3, não classificável como carcinogênico para humanos; e grupo 4, provavelmente não-carcinogênico para humanos.

Todos os tipos de amianto são classificados no Grupo 1, ou seja, como reconhecidamente carcinogênicos para humanos. Esse entendimento da IARC encontra-se consolidado desde o ano de 1973, quando, no Volume 2¹¹⁵ de suas "*Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*", afirmou o potencial carcinogênico do amianto em geral, ressaltando, porém, que o risco oferecido pela variedade crisotila seria menor para o carcinoma de pulmão ou mesotelioma.

O Volume 14 das *monographs* tratou especificamente do asbesto. Além de reafirmar que todos os tipos de amianto podem causar câncer, nesse documento a IARC afirmou também, categoricamente, que, no presente, não se

¹¹⁴ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 268.

¹¹⁵ Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol2/volume2.pdf>>

pode afirmar se há algum grau de exposição ao asbesto em que o aumento do risco de ocorrência de câncer não ocorreria.¹¹⁶

Em 2012, a IARC o Volume 100C, intitulado “A Review of Human Carcinogens: Arsenic, Metals, Fibras, and Dusts”¹¹⁷. No referido documento, publica extensa pesquisa sobre a capacidade do amianto de gerar vários tipos de câncer, concluindo, mais uma vez, que há evidências suficientes de que todas as variedades do mineral são capazes de causar mesotelioma e câncer de pulmão, laringe e ovário, devendo, portanto, estar incluídas no Grupo 1.¹¹⁸

¹¹⁶ “In humans, occupational exposure to chrysotile, amosite, anthophyllite and mixed fibres containing crocidolite has resulted in a high incidence of lung cancer; a predominantly tremolitic material mixed with anthophyllite and small amounts of chrysotile has also caused an increased incidence of lung cancer. Many pleural and peritoneal mesotheliomas have been observed after occupational exposure to crocidolite, amosite and chrysotile. An excess risk of gastrointestinal tract cancers has been demonstrated in groups exposed occupationally to amosite, chrysotile or mixed fibres containing crocidolite. An excess of cancers of the larynx was also observed in exposed workers. Mesotheliomas also occur in individuals living in the neighbourhood of asbestos factories and crocidolite mines and in household contacts of asbestos workers.

Occupational exposure to asbestos may occur during the mining of fibrous minerals, as well as of minerals embodied in rocks, which may contain asbestiform fibres as a contaminant.

Both cigarette smoking and occupational exposure to asbestos fibres independently increase lung cancer incidence, but when they are present together they act in a multiplicative fashion.

The general population may also be exposed to asbestos fibres in air, beverages, drinking-water, food and pharmaceutical and dental preparations and by consumer use of asbestos-containing products. The presence of asbestos and asbestiform minerals from natural sources in the environment, other than mines or quarries, has only recently shown itself to be a further potential problem.

At present, it is not possible to assess whether there is a level of exposure in humans below which an increased risk of cancer would not occur.” INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, **Volume 14, Asbestos**. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol14/volume14.pdf>>.

¹¹⁷ Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/>>.

¹¹⁸ Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C-11.pdf>>.

3. O AMIANTO NO BRASIL

3.1. Produção e comércio brasileiro de amianto

A primeira citação de existência de amianto no Brasil ocorreu em 1745, e relata a presença deste mineral em Minas Gerais. A extração do asbesto, porém, iniciou-se apenas por volta de 1923, em Itaberaba, na Bahia, com a mina “Pedra da Mesa”. Em 1939 e 1940 chegaram ao Brasil a Brasilit¹¹⁹ e a Eternit¹²⁰, que instalaram fábricas de materiais de fibrocimento. Na mesma década, houve a descoberta da mina São Felix (Bahia) e Dois Irmãos (Goiás). Para o desenvolvimento e a lavra dessas jazidas, a Brasilit constituiu a S.A. Mineração de Amianto (SAMA¹²¹). Outras minas foram encontradas posteriormente.¹²²

Após 1950, houve enorme crescimento no consumo de amianto, o que motivou as grandes empresas a intensificarem a procura de depósitos dessa matéria-prima no país, e obtiveram êxito, descobrindo mais algumas minas pelo país. Destaca-se a chegada à mina de Cana Brava (GO), em 1962, a única que ainda hoje está em funcionamento, e é a maior jazida do país.¹²³

Em 1985, o Brasil atingiu a auto suficiência na produção de amianto, tornando-se exportador da fibra. A enorme capacidade da mina de Cana Brava em produzir amianto crisotila em quantidade e qualidade adequados tornou difícil a concorrência por parte dos depósitos menores, que foram encerrando gradativamente suas atividades. A única mina de extração de amianto que encontra-se em funcionamento nos dias de hoje é a de Cana Brava, localizada em Minaçu, no estado de Goiás.¹²⁴

Atualmente, o Brasil é o terceiro maior produtor de amianto do mundo. No ano de 2007, o Brasil exportou 68% de sua produção. Entre os anos de 2000 e 2008, de acordo com os estudos da DNPM, houve um aumento das

¹¹⁹ Do grupo francês Compagnie Pont-à-Mousson.

¹²⁰ Do grupo belga Compagnie Financière Eternit.

¹²¹ A SAMA é uma sociedade anônima de capital fechado de propriedade do Grupo Eternit.

¹²² SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 60.

¹²³ Idem, p.61.

¹²⁴ Idem, p. 63.

exportações brasileiras em 177,7%. Os principais mercados compradores são países periféricos, em desenvolvimento, onde não chegou a campanha pelo banimento do amianto e as condições de trabalho são sabidamente precárias.¹²⁵

Empresas brasileiras, porém, têm importado a fibra, e, em alguns casos, até o produto manufaturado, para fugir do monopólio da SAMA. As importações têm crescido significativamente ano após ano, e os principais países fornecedores são Rússia, Zimbábue e Canadá. Ressalta-se que não há qualquer controle sobre a entrada dessas fibras, não havendo possibilidade de garantir que o mineral não esteja contaminado por anfibólios.¹²⁶

3.2. Empresas consumidoras de amianto no Brasil

De acordo com o Cadastro das Empresas Utilizadoras de Amianto/Asbesto, elaborado pelo ministério do Trabalho e Emprego – MTE, no ano de 2009 havia no país 53 empresas que manipulavam o amianto. O número diminuiu para 45 empresas, no ano de 2010, indicando redução de 15% em termos de empresas que utilizam a fibra. A referida listagem elaborada pelo MTE é bastante heterogênea, já que inclui as empresas públicas e privadas que produzem, utilizam ou comercializam fibras de asbesto e também as responsáveis pela remoção de sistemas que contém ou podem liberar fibras de asbesto para o ambiente.¹²⁷

Na referida tabela, as empresas fabricantes de produtos de fibrocimento representam mais de 98,21% do consumo da fibra. Em 2010, haviam 13 unidades de fabricação de produtos com fibrocimento (pertencentes a seis grupos/empresas). As demais utilizações do produto foram nas áreas de: fabricação de peças para freios (1,05%); tecidos especiais (0,57%); produtos químicos (0,11%); e papéis e papelões (0,03%).¹²⁸

¹²⁵ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 59.

¹²⁶ Idem, p. 60.

¹²⁷ SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010. P. 19.

¹²⁸ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Boletim Informativo do Amianto**: 2007. Brasília: DNPM, jun. 2007. 29 p.

Importante ressalva há de ser feita quanto aos fabricantes de artefatos de fibrocimento, com ou sem amianto. Esse mercado é atendido por dez grupos empresariais, porém a maior concentração das parcelas de mercado são ocupadas pelos dois maiores grupos: Eternit (33%) e Brasilit (22%). A Brasilit não utiliza mais amianto em seus produtos há vários anos, tendo substituído a fibra por polipropileno, e a Decorlit também afirma não utilizar o mineral. Outras empresas ainda o utilizam, mas já detêm a tecnologia de fabricação de produtos de fibrocimento sem amianto, e inclusive já comercializam esses produtos com fibras alternativas. São elas: Eternit, Isdralit e Infibra/Permatex. As outras cinco empresas, que correspondem a apenas 25% do mercado, não mencionam em seus sites a utilização de fibras alternativas.¹²⁹ Vale conferir opinião de Silva e Etulain sobre o assunto:

É evidente a adoção, desde já há alguns anos, por parte das empresas que ainda se apoiam no amianto, de estratégia no sentido de se capacitar e de implementar a progressiva substituição desta fibra por fibras alternativas, como o PVA. Enquanto aguardam o banimento do amianto no Brasil, estendem ao máximo possível o seu uso, mas não por falta de capacitação em tecnologias alternativas. Na prática, mesmo que de forma velada, a adaptação das linhas de produção de fibrocimento para a utilização de fibras alternativas ao amianto (considerada relativamente simples) já está em processo há alguns anos na maioria das empresas. Neste mesmo sentido, cabe registrar que praticamente todas as fabricantes de produtos de fibrocimento já possuem unidades de refino de celulose, importante passo para o processo de adaptação.¹³⁰

O grupo Eternit é o maior consumidor brasileiro da fibra de amianto nacional, que é produzida pela sua empresa coligada, a SAMA, na mina de Cana Brava, em Minaçu-GO. De acordo com estimativas, cerca de 63,7% da produção da SAMA destinada ao mercado interno vai para o consumo cativo do próprio grupo Eternit. Assim, o grupo Eternit, além de detentor do monopólio na produção da fibra de amianto no país, é também seu principal consumidor.¹³¹

3.3. Evolução das pesquisas sobre doenças causadas pelo amianto: a invisibilidade dos doentes pelo amianto no Brasil.

¹²⁹ SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010. P. 22.

¹³⁰ Idem.

¹³¹ Idem, p. 25.

Ao que tudo indica, a primeira referência no Brasil sobre as doenças relacionadas ao asbesto está registrada no Boletim nº 98, do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM, publicado em 1956, sob o título Higiene das Minas – Asbestose, escrito pelos médicos Carlos Martins Teixeira e Manoel Moreira. Após analisarem 80 trabalhadores da mina de asbesto da SAMA (Eternit), no município de Nova Lima, os autores identificaram seis casos de fibrose nas bases pulmonares, compatíveis com formas iniciais de asbestose.¹³²

Quase duas décadas depois, o Professor Diogo Pupo Nogueira e colaboradores publicaram na literatura médica um caso de asbestose proveniente da indústria de cimento-amianto. Com esse estudo, afirmaram categoricamente que

É, obviamente, impossível que outros casos semelhantes não existam, no Brasil, em trabalhadores expostos ao asbestos. Portanto, deve-se acreditar que numerosos outros casos, semelhantes ao presente, estejam sendo examinados e rotulados como portadores de outras patologias.

A publicação deste caso isolado, portanto, visa apenas chamar a atenção dos pneumologistas, médicos do trabalho, sanitaristas e outros que tenham contato com trabalhadores no sentido de que sempre seja feita cuidadosa anamnese profissional e, quando esta indique exposição longa a poeira de asbesto, seja, realizados o exame radiológico dos pulmões e as provas de função pulmonar para o diagnóstico necessário. Unicamente assim será possível conhecer-se a real proporção do problema entre nós, especialmente quando, por força da crescente industrialização que o país atravessa, o uso do asbesto torna-se cada vez mais frequente e mais indispensável, propiciando todas as condições necessárias para o aparecimento da grave pneumoconiose. **Somente quando a atenção de todos os pesquisadores estiver voltada para o fato evidente de que os trabalhadores brasileiros estão tão expostos aos riscos dessa moléstia profissional como os trabalhadores de outros países, onde os casos são diagnosticados com maior facilidade, poder-se-ão criar as condições preventivas necessárias à proteção do homem que trabalha.**¹³³

No ano de 1976, o Dr. Manoel Ignácio Rollemberg dos Santos descreveu com um colaborador mais três casos de asbestose relacionados com

132 MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença**: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001. P. 11.

133 NOGUEIRA, Diogo Dupo; CERTAIN, Diógenes A.; UESUGUI, Setsujo Jo; KOGA, Rosa Kloko; RIBEIRO, Herval Pina. **Asbestose no Brasil**: um risco ignorado. Revista de Saúde Pública, v. 9, p. 427-432, São Paulo, 1975. Grifos nossos.

diferentes ambientes profissionais. No mesmo ano, mais quatro casos foram apresentados em reunião científica da Associação Paulista de Medicina, porém não foram publicados. No ano de 1980 houve relato de mais um caso de asbestose, e em 1982 foi publicado estudo em que foram encontrados quatro casos prováveis de asbestose e um caso de mesotelioma, por M. A. T. Lyra.¹³⁴

Segue-se importante estudo do Professor José Luiz Riani Costa, que procurou casos de asbestose em registros de segurados da Previdência Social afastados por pneumopatias crônicas. Os resultados foram apresentados em 1983, mostrando que, em 86 trabalhadores da indústria de cimento-amianto, da região do Leme, São Paulo, com mais de dez anos de exposição, foram detectados 14 casos de asbestose, correspondentes a 16,3% das pessoas analisadas.¹³⁵

Em 1986 foi realizado o “Seminário Nacional sobre Exposição Ocupacional ao Asbesto”, no qual foram apresentados 12 trabalhos. Merece destaque o estudo¹³⁶ desenvolvido em três indústrias de cimento-amianto no Estado de São Paulo, em que foi detectada a presença de asbestose em 5,8% dos trabalhadores que tiveram suas radiografias analisadas. Somando os casos suspeitos com os já reconhecidamente doentes, a prevalência foi estimada pelos autores em 10,1%.

Quanto ao mesotelioma de pleura, consistente em raros e graves tumores malignos que se dizia não ocorrerem no Brasil, a literatura brasileira já traz o registro de três casos clínicos, detectados no Hospital das Clínicas da UNICAMP, pelo Professor Eduardo Mello De Capitani e colaboradores¹³⁷, sendo o primeiro um caso de exposição ao asbesto por apenas um ano; o segundo caso o de exposição doméstica na infância a partir do asbesto trazido do ambiente do trabalho pelo pai; e o terceiro por contaminação ocupacional indireta.

¹³⁴ MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença**: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. Cad. Saúde Pública, jan-fev, 2001. P. 11.

¹³⁵ Idem.

¹³⁶ AMÂNCIO, J.B.; BONCIANI, M.; URQUIZA, S.D. **Avaliação radiológica de trabalhadores da indústria de fibrocimento do Estado de São Paulo**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 16:51-55. 1988.

¹³⁷ DE CAPITANI, E. M.; METZE, K.; FRAZATO Jr. C.; 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 quadros clínicos. Revista da Associação Médica Brasileira, 1997. 43: 265-272.

Outros trabalhos passaram a ser realizados nos anos seguintes, com maior frequência. Saliente-se, porém, que, conforme observação feita por Giannasi¹³⁸, menos de uma centena de casos de doenças foram atribuídos ao amianto no Brasil no Século XX. Além disso, necessário se faz considerar que o período de latência das doenças decorrentes da exposição ao amianto, principalmente do mesotelioma, apenas agora está sendo alcançado, sendo portanto possível prever o surgimento de vários novos casos.

Não há, conforme demonstrado anteriormente, do ponto de vista médico e científico, qualquer dúvida quanto à nocividade do amianto, seja crisotila ou anfíbólio. Estudos feitos no Brasil e no exterior confirmam os riscos que o amianto representa à saúde. O que ocorre é que é impossível determinar quem são as pessoas expostas e doentes pelo amianto, tampouco quantas já morreram em decorrência da exposição à fibra.

Segundo o Grupo de Trabalho organizado pela Câmara dos Deputados, responsável por elaborar o estudo denominado “Dossiê Amianto”, a questão do amianto e os males associados à sua exposição são historicamente “cobertos por um manto de silêncio”. O tema sempre foi ocultado dos trabalhadores e da população, como estratégia dos empresários, que conta com o apoio do poder público.

As principais vítimas desse artifício condenável foram os trabalhadores do setor. Deles se ocultou a verdade. Se os empregados do setor soubessem com o que lidavam, se tivessem conhecimento da dimensão do problema, se o Poder Público tivesse agido corretamente, certamente não teríamos tantas doenças e mortes e não teríamos tratamento tão cruel para os doentes como se vê hoje.

Infelizmente, entre os cúmplices desse crime, temos o Estado brasileiro – que sabia do que estava acontecendo, sabia da morte anunciada dos trabalhadores do setor, e nada fez. Já vimos esta omissão: o DNPM – aquele que dá a concessão de pesquisa e lavra mineral no país – foi o primeiro órgão a fazer estudos sobre efeitos do amianto, confirmando, cientificamente, ainda em 1956, o que lá fora já se sabia; e nada fez pelos trabalhadores.

¹³⁸ GIANNASI, F. **Mal necessário?** A construção de contrapoderes no país e a experiência dos expostos. Proteção, 57:58-61. 1996.

A invisibilidade das vítimas do amianto foi uma das grandes atrocidades constatadas por este Grupo de Trabalho. **O Brasil não sabe quantas pessoas estão doentes, quantas morreram e quantas irão morrer devido à contaminação pela fibra.** O que há são números pinçados de pedaços de realidade: quando um grupo faz exames mais rigorosos e se descobre a contaminação; ou quando se unem em associações como a ABREA; ou quando vaza um caso especial...¹³⁹

A Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto, em seu sítio eletrônico¹⁴⁰, disponibiliza lista com as que acredita serem as principais causas da invisibilidade social das doenças do amianto, denominado silêncio epidemiológico. As referidas causas são:

- O grande período de latência das doenças atribuídas ao amianto;
- A falta de capacitação médica para diagnosticar as doenças decorrentes da exposição ao amianto;
- A demora para que fosse incorporada à Classificação Internacional de Doenças a morfologia para tumores malignos, aplicável ao mesotelioma, tendo ocorrido a incorporação somente a partir de 1.996, em sua 10ª. Revisão
- A alta rotatividade encontrada nas plantas industriais, chegando em alguns casos a 90% em um ano, que dificulta o acompanhamento dos trabalhadores expostos à fibra;
- A inexistência de trabalhos epidemiológicos de busca ativa de casos quer entre trabalhadores, quer entre populações não-ocupacionalmente expostas;
- A dificuldade de acesso da classe trabalhadora aos serviços médicos especializados em diagnóstico de cânceres;
- A atribuição ao fumo em casos de câncer de pulmão, em função do sinergismo existente entre o mesmo e o amianto;
- O fato de a legislação trabalhista brasileira só ter instituído a obrigatoriedade da realização de rigoroso controle médico nos expostos a partir de 1991;
- O fato de até a promulgação da Constituição Federal, em 1.988, as mulheres eram proibidas **formalmente** de trabalhar em atividades insalubres, nas quais se incluem as em contato com o amianto, o que deixou esta importante população trabalhadora de fora de qualquer proteção social, como se não existisse o trabalho delas com amianto.

¹³⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 407 e 408.

¹⁴⁰ <http://www.abrea.org.br/>

A ausência de dados da Previdência Social sobre os doentes pelo amianto é demonstração flagrante da invisibilidade desses doentes. O grupo de trabalho da Câmara dos Deputados encaminhou ao Ministério da Previdência Social requerimento de dados sobre as Comunicações de Acidentes de Trabalho – CATs enviadas pelas empresas ao Instituto Nacional de Serviço Social, e sua resposta foi da existência de apenas dois casos de mesotelioma, dois casos de asbestose, um caso de placa pleural e dois casos de pleura. A mínima quantidade de casos relatados decorre do não fornecimento das informações ao INSS, que, por sua vez, omite-se de sua função pública.¹⁴¹ Importante ressaltar observação trazida no Dossiê Amianto, elaborado pela Câmara dos Deputados:

Ora, se existem 3.500 acordos extrajudiciais, como assegura o procurador do Ministério Público do Trabalho em Goiás, Antonio Carlos Cavalcante Rodrigues, onde estariam os outros doentes? Na verdade, a ausência de dados oficiais no INSS demonstra, mais uma vez, a existência de uma estratégia do setor de promover a invisibilidade das doenças do amianto. Lamentavelmente, por ação ou omissão, a administração pública faz parte dessa estratégia. É mais uma prova de que os acordos extrajudiciais servem de legitimação da sub-notificação e contribuem para a invisibilidade social das doenças do amianto no Brasil.¹⁴²

A invisibilidade das doenças associadas ao amianto é um fato reconhecido internacionalmente. Como dito anteriormente, o critério de Saúde Ambiental nº 203 da Organização Mundial da Saúde - OMS, de 1998, afirma categoricamente que existem evidências de que os casos sejam sub-diagnosticados. Além disso, a OMS estima que na América Latina apenas entre 1 e 4% de todas as doenças ocupacionais são notificadas.¹⁴³

Diante da alarmante situação, iniciou-se no mundo uma corrida pela descoberta de materiais alternativos que não causassem tantos prejuízos à saúde e ao meio ambiente.

¹⁴¹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 414

¹⁴² Idem, p. 415.

¹⁴³ Idem, p. 418.

3.4. Substituição do amianto e impactos econômicos que decorreriam do banimento da fibra

A Eternit, que comanda a SAMA, dona da única mina de extração de amianto ainda em funcionamento no Brasil, resolveu investir efetivamente na substituição do amianto nas suas fábricas no ano de 1976. Em dois anos, iniciou a produção e venda de produtos sem amianto nas suas fábricas localizadas em 32 países. A filial brasileira foi a única resistente ao objetivo do presidente da Eternit de substituir o amianto até 1990.¹⁴⁴

Com a perda de competitividade dos produtos de amianto e o aumento das restrições legais, os grandes grupos se retiraram do mercado, vendendo suas minas e priorizando o uso de outras matérias-primas. Os empresários do setor amiantífero, portanto, possuíam três posições possíveis: abandonar o amianto como matéria prima e apostar no uso de materiais substitutos; ignorar os efeitos à saúde e ambientais provocados pelas fibras de amianto; ou participar do movimento em defesa do 'uso controlado'.¹⁴⁵

Atualmente, o processo de substituição do amianto tem sido enfocado como uma interação dos seguintes fatores econômicos, técnicos e ambientais: desempenho técnico; preço; disponibilidade da matéria-prima; controle do fluxo de materiais; impactos ambientais que provoca; e possibilidade de reaproveitamento por reciclagem.¹⁴⁶

Um produto com o rótulo 'sem amianto' tornou-se para muitas entidades ambientais, sindicais e de consumidores a garantia de estar isento de riscos ao meio ambiente e à saúde. Isso tem sido sistematicamente aproveitado pelas empresas produtoras de materiais substitutos, na disputa de um mercado onde os fatores preço, eficiência, disponibilidade e fluxo não tenham conseguido deslocar as fibras de amianto. [...]

Essa visão do empresariado interessado no mercado de fibras tem sido acompanhada por segmentos do movimento ecológico e dos trabalhadores, que direcionam todo esforço para o banimento do

¹⁴⁴ SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 51.

¹⁴⁵ Idem, p. 52.

¹⁴⁶ Idem, p. 54.

amianto, silenciando quanto aos possíveis problemas à saúde provocadas pelos substitutos.¹⁴⁷

A preocupação com os substitutos do amianto não é sem razão, pois no estágio atual do conhecimento, deve-se, preventivamente, considerar como igualmente perigosas todas as fibras cujas características dimensionais e físico-químicas são compatíveis com o risco de surgimento a longo prazo do câncer.

O mesmo movimento pela utilização de fibras alternativas ao amianto pode ser visualizado também no Brasil. Nos últimos anos, as empresas brasileiras fabricantes de produtos de fibrocimento têm avançado progressivamente na sua substituição, dominando a tecnologia necessária para realizar a transição. A despeito da crescente evolução da produção brasileira na cadeia do fibrocimento, o consumo interno de amianto vem caindo significativamente: variação de -35,3%, na comparação 1995/2007.¹⁴⁸

Conforme mencionado anteriormente quando tratamos das empresas que utilizam amianto no Brasil, a Brasilit e a Decorlit não utilizam mais o amianto. Eternit, Isdralit e Infibra/Permatex ainda utilizam o amianto, mas já detêm a tecnologia de fabricação de produtos de fibrocimento com fibras alternativas e comercializam esses produtos. Em conjunto, esses cinco grupos empresariais totalizam 75% de participação no total do mercado brasileiro de produtos de fibrocimento. Os outros cinco participantes deste mercado não registram em seus sites a utilização de fibras alternativas.¹⁴⁹

A estratégia da progressiva capacitação e substituição do amianto por fibras alternativas vem sendo adotada há alguns anos pelos fabricantes de produtos de fibrocimento, enquanto aguardam o banimento da fibra. Assim, estendem ao máximo possível o uso do amianto para tirar proveito econômico da indefinição do governo brasileiro, e não por falta de capacitação em tecnologias alternativas. Essa posição tem colocado as empresas em uma situação de

¹⁴⁷ SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito?** Ecologia humana e disputa político-econômica. Belo Horizonte: CDI, 1998. P. 55.

¹⁴⁸ SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil.** Campinas: UniCamp, agosto/2010. P. 26.

¹⁴⁹ Idem, p. 26 e 27.

dualidade: promovem a progressiva adaptação, inclusive avisando aos sócios que já têm capacidade para substituir a fibra, enquanto continuam na defesa da bandeira do amianto contra as alternativas.¹⁵⁰ Afirmam Ana Lucia Gonçalves da Silva e Carlos Raul Etulain:

Essa contradição é particularmente acentuada no caso do grupo Eternit, defensor aguerrido do uso do amianto, que, sendo líder de mercado e empresa de capital aberto, se vê na delicada situação de explicar para os acionistas, sob pena de assistir à desvalorização de suas ações, que o grupo está efetivamente preparado para a nova fase, após o banimento total do amianto no país. A análise dos balanços do grupo dos últimos anos é muito reveladora e esclarecedora neste sentido.

O grupo Eternit, em seu Relatório Anual de 2005 (p. 18), admite que 'a opção pela produção de fibrocimento utilizando amianto crisotila é uma decisão estratégica da Eternit. Mesmo com todas as unidades já preparadas para receber fibra alternativa de polipropileno, a empresa defende o uso responsável e controlado do amianto', destacando que um dos diferenciais do grupo é operar em toda a cadeia produtiva do amianto crisotila.

Na verdade, já no ano anterior (2004), a empresa deixara claro para seus acionistas que 'estava preparada e com suas instalações adequadas para iniciar, a qualquer momento, a fabricação de produtos com fibras de PVA ou de polipropileno, em caso de banimento do produto. O valor da SAMA, por sua vez, ficaria protegido em tal cenário devido ao direito de lavra na fabricação do amianto e à sua base diversificada de clientes internacionais (destacando-se a penetração da empresa na venda para os mercados asiáticos e outros países em desenvolvimento)'.

Ou seja, há pelo menos seis anos, o grupo Eternit/Precon Goiás – responsável por cerca de 44% da oferta de produtos de fibrocimento com amianto no Brasil e pelo consumo de 64% da produção de amianto da coligada SAMA destinada ao mercado interno – dispõe de plenas condições de promover a transição para produtos sem uso de amianto.¹⁵¹

Vale conferir tabela elaborada pela Associação Internacional de Seguridade Social (AISS) em que elenca todos os principais substitutos para a fibra de amianto:¹⁵²

¹⁵⁰ SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010. P. 27.

¹⁵¹ Idem, p. 27.

¹⁵² ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE SEGURIDADE SOCIAL (AISS). **Amianto: rumo ao banimento global**. ISSA/FUNDACENTRO, São Paulo, 2006.

Classificação do amianto	Tipo de utilização	Método/material substituto
I - Amianto bruto a granel	Prensado, jateado em isolamento térmico e acústico	-lãs minerais (de vidro, de rocha, de escória) e fibras cerâmicas (nunca em jateamento para isolamento) - revestimentos, placas de gesso utilizando vermiculita, mica como aditivo. Painéis, placas utilizando vários silicatos - celulose
II - Amianto em pó, produtos minerais (exceto cimentoamianto)	Revestimento de fachadas, revestimentos de gesso resistentes ao fogo, argamassas resistentes ao fogo, argamassas refratárias, materiais abrasivos	Vários minerais não fibrosos: carbonatos, silicatos, perlita, vermiculita, mica.
III - Amianto em líquidos ou pastas	Colas, isolamentos, massa de vidraceiro, espumas, massas para junções, tintas.	- massas calcárias ou aditivos de argilas - celulose - mica
IV - Folhas de amianto ou chapas	- divisórias, tetos falsos, feltros, filtros, papéis. - papelão, isolantes térmicos, painéis, chapas	- FMA (painéis, forrações) - espumas de argila e silicatos. - agregados de vermiculita - materiais acima mencionados e fibras de cerâmica refratária.
V - Amianto tecido ou trançado	Fitas adesivas, almofadas, cordas, cobertores, colchões, caixas acolchoadas, cortinas, fitas, fibras têxteis, embalagens, vestimentas resistentes ao fogo.	- plásticos PE, PP, PA, PTFE (para baixas temperaturas) - fibras de carbono, de aramida e de aço - fibras de vidro (raramente) - fibras de vidro - fibras de rocha - fibras de cerâmica refratária.
VI - Amianto em resina ou em matéria plástica	- peças para embreagem, lonas de freio, isolantes elétricos, vedações.	- FMA, aramidadas, fibras de carbono, PTFE, aço, cobre, materiais não fibrosos.

	- plásticos - revestimento de paredes, revestimento de pisos em placas ou rolos.	Idem ao II e III - tecnologias alternativas
VII – Cimento-amianto	Reservatórios, chapas de revestimento, canos, divisórias, telhados, sustentação de telhados, placas, parapeitos, dutos, revestimentos de fachadas.	- celulose, PP, fibras de álcool polivinílico - aramidas - fibras de vidro (raramente) - ocasionalmente, em alguns países, algodão, sisal, juta.
VIII – Amianto em “produtos pretos” (asfalto e betume)	Chapas de revestimento com acabamento de betume, colas de betume, betume, revestimentos anticorrosão, revestimentos de impermeabilização, revestimentos para telhados, massa de vidraceiro, superfícies de estradas	- aditivos calcários - fibras e lãs de rocha e de vidro, exceto em superfícies de estradas.

Em uma análise de questões de curso e desempenho, o Banco Mundial, em estudo realizado em 2009¹⁵³, concluiu que, atualmente, o custo direto estimado da produção de alternativas mais seguras seja de 10 a 15% maior do que dos materiais de construção contendo amianto. O Banco Mundial ressalva, porém, que quando se contabilizam os gastos com saúde e tratamentos, o uso do amianto não somente provoca tragédia humana, como também desastre econômico. Assim, entre a opção de manter o uso do amianto por causa dos maiores custos da produção dos materiais substitutos, ou de banir o amianto, parece-nos que a segunda é a melhor opção, inclusive em termos econômicos, já que deixa-se de gastar bilhões de dólares com os custos relativos a assistência médica, indenizações e tratamentos.¹⁵⁴

É evidente que o motivo por que os produtos de fibrocimento são mais baratos se deve ao fato de as empresas produtoras de amianto

¹⁵³ Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/EXTPOPS/Resources/AsbestosGuidanceNoteFinal.pdf>>

¹⁵⁴ COMITÊ DE POLÍTICAS CONJUNTAS DAS SOCIEDADES DE EPIDEMIOLOGIA, **Declaração de Posicionamento do Comitê de Políticas Conjuntas das Sociedades de Epidemiologia (JPC-SE) sobre o amianto** – 4 de junho de 2012. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/ckfinder/userfiles/files/AsbestoPT.pdf>>

não gastarem o que deviam em prevenção e indenizações. Sobrecarregar os trabalhadores, os consumidores e a sociedade civil com os custos sociais dos danos sanitários provocados pelo amianto proporciona aos produtores de amianto uma vantagem em matéria de custos em relação a produtos de substituição mais seguros.¹⁵⁵

Quanto aos aspectos econômicos envolvidos na questão, o discurso dos atores que lutam pela manutenção da utilização do amianto é reproduzido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), e, de acordo com o apresentado como resultado do estudo elaborado pela Câmara dos Deputados, resume-se aos seguintes pontos:

- a. O prolipropileno é derivado do petróleo e dessa forma seu preço ficaria sujeito às variações de preço do petróleo no mercado internacional.
- b. As empresas nacionais que trabalham com fibrocimento estão sendo prejudicadas em seus investimentos, por não saberem o futuro do amianto no Brasil.
- c. Quaisquer restrições ao uso controlado do amianto em nosso país causariam elevados prejuízos na nossa balança comercial, estimados em US\$ 180 milhões/ano com a importação de PVA, celulose e microssílica.
- d. Haveria um aumento do preço total na construção civil, por volta de 30%, em média, em relação aos materiais utilizados.
- e. Ocorreria também uma redução na durabilidade dos produtos feitos à base de substitutos em mais de 60%.
- f. Aumento de índice de desemprego na mineração e na própria indústria e em toda cadeia produtiva, pela mecanização dos processos produtivos.
- g. A Brasilit já reduziu em 50% o seu quadro de funcionários depois que optou por não mais utilizar o amianto crisotila como matéria prima para seus produtos.
- h. Haveria um incremento de US\$ 142 milhões anuais nas importações.¹⁵⁶

O Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados ofereceu contra argumentação sobre cada um dos pontos acima elencados. A resposta merece transcrição, pois demonstra nosso posicionamento sobre os argumentos econômicos contra o banimento da fibra. Assim, sobre as colocações acima, pondera o Grupo de trabalho:

¹⁵⁵ PARLAMENTO EUROPEU, 2005. **Amianto: os custos humanos da voracidade das empresas**. Disponível em: < www.abrea.com.br/Parleuropeu2005.pdf >. Acesso em: 20 de outubro de 2013.

¹⁵⁶ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 226 e 227.

- a. O mundo hoje depende do petróleo. Para evitar altas desenfreadas foram criados sistemas de controle internacional. E o Brasil, em especial, a parte o Pré-Sal, já dispõe de reservas que garantem a auto-suficiência.
- b. As empresas – grandes ou pequenas – têm que se modernizar. A sociedade não admite mais a indústria suja, poluente, ou que gere produtos perigosos, como é o caso do amianto. As empresas que lidam com amianto – como está acontecendo no mundo – devem investir nessa modernização, que é, antes de tudo, buscar meios de substituir o amianto.
- c. e h. O MDIC, enquanto parte do Estado Brasileiro, não poderia fazer ameaças como essa, que mais se identificam com um terrorismo. Os números citados, sem uma fonte qualificada, apenas revelam a adesão pragmática do ministério a uma só empresa.
- d. O GT desconhece estudos que sustentam o aumento de 30% nas construções que dispensem telhas de amianto. Considere-se que o GT pesquisou no mercado o preço das telhas sem amianto, e percebeu que algumas praças praticam preços iguais ou bem próximos aos das telhas com amianto.
- e. O MDIC não tem como afirmar que as telhas sem amianto duram menos porque não há estudos afirmando isso.
- f. e g. Quem conhece o mínimo sobre o processo industrial sabe que a substituição do amianto por uma fibra não altera o processo de fabricação de telhas, tubos, divisórias... Afirmar que haverá desemprego na indústria é uma inverdade (e mais terrorismo).¹⁵⁷

Outra questão importante a ser discutida no âmbito dos efeitos econômicos do banimento do amianto é a da manutenção dos empregos. Para que não ocorram despedidas em massa, o banimento do amianto deve ser feito em uma cronologia que permita que as empresas tenham tempo suficiente para fazer as mudanças necessárias, como realocar os trabalhadores e capacitá-los para o trabalho com o material substituto. Ressalte-se que o Brasil não seria o primeiro a realizar as mudanças (como visto anteriormente, mais de 50 países já baniram o amianto), e não se identificou o surgimento de nenhuma onda de desemprego.¹⁵⁸

A planta industrial que fabrica as telhas e divisórias é praticamente a mesma quando faz uso do amianto ou da fibra sintética. Em outras palavras, substituído o amianto por uma fibra alternativa não haveria mudança no qualitativo e no quantitativo de empregos porque o processo industrial de fabricação de produtos de fibrocimento com ou sem amianto é o mesmo. Já temos no país experiências de

¹⁵⁷ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 227 e 228.

¹⁵⁸ Idem, p. 230.

mudança do amianto por fibras alternativas, como é o caso da Brasilit, e não se constatou queda no número de empregos da indústria. Na verdade, o presidente da Associação Brasileira das Indústrias e Distribuidores de Produtos de Fibrocimento (ABIFIBRO) garante que, com a mudança, o número de empregados na verdade aumentou.¹⁵⁹

O único problema a ser enfrentado seria na mineração, na mina de Cana Brava, em Minaçu. Estima-se que a mineração e o transporte do amianto envolvem cerca de 600 pessoas. O município tem sua economia totalmente dependente da SAMA. Necessária se faz, então, uma intervenção do Estado, tanto em âmbito federal quanto estadual e municipal, no sentido de promover o alavancamento da economia com novas propostas de geração de emprego e renda. Tal mudança não seria complicada, possuindo o Estado diversas formas de criar empregos e movimentar o comércio da região. De qualquer maneira, essa medida seria necessária ainda que o amianto não fosse banido, já que estima-se que dentro de algum tempo a jazida vai se esgotar, não sendo o amianto um bem renovável.¹⁶⁰

Corroborando com as conclusões sobre os impactos econômicos expressas no presente trabalho, vale destacar o posicionamento apresentado em estudo da UniCamp¹⁶¹ sobre o tema:

- O país não apenas conta com fibras alternativas ao amianto técnica e economicamente viáveis, como a substituição por essas fibras já está em processo avançado e é perfeitamente passível de ser completada em espaço de tempo curto. Ademais, a transição pode ser acelerada com o apoio de instrumentos de política industrial;
- Mesmo com a suspensão da produção de fibras de amianto, as atividades a jusante na cadeia não sofrerão descontinuidade e não terão maior impacto sobre emprego, renda e arrecadação de impostos. Na verdade, os efeitos negativos restringem-se basicamente ao segmento de mineração do amianto, podendo ser facilmente compensados com políticas de apoio à região atingida (Minaçu-GO). Os demais empregos, correspondentes às fases de fabricação, transporte e comercialização, independem totalmente da matéria-prima utilizada, seja amianto ou fibra sintética. Ademais, os efeitos negativos sobre a mineração serão amplamente

¹⁵⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 230.

¹⁶⁰ Idem, p. 231.

¹⁶¹ SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010.

compensados pela ampliação dos investimentos e dos empregos em tecnologias alternativas, tanto dentro da própria indústria de fibrocimento quanto em outros setores encadeados (a exemplo de fibras sintéticas ou de outros materiais alternativos).

- Também não são esperados efeitos substanciais sobre os preços dos produtos alternativos. Durante curto período de transição, estes produtos poderão custar no máximo 10% a mais, que por sua vez serão certamente compensados pela não necessidade de medidas de proteção especiais na instalação, manutenção e reforma, pela ausência de riscos contínuos para trabalhadores e ocupantes da construção e pelos menores custos de remoção e descarte de refugos. Ademais, deve-se levar em conta que, além das telhas de fibrocimento com fibras alternativas, que estarão ampliando rapidamente sua oferta, há também inúmeros outros tipos de telhas, com destaque para telhas cerâmicas, cujo mercado se caracteriza por acirrada concorrência via preço. Descarta-se, portanto, qualquer risco de desabastecimento no mercado de telhas ou de outros produtos cimentícios e de aumento no custo geral da construção com a suspensão do uso das fibras minerais de amianto.¹⁶²

3.5. Associação Brasileira de Expostos ao Amianto - ABREA

A Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto – ABREA é uma entidade que milita ininterruptamente há dezoito anos pela reparação digna das vítimas do amianto, ao lado de entidades públicas e privadas, e que vem exercendo um papel de protagonista nos cenários nacional e internacional no que diz respeito à conscientização da sociedade a respeito dos riscos inerentes à produção e utilização do mineral.

A ABREA foi criada em São Paulo, mais especificamente em Osasco, no dia 5 de novembro de 1995. Seu surgimento teve como elemento propulsor as questões de saúde ocupacional oriundas do funcionamento da fábrica da Eternit S.A. A Associação surgiu como resposta à postura da Empresa, que, tendo funcionado na cidade entre 1942 e 1993, encerrou suas atividades industriais sem que tivesse responsabilmente admitido a nocividade de sua matéria-prima.

Os objetivos institucionais, previstos no Estatuto da ABREA¹⁶³, são:

- Aglutinar trabalhadores e os expostos ao amianto em geral

¹⁶² SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010. P. 28 e 29.

¹⁶³ Disponível em: <<http://www.abrea.org.br/03aobjetivo.htm>>. Acesso em: 23 de novembro de 2013.

- Cadastrar os expostos e vítimas do amianto
- Encaminhar os expostos para exames médicos
- Conscientizar à população em geral, trabalhadores e opinião pública, sobre os riscos do amianto e existência de produtos e tecnologias substitutas
- Propor ações judiciais em favor de seus associados e das vítimas em geral
- Integrar-se a outros movimentos sociais e ONG's pró-banimento a nível nacional e internacional
- Recuperar ambientes degradados pela indústria do amianto
- Lutar para o banimento do amianto

Nos anos subsequentes à sua fundação, foi grande a repercussão ocasionada pela atuação da ABREA. A Associação deu sequência ao seu trabalho em defesa das vítimas do amianto por intermédio da interlocução com a Fundação Jorge Duprat de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO e com o Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – INCOR, com o objetivo de promover o acompanhamento médico dos ex-trabalhadores e familiares acometidos por doenças amiantíferas. Também tem atuado no sentido de organizar eventos e campanhas voltados para a conscientização da população a respeito dos riscos inerentes ao asbesto. Foi ela a responsável pela organização do Congresso Mundial do Amianto realizado em Osasco-SP no ano de 2000, em conjunto com a “Rede Mundial Ban-Asbestos”.

A Associação mantém frequente intercâmbio com as associações estrangeiras de vítimas do amianto, sendo por elas reconhecidas como a interlocutora brasileira legitimada para os debates acerca da matéria, conforme os sites dessas Associações. A ABREA colabora com publicações, no Brasil, sobre os riscos e consequências inerentes ao amianto, disponibilizadas em seu sítio eletrônico¹⁶⁴.

No campo político, a ABREA tem participado ativamente das iniciativas parlamentares voltadas à proibição da mineração, industrialização, transporte, comercialização e consumo de produtos contendo amianto, levadas a cabo nos Poderes Legislativos Municipais, Estaduais e Federal. No âmbito do Poder Judiciário, a ABREA foi admitida como *amicus curiae* em várias ações diretas de inconstitucionalidade (ADIs), arguições de descumprimento de preceito fundamental

¹⁶⁴ Disponível em: < <http://www.abrea.org.br/09bibliografia.htm>>. Acesso em: 23 de novembro de 2013.

(ADPFs) e reclamações que tramitaram ou tramitam no Supremo Tribunal Federal¹⁶⁵.

¹⁶⁵ Quadro de ações em curso perante o Supremo Tribunal Federal: <http://www.abrea.org.br/stf2.htm>.

4. O ESTADO BRASILEIRO E O AMIANTO

O posicionamento do Estado brasileiro frente à questão do amianto chega a ser vergonhoso perante os outros países. Apesar de alguns avanços no tratamento da questão do asbesto ocorridos nos últimos anos, a opção pela tese do “uso controlado” não apenas consolidou uma posição política e tecnologicamente insustentável a médio e longo prazo, mas acabou colocando o país num papel de explícita defesa da crisotila, na contramão da história, e para prejuízo da saúde, da vida e do meio ambiente.

4.1. A regulamentação brasileira sobre o amianto

4.1.1. *Leis Federais nº 6.938/81, nº 10.165/00 e nº 9.055/95.*

No ano de 1981, a Lei nº 6.938 dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Posteriormente, a Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000, incluiu o Anexo VIII, que lista atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais, dentre as quais aquelas que envolvem exposição ao amianto.

A principal norma jurídica brasileira a tratar do tema do amianto é a Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995. Ela 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. Paradoxalmente, a referida Lei teve origem num Projeto de Lei que era pelo banimento da fibra (PL 3.981/93), porém o projeto foi alterado, transformando a proposta negativa para os negócios do amianto em uma regulamentação para o amianto crisotila, que fazia falta para a indústria que o utilizava.¹⁶⁶

Foi criada, assim, a Lei 9.055/95, que permite o uso apenas do amianto do tipo crisotila, sendo, porém, vedada tanto sua pulverização quanto a venda a granel. Com relação à saúde ocupacional, além de reafirmar dispositivos já

¹⁶⁶ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 214.

constantes da legislação vigente, obriga que sejam reforçados tanto os acordos internacionais sobre o produto quanto aqueles que deverão ser celebrados entre empresas e empregados. Determina, também, que todos aqueles que manipulam o asbesto devem ser registrados e acompanhados pelo SUS, além de dar a tarefa ao poder público de estipulação de limites de tolerância para a exposição ao mineral no ambiente de trabalho.¹⁶⁷

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. 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.¹⁶⁸

O amianto aparece na Lei 9.976, de 3 de julho de 2000, que dispõe sobre a produção de cloro, processo no qual o amianto é utilizado. A referida lei

¹⁶⁷ CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 21.

¹⁶⁸ BRASIL, **Lei nº 9.055**, de 1º de junho de 1995, que 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.

estabelece diversas normas de higiene ambiental, inclusive reformando algumas já previstas na legislação de saúde do trabalhador. Quanto à utilização do amianto no processo, determina:

Art. 2º Ficam mantidas as tecnologias atualmente em uso no País para a produção de cloro pelo processo de eletrólise, desde que observadas as seguintes práticas pelas indústrias produtoras:

[...]

VII – sistema gerencial de controle do amianto, nas indústrias que utilizem essa tecnologia, com obrigatoriedade de:

- a. utilização de amianto somente do tipo crisotila;
- b. ambiente fechado com filtração de ar para o manuseio do amianto seco;
- c. locais controlados nas operações de preparação e remoção de diafragmas de amianto;
- d. segregação de resíduos do amianto, tratamentos e destinações adequadas, com registro interno de todas as etapas;
- e. vestiários adequados para o acesso às áreas do amianto por pessoas designadas;
- f. vigilância da saúde na prevenção de exposição ocupacional ao amianto com procedimentos bem definidos de toda ação de controle;
- e
- g. disponibilidade de equipamento de proteção individual e uniformes específicos para operações nesta área;¹⁶⁹

4.1.2. Decretos nº 126/91, nº 2.350/97 e nº 3.048/99.

O Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, que aprova o Regulamento da previdência social, traz o amianto em seu Anexo II, na tabela de agentes patogênicos causadores de doenças profissionais ou do trabalho, conforme previsto no art. 20 da Lei nº 8.213, de 1991. De acordo com a referida tabela, os trabalhos com amianto que contêm risco à saúde são:

1. extração de rochas amiantíferas, furação, corte, desmonte, trituração, peneiramento e manipulação;
2. despejos do material proveniente da extração, trituração;
3. mistura, cardagem, fiação e tecelagem de amianto;
4. fabricação de guarnições para freios, materiais isolantes e produtos de fibrocimento;
5. qualquer colocação ou demolição de produtos de amianto que produza partículas atmosféricas de amianto.¹⁷⁰

¹⁶⁹ BRASIL, Lei nº 9.976, de 3 de julho de 2000, que dispõe sobre a produção de cloro e dá outras providências.

¹⁷⁰ BRASIL, **Decreto-Lei nº 3.048**, de 6 de maio de 1999, que aprova o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências, Anexo II.

A Lista A do Anexo II do referido Decreto-Lei traz tabela com os agentes ou fatores de risco de natureza ocupacional relacionados com a etiologia de doenças profissionais. Lista, portanto, as enfermidades causalmente decorrentes da exposição ao amianto (denominadas e codificadas segundo a cid-10):

1. Neoplasia maligna do estômago (C16.-)
2. Neoplasia maligna da laringe (C32.-)
3. Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)
4. Mesotelioma da pleura (C45.0)
5. Mesotelioma do peritônio (C45.1)
6. Mesotelioma do pericárdio (C45.2)
7. Placas epicárdicas ou pericárdicas (I34.8)
8. Asbestose (J60.-)
9. Derrame Pleural (J90.-)
10. Placas Pleurais (J92.-)¹⁷¹

O Decreto nº 126, de 22 de maio de 1991, promulgou a Convenção nº 162 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), cujo texto lhe foi apensado na forma de anexo. Conforme dito no capítulo anterior, a Convenção não assumiu papel efetivo pelo banimento do amianto. Se, por um lado, a OIT reconheceu os perigos associados à fibra de amianto, por outro apoiou as regras para o uso controlado do amianto, penalizando os anfibólios porém absolvendo a crisotila.

O Decreto nº 2.350, de 15 de outubro de 1997, regulamentou a Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995. O decreto, além de reiterar diversos dispositivos já constantes na Lei que regulamenta, cria cadastro obrigatório das empresas importadoras de amianto junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, e estabelece que somente produtos atestados pelo Sistema Brasileiro de Certificação poderão ser comercializados no país.

O referido decreto define também que o monitoramento e o controle dos riscos de exposição ao amianto serão executados por instituições credenciadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, públicas ou privadas, seguindo critérios estabelecidos por aquele Ministério, juntamente com os de Minas e Energia e da Saúde. Por meio dele, é criada a Comissão Nacional Permanente do Amianto (CNPA), vinculada ao MTE. A referida Comissão reuniu-se algumas vezes, mas, por

¹⁷¹ Idem, Lista A.

não chegar a um consenso acerca do banimento do mineral, interrompeu suas atividades.¹⁷²

4.1.3. *Portarias nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho e Emprego, nº 1.851/06, do Ministério da Saúde e nº 43/08, do Ministério do Meio Ambiente*

A Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, instituiu as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego – TEM. O limite de tolerância para fibras de amianto é estabelecido pelo Anexo 12 da NR 15, que traz ainda outras importantes determinações no campo da saúde do trabalhador exposto ao asbesto.

A referida norma proíbe que menores de 18 anos trabalhem com amianto; exige que sejam cadastrados os estabelecimentos que produzam, utilizem, comercializem ou removam fibras de amianto, estabelecendo que somente tais empresas podem receber o produto; determina o limite de tolerância para fibras respiráveis em 2,0 f/cm³, bastante superior ao permitido em outros países; exige avaliação ambiental no mínimo semestralmente; e estabelece os exames médicos que deverão ser realizados em trabalhadores expostos, bem como sua periodicidade.¹⁷³

Outra portaria importante para o assunto é a Portaria nº 1.851, de 9 de agosto de 2006, do Ministério da Saúde, que determina a obrigatoriedade de as empresas informarem ao governo os dados dos trabalhadores expostos e ex-expostos ao asbesto/amianto nas atividades de extração, industrialização, utilização, manipulação, comercialização, transporte e destinação final de resíduos.¹⁷⁴

¹⁷² CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 24.

¹⁷³ MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, **Portaria nº 3.214**, de 8 de junho de 1978, disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/63/mte/1978/3214.htm>>, acesso em 25 de novembro de 2013.

¹⁷⁴ MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº 1.851**, de 9 de agosto de 2006, que aprova procedimentos e critérios para envio de listagem de trabalhadores expostos e ex-expostos ao asbesto/amianto nas atividades de extração, industrialização, utilização, manipulação, comercialização, transporte e destinação final de resíduos, bem como aos produtos e equipamentos que o contenham. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1851.htm>>. Acesso em: 25 de novembro de 2013.

Convém ressaltar também a Portaria nº 43 do Ministério do Meio Ambiente, de 28 de janeiro de 2008, que dispõe sobre a vedação ao Ministério do Meio Ambiente e seus órgãos vinculados de utilização de qualquer tipo de asbesto/amianto e dá outras providências. Pela referida portaria, o MMA manifesta-se oficialmente contra o uso do amianto, inclusive de sua forma crisotila.¹⁷⁵

4.1.4. Normas do CONAMA

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) com a atribuição de expedir normas para regulamentar o licenciamento de atividades poluidoras e deliberar visando ao cumprimento dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente. O Órgão publicou diversos documentos tratando do amianto. Dentre eles, destacam-se a Resolução CONAMA nº 7, nº 19 e nº 348.

A Resolução CONAMA nº 7º determinou os dizeres que devem constar da embalagem dos produtos que contém amianto, quais sejam: “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”.¹⁷⁶ A Resolução CONAMA nº 19 determina que, quando não for possível imprimir todos os dizeres de advertência anteriormente mencionados, os mesmos poderão ser substituídos pelos termos “CONTÉM AMIANTO. AO CORTAR OU FURAR NÃO RESPIRE A POEIRA GERADA POIS PODE PREJUDICAR GRAVEMENTE A SAÚDE”.¹⁷⁷

Posteriormente, a Resolução nº 235, de 7 de janeiro de 1998, alterou o anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, de 12 de dezembro de 1996, e passou a considerar o amianto como um resíduo perigoso de importação proibida. No ano de 2004 a CONAMA publicou a Resolução nº 348, no dia 16 de agosto, adicionou o amianto na “Classe D”, como resíduo perigoso oriundo do processo de construção.

¹⁷⁵ CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009. P. 27.

¹⁷⁶ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, **Resolução nº 7**, de 16 de setembro de 1987.

¹⁷⁷ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, **Resolução nº 19**, de 24 de outubro de 1996.

Importante documento do Conselho no âmbito do amianto é a Moção nº 30, de 25 de outubro de 2001, em que o CONAMA manifestou-se expressamente pelo banimento do amianto. Tendo como premissa o fato de a matéria já se encontrar disciplinada por lei e decreto federais, o documento dispõe sobre o banimento progressivo do amianto, recomendando ao Congresso Nacional, à Presidência da República, e aos Ministros da Saúde, das Minas e Energia, do Trabalho e Emprego, do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior:

1. a proibição imediata do uso das fibras de amianto crisotila em artigos classificados como brinquedos e artefatos de papel ou papelão;
2. a proibição da utilização do uso das fibras de amianto crisotila em equipamentos industriais, como lonas de freios e embreagens, à partir de 31 de dezembro 2003;
3. que as peças de reposição em sua embalagem devem constar: Contém amianto, Utilizar Equipamento de Proteção Individual-EPI ao cortar ou furar não respire a poeira gerada, pois pode afetar gravemente a saúde e causar câncer;
4. a proibição da utilização do uso das fibras de amianto crisotila em unidades de sistemas de abastecimento de água, como caixas d'água, tubulações, conexões.¹⁷⁸

4.1.5. Legislação estadual

Diversos estados já criaram leis pelo banimento do amianto. Cada vez, porém, que uma Unidade da Federação sanciona lei banindo o mineral, ou apenas criando restrições à sua utilização, imediatamente ocorre uma reação da Indústria do amianto e a lei é questionada quanto à sua constitucionalidade. As Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADINs) contra legislações estaduais têm sido apresentadas basicamente por dois personagens: o governador do Estado de Goiás e a Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI). Analisaremos as referidas ações quando tratarmos do amianto no judiciário, limitando-nos, por ora, a apresentar quadro com dados das leis estaduais já criadas para tratar do amianto. Todas as leis constantes da tabela encontram-se anexadas (Anexos).

¹⁷⁸ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, Moção nº 030, de 25 de outubro de 2001, que dispõe sobre o banimento progressivo do amianto.

Estado	Lei Estadual	Tema
Mato Grosso do Sul	Lei nº 2.210, de 5 de janeiro de 2001.	“Proíbe a comercialização de produtos à base de amianto/asbesto destinados à construção civil no âmbito de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.”
São Paulo	Lei nº 10.813, de 24 de maio de 2001	“Dispõe sobre a proibição de importação, extração, beneficiamento, comercialização, fabricação e a instalação, no Estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo qualquer tipo de amianto.”
São Paulo	Lei nº 12.684, de 26 de julho de 2007	“Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição”
Rio Grande do Sul	Lei nº 11.643, de 21 de junho de 2001	“Dispõe sobre a proibição de produção e comercialização de produtos à base de amianto no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.”
Pernambuco	lei nº 12.589, de 26 de maio de 2004.	“Dispõe sobre a proibição do uso do amianto ou asbesto nas obras públicas e nas edificações no Estado de Pernambuco, atendendo aos objetivos indicados na Lei nº 9.055/95 de evitar o contato das pessoas com aquele material.”
Rio de Janeiro	Lei nº 4.341, de 27 de maio de 2004.	“Dispõe sobre as obrigações das empresas de fibro-cimento pelos danos causados à saúde dos trabalhadores, no âmbito do estado do Rio de Janeiro.”
Rio de Janeiro	Lei nº 3.579, de 07 de junho de 2001.	“Dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbesto e dá outras

		providências”
Alagoas	Lei nº 7.322, de 3 de janeiro de 2012.	“Dispõe sobre a proibição do uso do amianto ou asbestos nas obras públicas e nas edificações do estado de alagoas e dá outras providências.”
Mato Grosso	Lei nº 9.583, de 04 de julho de 2011	“Proíbe o uso, no Estado de Mato Grosso de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbestos ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição e dá outras providências.”

4.2. Os projetos de lei sobre amianto em tramitação no Congresso Nacional

Atualmente, tramitam perante o Congresso Nacional 11 projetos de lei referentes ao amianto, todos com o condão de aumentar a proteção conferida pela legislação aos trabalhadores expostos ao amianto ou proibir sua utilização, total ou parcialmente.

Numeração	Órgão originário	Data de apresentação do projeto	Autor	Ementa
PL 2186/1996 179	Câmara dos Deputados	17/07/1996	Dep. Eduardo Jorge - PT/SP, Dep. Fernando Gabeira - PV/RJ	“Dispõe sobre a substituição progressiva da produção e da comercialização de produtos que contenham asbestos/amianto, e dá outras providências.”
PL	Câmara	21/02/2002	Dep.	“Proíbe o uso de

¹⁷⁹ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17756>>.

6110/2002 180	dos Deputados		Mendes Thame - SP	amianto em obras públicas.”
PL 6111/2002 181	Câmara dos Deputados	21/02/2002	Dep. Mendes Thame – SP	“Proíbe o uso de amianto ou asbesto em materiais de fricção e outros componentes automotivos.”
PL 6112/2002 182	Câmara dos Deputados	21/02/2002	Dep. Mendes Thame - SP	“Proíbe o uso de amianto em artefatos infantis.”
PLP 286/2002 ¹⁸³	Câmara dos Deputados	06/03/2002	Dep. Mendes Thame – SP	“Estabelece critérios para a concessão de aposentadoria especial ao segurado do regime geral de previdência social exposto ao amianto no exercício de sua atividade profissional.”
PLP 287/2002 ¹⁸⁴	Câmara dos Deputados	06/03/2002	Dep. Mendes Thame – SP	“Concede aposentadoria especial aos trabalhadores que exercem sua atividade profissional expostos ao amianto.”
PL 3030/2004 185	Câmara dos Deputados	02/03/2004	Dep. Antonio Carlos Mendes Thame –	“Acrescenta parágrafos ao art. 7º da Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995, a fim de limitar em trinta horas

¹⁸⁰ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=44304>>.

¹⁸¹ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=44305>>.

¹⁸² Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=44306>>.

¹⁸³ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=45442>>.

¹⁸⁴ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=45443>>.

¹⁸⁵ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=154689>>.

			PSDB/SP	semanais e seis horas diárias a duração do trabalho nas atividades e operações com asbesto/amianto.”
PLS 172/2005	Senado Federal	17/05/2005	Sen. Sérgio Zambiasi	“Dispõe sobre o aproveitamento do asbesto/amianto e dos minérios e rochas que contenham silicatos hidratados.”
PL 125/2007 ¹⁸⁶	Câmara dos Deputados	13/02/2007	Dep. Dr. Rosinha – PT/PR	“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.”
PL 2167/2007 ¹⁸⁷	Câmara dos Deputados	04/10/2007	Dep. Décio Lima – PT/SC	“Proíbe o uso de amianto como matéria-prima pela indústria nacional.”
PLS 371/2011 ¹⁸⁸	Senado Federal	30/06/2011	Sen. Eduardo Suplicy	“Dispõe sobre a proibição da extração, da importação, do transporte, do armazenamento e da

¹⁸⁶ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=340597>>.

¹⁸⁷ Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=370594>>.

¹⁸⁸ Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=100948>.

				<p>industrialização do amianto e dos minérios e rochas que contenham silicatos hidratados, bem como a proibição da importação e da comercialização dos produtos que os utilizem como matéria-prima.”</p>
--	--	--	--	--

4.3. O amianto e o poder judiciário

4.3.1. O amianto e o Supremo Tribunal Federal - STF

Diversas ações sobre os danos causados pelo amianto à saúde dos trabalhadores têm sido julgadas pela Justiça Brasileira, muitas vezes com a vitória do obreiro, que tem garantido para si e sua família o direito de ser ressarcido financeiramente pelos danos causados, tanto materiais quanto morais.

A discussão sobre o amianto, porém, chegou ao Supremo Tribunal Federal por meio de controle concentrado de constitucionalidade, motivada pela aprovação de leis estaduais que baniram o amianto de seus territórios.¹⁸⁹

Atualmente, tramitam perante o Supremo Tribunal Federal (STF) uma Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) e nove Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADI), das quais duas já foram julgadas.

- ADPF 234:
 - Relator: Ministro Marco Aurélio

¹⁸⁹ BLATT, Paulo Roberto; SALDANHA, Jânia Maria Lopes. **O Caso do Amianto**: Conjuntura Internacional e Jurisprudência do STF. v. 2, n.3, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/revistadireito/v2n3.html>>. Acesso em 27 de novembro de 2013.

- Partes: Associação nacional do Transporte de Cargas e Logística X Governador do Estado de São Paulo e Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
- Assunto discutido: Possibilidade de transportar, no Estado de São Paulo, produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto.
- Situação atual: Sobrestada, aguardando julgamento da a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.937/SP

- ADI 2396 MS:
 - Relator: Ministra Ellen Gracie
 - Partes: Governador do Estado de Goiás X Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso do Sul e Governador do Estado de Mato Grosso do Sul
 - Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 2.210, de 05 de janeiro de 2001, do Estado do Mato Grosso do Sul.
 - Situação atual: o Tribunal, por unanimidade, julgou parcialmente procedente o pedido formulado na inicial da ação para declarar a inconstitucionalidade do artigo 1º e de seus §§ 1º, 2º e 3º; do artigo 2º; do artigo 3º e seus §§ 1º e 2º; e do parágrafo único do artigo 5º, todos da Lei nº 2.210, de 05 de janeiro de 2001, do Estado de Mato Grosso do Sul, concluindo pela harmonia dos artigos 4º, 5º, 6º e 7º com a Carta da República. Transitado em julgado.

- ADI 2656 SP:
 - Relator: Ministro Maurício Corrêa
 - Partes: Governador do Estado de Goiás X Governador do Estado de São Paulo e Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
 - Assunto discutido: constitucionalidade dos artigos da Lei nº 10.813, de 24 de maio de 2001, do Estado de São Paulo.
 - Situação atual: o Tribunal, por unanimidade, julgou parcialmente procedente o pedido formulado na inicial da ação para declarar a inconstitucionalidade dos artigos 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 7º da Lei nº 10.813, de 24 de maio de 2001, do Estado de São Paulo, assentando a

harmonia, com a Carta da República, do artigo 8º. Transitado em julgado.

- ADI 3355 RJ
 - Relator: Ministro Joaquim Barbosa
 - Partes: Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI) X Governador do Estado do Rio de Janeiro e Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro.
 - Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 4.341, de 27 de maio de 2004, do Estado do Rio de Janeiro.
 - Situação atual: aguardando julgamento.

- ADI 3356 PE
 - Relator: Ministro Eros Grau
 - Partes: Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI) X Governador do Estado de Pernambuco e Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco.
 - Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 12.589, de 26 de maio de 2004, do Estado de Pernambuco.
 - Situação atual: aguardando julgamento.

- ADI 3357 RS
 - Relator: Ministro Ayres Britto
 - Partes: Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI) X Governador do Estado do Rio Grande do Sul e Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul.
 - Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 11.643, de 21 de junho de 2001, do Estado do Rio Grande do Sul.
 - Situação atual: aguardando julgamento.

- ADI 3406 RJ
 - Relator: Ministra Rosa Weber.

- Partes: Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI) X Governador do Estado do Rio de Janeiro e Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro.
- Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 3.579, de 07 de junho de 2001, do Estado do Rio de Janeiro.
- Situação atual: aguardando julgamento.

- ADI 3937 SP
 - Relator: Ministro Marco Aurélio.
 - Partes: Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI) X Governador do Estado de São Paulo e Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo.
 - Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 12.684, de 26 de julho de 2007, do Estado de São Paulo.
 - Situação atual: liminar indeferida, mantendo-se a eficácia da Lei até o julgamento do mérito, que ainda não ocorreu.

- ADI 4066 DF
 - Relator: Ministra Rosa Weber.
 - Partes: Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho (ANTP) e Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho (ANAMATRA) X Presidente da República e Congresso Nacional.
 - Assunto discutido: constitucionalidade do artigo 2º da Lei 9.055, de 1º de junho de 1995.
 - Situação atual: aguardando julgamento.

- ADI 3470 RJ
 - Relator: Ministra Rosa Weber
 - Partes: Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria (CNTI) X Governador do Estado do Rio de Janeiro e Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro.
 - Assunto discutido: constitucionalidade da Lei nº 3.579, de 07 de junho de 2001, do Estado do Rio de Janeiro.
 - Situação atual: apensada à ADI 3406 RJ.

Dentre as Ações Diretas de Constitucionalidade acima elencadas, apenas duas já foram julgadas, quais sejam as de número ADI 2656 SP e ADI 2396 MS, tendo sido decidido pela Suprema Corte pela inconstitucionalidade parcial das Leis nº 2.210, de 05 de janeiro de 2001, do Estado do Mato Grosso do Sul, e nº 10.813, de 24 de maio de 2001, do Estado de São Paulo.

De acordo com o demonstrado anteriormente, quando tratou-se da Lei nº 9.055, de 1º de junho de 1995, o Brasil adotou a posição do uso controlado através da legislação federal. Contudo, sendo a matéria de competência legislativa concorrente da União e dos Estados, os últimos não tardaram em usá-la, tendo alguns optado pelo banimento da fibra, ao contrário do posicionamento da União. Leciona Fernando José Cunha Belfort, sobre a competência estadual:

O bem jurídico tutelado pelas normas ambientais, no meio em que a pessoa humana desenvolve suas atividades produtivas, é a saúde e não o trabalho subordinado. A competência para legislar sobre trabalho, regido por contrato próprio, é da União, consoante dispõe o art. 22, I, da Carta Magna. Referida competência engloba apenas os aspectos contratuais, pecuniários e processuais relativos ao exercício do trabalho subordinado. Entretanto, quando se trata de proteger a vida, a saúde e a dignidade da pessoa que trabalha, em relação direta com a influência proveniente do meio ambiente em que essa se ativa, a competência tanto material quanto legislativa diz respeito ao meio ambiente e à saúde, competindo aos demais entes federados, além da União, como preveem os arts. 23, 24 e 30 da Lei Maior, zelar pela proteção do meio em que o trabalhador exerce suas atividades, bem como buscar a preservação da saúde humana.¹⁹⁰

A discussão no âmbito do Supremo Tribunal Federal gira em torno da seguinte questão: podem os Estados filiar-se ao banimento, enquanto a União opta pelo uso controlado? Não tendo a União proibido totalmente o amianto crisotila, podem os estados fazê-lo? A concepção de federalismo está como pano de fundo de uma disputa entre privilegiar o desenvolvimento econômico ou a saúde pública e o meio ambiente.¹⁹¹

¹⁹⁰ BELFORT, Fernando José Cunha. **A responsabilidade objetiva do empregador nos acidentes de trabalho**. São Paulo: LTR, 2010. P. 53.

¹⁹¹ BLATT, Paulo Roberto; SALDANHA, Jânia Maria Lopes. **O Caso do Amianto: Conjuntura Internacional e Jurisprudência do STF**. v. 2, n.3, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/revistadireito/v2n3.html>>. Acesso em: 27 de novembro de 2013.

O Supremo Tribunal Federal, ao debruçar-se sobre a questão do amianto, atrelou-se à questão formal de divisão de competências legislativas. De fato, a respeito do amianto, o Supremo Tribunal Federal limitou-se a afirmar que não é seu dever pronunciar-se sobre a toxicidade da fibra, conforme pode ser visualizado no acórdão da ADI 2396 MS:

AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI Nº 2.210/01, 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, V); proteção do meio ambiente e controle da poluição (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 legislação suplementar, da qual se espera que 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-MC 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, Relator(a): Min. ELLEN GRACIE, Tribunal Pleno, julgado em 08/05/2003, DJ 01-08-2003 PP-00100 EMENT VOL-02117-34 PP-07204) (Grifos nossos)

Não há como exigir que o Supremo Tribunal manifeste-se sobre conhecimento técnico e científico, pois não é Órgão capacitado e legitimado para tal pronunciamento, porém o Tribunal reconheceu que inexistente “certeza científica” sobre os danos à saúde que decorrem da exposição ao amianto. Conclui-se, portanto, que deveria ter sido aplicado ao caso o Princípio da Precaução, por não haver certeza da nocividade ou não da crisotila, bem como diante dos prejuízos já consumados e daqueles que ocorrerão. O amianto deveria ser restringido até a existência de certeza científica, ou no mínimo um consenso estabelecido no meio científico.

Importante ressalva há de ser feita sobre a ADI 3937 SP, que objetiva seja declarada inconstitucional a Lei nº 12.684, de 26 de julho de 2007, do Estado de São Paulo. A parte autora requereu medida liminar que determinasse a cessação da eficácia da referida legislação, porém teve seu pedido indeferido, constando do voto dos Ministros importantes afirmações sobre a toxicidade do amianto e a possibilidade de que a lei estadual proíba a utilização da fibra, com o fundamento de proteger os direitos fundamentais à saúde e ao meio ambiente equilibrado. O referido posicionamento da Suprema Corte parece demonstrar novo entendimento sobre o assunto, tendo vários ministros se pronunciado no sentido de ser necessária a análise do caso do amianto pelo STF e exarada efetiva decisão sobre a questão.¹⁹²

4.3.2. *O poder judiciário e o dever de buscar o ressarcimento pelos danos causados aos trabalhadores*

Diante de tudo que foi discutido e demonstrado sobre os efeitos nocivos à saúde associados ao trabalho exposto ao amianto, não restam dúvidas sobre a necessidade de responsabilização dos empregadores pelos danos causados à saúde dos trabalhadores, principalmente quando se leva em conta que os riscos oferecidos pelo amianto são há muito tempo conhecidos de toda a comunidade científica e pela indústria produtora da fibra. O panorama que se vislumbra é de que

¹⁹² CUSTÓDIO, Helita Barreira. **Competência legislativa e combate ao amianto em defesa da saúde e do meio ambiente saudável.** Rev. Internacional de direito e cidadania, São Paulo, n. 3, fev., 2009. p. 113-130.

os empregadores tinham total ciência dos riscos aos quais estavam submetendo seus empregados, e mesmo assim optaram por manter a utilização da fibra. Tal decisão tem que correr por sua conta e risco, não sendo cabível pensar que o trabalhador deva ser responsabilizado pelos danos causados à própria saúde.

Decorrência lógica do dever dos empregadores em ressarcir os danos causados é de que a reparação das referidas lesões deve ser pautada pelas diretrizes vinculantes e inafastáveis emanadas do princípio da reparação integral, conforme consagrado nos artigos 5º, X, da Constituição Federal, e 944, *caput*, do Código Civil.

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:
V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;¹⁹³

Art. 944. A indenização mede-se pela extensão do dano.¹⁹⁴

Portanto, infere-se dos postulados acima que a reparação a ser provida pelo ofensor de um determinado direito deve guardar estrita equivalência com o prejuízo imputado, a fim de restaurar, na maior medida possível, o patrimônio jurídico do lesado. Para que a efetiva reparação seja possível, há de se levar em conta para a fixação da indenização não só os danos morais, estéticos e patrimoniais consolidados, como também as lesões emergentes, os lucros cessantes, a perda de uma chance, enfim, toda e qualquer afetação negativa que a lesão provocou ou venha a provocar na esfera jurídica do lesado e de terceiros de que dele dependam.

Nesse sentido, em se tratando de doença ocupacional decorrente de danos ao meio ambiente do trabalho, a aplicação prática do princípio da reparação integral enseja a obrigação do empregador de arcar não só com a indenização pelo dano na esfera da personalidade do obreiro, ocasionado pela doença decorrente da exposição a agente tóxico, mas também com as compensações pelo agravamento

¹⁹³ BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988.

¹⁹⁴ BRASIL, Código Civil, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

das lesões já existentes (danos emergentes, caso existam), com as despesas médicas imediatas e que venham a ocorrer, com a compensação pecuniária pela impossibilidade total ou parcial para exercício de outra atividade econômica no futuro (lucros cessantes e perda de uma chance), bem como com o pensionamento dos dependentes do acidentado, caso seja o caso.

Importante salientar, ainda, que a indenização fixada pode observar também à função punitiva ou pedagógica da condenação, principalmente pelo fato da questão ser afeta aos danos causados ao meio ambiente do trabalho, na medida em que a punição pecuniária tem por efeito fazer com que os poluidores em potencial passem a pautar suas condutas pelos cuidados objetivos, conforme analisado no Capítulo 1 do presente estudo.

Quanto ao pagamento pelos danos morais, conforme visto anteriormente, a exposição à poeira do amianto ocasiona uma série de doenças cuja evolução tem o condão de debilitar significativamente a saúde das vítimas. De fato, em grande parte dos casos, os trabalhadores são levados a um quadro de insuficiência cardiorrespiratória progressiva, de definhamento corporal, de dispneia, e, na fase derradeira das patologias, a uma morte sofrida e dolorosa. Entende-se, portanto, que a exposição dos trabalhadores ao asbesto atingiu-lhes a integridade física e a saúde, consubstanciando afronta ao direito à vida e à dignidade da pessoa humana, bens jurídicos tutelados expressamente pela Constituição Federal em seus artigos 1º, III, 5º, *caput*, e 6º. Faz-se necessário, em respeito aos referidos artigos, que sejam ressarcidos os danos morais causados às vítimas, com base no artigo 5º, incisos V e X, também da Constituição Federal.

Art. 1º 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;

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.¹⁹⁵

As lesões decorrentes da exposição à fibra, uma vez consolidadas e diagnosticadas, geram nos contaminados incontestável sofrimento psíquico decorrente não só da tristeza em si pela contração das patologias, como também da angústia em face da iminente intensificação dos sintomas e do sentimento de incerteza diante dos efeitos da doença em seu futuro pessoal.

Assim, por terem ocasionado aos seus trabalhadores graves lesões à saúde, à integridade física e à dignidade humana, impactando diretamente em sua personalidade, neutralizando-lhes o ânimo, a qualidade de vida e apropriada esperança no futuro, devem ser as empresas responsabilizadas pelo pagamento dos danos morais por elas causados.

Além disso, necessário se faz que os empregadores responsabilizem-se por fornecer assistência médica para os trabalhadores expostos ao risco da atividade da empresa. Caso não proceda à reparação pelos danos por ela causados, não só atenta contra o dever geral de reparação, mas também à letra do artigo 949 do Código Civil, cujo enunciado é claro ao estabelecer o custeio ou o ressarcimento das despesas de tratamento das lesões ocasionadas às vítimas.

Art. 949. No caso de lesão ou outra ofensa à saúde, o ofensor indenizará o ofendido das despesas do tratamento e dos lucros cessantes até ao fim da convalescença, além de algum outro prejuízo que o ofendido prove haver sofrido.¹⁹⁶

Necessário se faz, portanto, que sejam garantidas às vítimas a atenção à saúde e tratamento de eventuais doenças. A assistência médica no caso das doenças relacionadas ao amianto deve necessariamente abranger: o acompanhamento psicológico, fisioterápico e nutricional; acompanhamento do quadro clínico com realização de todos os exames médicos necessários, além de consultas médicas de diversas especialidades, a depender dos órgãos danificados;

¹⁹⁵ BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

¹⁹⁶ BRASIL, **Código Civil**, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

custeio com os medicamentos necessários à amenização dos sintomas; pagamento de eventuais despesas ambulatoriais e daquelas decorrentes de internação; o custeio de todos os tratamentos necessários; e o custeio do deslocamento para a realização dos exames, consultas e procedimentos necessários.

Necessário se faz que sejam ressarcidos os danos, também, dos familiares dos trabalhadores, que adquiriram doenças relacionadas ao amianto por ter contado indireto com a fibra. Há estudos¹⁹⁷ que comprovam que diversas mulheres de trabalhadores do amianto adquiriram também as doenças relacionadas ao mineral por terem contato com as roupas utilizadas pelos maridos no momento em que lavavam as peças. A exposição à poeira do amianto não só transcendia o ambiente fabril e a jornada laboral, mas estendia-se também em direção às residências dos trabalhadores, afetando o núcleo familiar que circundava os referidos obreiros e que encontrava-se submetido ao risco de aspiração das partículas de asbesto. De fato, familiares vêm experimentando não apenas a dor de ver seus entes queridos acometidos por patologias amiantíferas, mas também o sofrimento de terem eles mesmos adquirido aquelas doenças.

Há de serem ressarcidas também as viúvas e os filhos em idade escolar dos trabalhadores que infelizmente foram a óbito devido às doenças relacionadas ao amianto. De acordo com os artigos 948 do Código Civil, a reparação dos danos englobará, necessariamente, o pensionamento dos sobreditos cônjuges e descendentes.

Art. 948. No caso de homicídio, a indenização consiste, sem excluir outras reparações:

I - no pagamento das despesas com o tratamento da vítima, seu funeral e o luto da família;

II - na prestação de alimentos às pessoas a quem o morto os devia, levando-se em conta a duração provável da vida da vítima.¹⁹⁸

4.4. Amianto e poder executivo

¹⁹⁷ Dentre eles, merece destaque o estudo desenvolvido por Gianpiero Rossi e Silvia de Bernardinis, intitulado "A lâ de salamandra. A verdadeira história da catástrofe do amianto em Casale Monferrato", publicado pelo Instituto José Luis e Rosa Saudermann, em São Paulo, no ano de 2010.

¹⁹⁸ BRASIL, **Código Civil**, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

A posição oficial do poder executivo brasileiro é pelo uso controlado do amianto, o que demonstra de forma indireta ao defender a manutenção da atual legislação. Os Ministérios envolvidos com o assunto, porém, posicionam-se de forma antagônica: três são pelo banimento do amianto (Ministério da Saúde, Ministério do Meio Ambiente e Ministério do Trabalho e emprego), e três defendem o uso controlado do amianto (Ministério das Minas e Energia, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, e das Relações Exteriores).¹⁹⁹

Há, portanto, no poder executivo, clara divisão de posicionamento: de um lado, aqueles que posicionam-se a favor da manutenção da atual política de uso controlado da crisotila, com vistas à manutenção da ordem econômica; de outro, aqueles que defendem a substituição progressiva do amianto, refletindo a preocupação com a saúde da população e com o meio ambiente.²⁰⁰

¹⁹⁹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010.

²⁰⁰ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010. P. 295.

5. CONCLUSÃO

O conhecimento acumulado sobre a nocividade do amianto para a saúde humana, além de já ter quase um século de construção, é mais do que suficiente para que se tenha, de modo irrefutável, noção extremamente clara da complexidade e gravidade dos danos causados à vida e à saúde humana e da necessidade de que tais danos sejam evitados. Não há mais, atualmente, a possibilidade de se alegar que não há provas suficientes que comprovem que as doenças asbestose, mesotelioma maligno e câncer de pulmão têm ligação direta com a exposição à fibra.

Impossível que se justifique a ausência de tomada de posição alegando ignorância e desconhecimento sobre a trajetória de sofrimento, doença e morte decorrentes da exposição à fibra, já que a própria Organização Internacional do Trabalho estima que por ano em todo o mundo morram 100 mil trabalhadores por exposição ao asbesto. Embora se saiba dos dados alarmantes decorrentes da exposição ao amianto, os produtores da fibra continuam defendendo a tese de que o material é de utilização segura e negando a existência de alternativas mais inócuas.

O posicionamento do Estado brasileiro frente à questão do amianto chega a ser vergonhoso perante os outros países. Apesar de alguns avanços no tratamento da questão do asbesto ocorridos nos últimos anos, a opção pela tese do “uso controlado” não apenas consolidou uma posição política e tecnologicamente insustentável a médio e longo prazo, mas acabou colocando o país num papel de explícita defesa da crisotila, na contramão da história, e para prejuízo da saúde, da vida e do meio ambiente.

O Estado brasileiro optou por tomar a Convenção nº 162 e a Resolução nº 172 da OIT, ambas de 1986, como escudo e paradigma para um posicionamento político e técnico que, na esteira de uma suposta proteção da saúde e segurança dos trabalhadores, preservasse o espaço da crisotila no Brasil. A posição política adotada pelo Brasil fica clara também quando se lê o artigo 9º da Lei 9.055/95, que determina o financiamento de dinheiro público para fomentar pesquisas pelo uso do amianto sem riscos à saúde humana. A questão da pesquisa

e seu financiamento seria politicamente e eticamente mais bem administrada se fosse direcionada para o desenvolvimento de fibras alternativas comprovadamente não agressivas à saúde.

É evidente que, no que se refere à questão do asbesto, o atual posicionamento brasileiro é extremamente inadequado e inaceitável. Caso realmente se considere, para além da letra da lei, a saúde humana, a vida e o meio ambiente como valores preciosos para a sociedade, a serem defendidos tenazmente, e sua defesa seja capaz de pautar efetivamente as políticas públicas de nosso país, não há mais como sustentar a atual postura adotada pelo Estado brasileiro no sentido de apoiar a utilização do amianto.

Os principais problemas enfrentados atualmente na questão do banimento do amianto referem-se às alegações apresentadas pelas empresas que lucram com a utilização da fibra. Podemos citar: a pouca valorização da natureza, da gravidade e da magnitude dos problemas de saúde que acometem trabalhadores expostos ao asbesto; o cultivo da ilusão ou falácia de que os problemas do amianto são de natureza meramente ocupacional, restringindo-se a “apenas” os trabalhadores expostos; o cultivo e difusão de falsa segurança de que a crisotila é inócua para a saúde; o cultivo e difusão do conceito da suficiência do uso do asbesto “em condições de segurança” e da existência de um “limite seguro de exposição”; a suposta inexistência de produtos similares mais seguros para a saúde humana e alegação de inacessibilidade econômica às fibras alternativas; e a alegação de que o banimento do amianto geraria desempregos.

Nenhum dos argumentos utilizados para justificar a utilização do amianto se mantém caso os analisemos detidamente. De fato, conforme ficou bem demonstrado no presente estudo, já encontra-se cientificamente comprovado que todos os tipos de amianto trazem riscos à saúde dos expostos, e a crisotila não está excluída da lista de minerais cancerígenos. Não há qualquer comprovação científica de que existiria algum marco seguro para a exposição à fibra, não sendo possível que se utilize o amianto em “condições de segurança”, já que o mineral pode causar prejuízos à saúde independentemente de sua concentração no ambiente de trabalho e do tempo de exposição do trabalhador às fibras. Além disso, também se sabe que

as doenças provocadas pelo amianto não limitam-se à esfera das indústrias, existindo pesquisas que comprovam que as famílias dos trabalhadores são também passíveis de sofrer com os males causados pelo mineral, além da população de toda a região em que opere alguma fábrica que trabalhe com a fibra.

Quanto aos argumentos econômicos, principalmente o de que não haveria produtos substitutos capazes de satisfazer a demanda pelo amianto, restou demonstrado que ambos não são sustentáveis quando se analisa o mercado. De fato, a grande maioria das empresas já utiliza produtos substitutos ao mineral ou possuem a tecnologia para operar a substituição. A troca de materiais não causaria grandes transtornos aos empresários, já que as plantas industriais utilizadas para o amianto e para seus substitutos são praticamente as mesmas.

Outro argumento econômico utilizado pelas empresas que apoiam a manutenção da utilização da crisotila é de que seria causada grande onda de desemprego com o banimento da fibra. Tal argumento não se sustenta quando se percebe que, com a capacitação das indústrias na utilização de fibras alternativas, os trabalhadores poderiam ser mantidos em seus postos de trabalhos, apenas tendo sua função readaptada para o novo material. A proibição ao amianto trará, com certeza, impacto negativo sobre o município de Minaçu – GO, mas este pode ser compensado com medidas de apoio ao desenvolvimento local de atividades alternativas, como o turismo. Ademais, a saúde dos trabalhadores e da população em geral está acima de tudo e deve ser sempre priorizada.

Sem dúvidas, haverá implicações econômicas com o banimento de uma matéria-prima de uso milenar e com tão ampla aplicação, devendo ser criadas políticas para que os impactos, que já são pequenos, sejam ainda mais reduzidos. Mas o que representa tudo isso se formos incapazes de tomar decisões que preservem a vida humana com qualidade?

Conclui-se, portanto, em concordância com as propostas apresentadas pelo Grupo de Trabalho da Câmara dos Deputados responsável por

elaborar o “Dossiê Amianto”²⁰¹, no sentido de serem necessárias as seguintes medidas, a serem tomadas pelo Estado brasileiro, a fim de limitar, de uma vez por todas, os danos causados pela manutenção de atividade que traz lucro somente aos grandes donos das empresas, às custas da saúde e da vida de milhares de trabalhadores mundo a fora:

- A edição de Lei que proíba a extração, o transporte, a industrialização, a comercialização, a exportação e a utilização do amianto em todas as suas formas no território brasileiro, devendo a referida lei determinar o prazo de um ano para que as empresas se adaptem aos substitutos;
- A substituição gradativa de todos os materiais contendo amianto utilizados nas construções brasileiras, com o apoio de programas governamentais;
- A criação de registro oficial e obrigatório de todos os trabalhadores expostos ao amianto e de todos aqueles que adquiriram enfermidades decorrentes da exposição do amianto;
- A compilação e divulgação dos dados referentes aos riscos à saúde trazidos pelo amianto, inclusive utilizando os dados dos registros acima sugeridos, para que toda a população compreenda os riscos decorrentes da exposição ao amianto;
- A criação de um plano nacional de controle e destinação dos rejeitos, além de elaboração de manual que oriente para a correta retirada e destinação dos resíduos ou rejeitos contendo amianto ou asbesto;
- A criação de fundo para o desenvolvimento de pesquisas de fibras alternativas ao amianto, com incentivos principalmente destinados às Universidades;
- Que os empregadores sejam responsabilizados por todo e qualquer dano causado à saúde e à vida de todos os trabalhadores que passaram por suas empresas e foram

²⁰¹ CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010.

expostos ao amianto, e, eventualmente, aos familiares que contraíram doenças relacionadas à fibra;

- Que os empregadores ofereçam assistência médica total aos trabalhadores expostos ao amianto;
- Que os governos federal, estadual e municipal investiguem com rigor casos de poluição ambiental por amianto para determinar quem foi o poluidor, e força-lo a reparar o mal causado às vítimas;
- Que o INSS cobre das empresas os dados referentes aos trabalhadores que receberam benefícios devido a enfermidades relacionadas à exposição à fibra, inclusive procedendo à cobrança por meio de ação regressiva do que as empresas devem ao Poder Público devido aos danos por elas causados;
- A prestação de adequada orientação jurídica às vítimas e potenciais vítimas do amianto, para o esclarecimento dos seus direitos e possíveis ações judiciais;
- A criação de política para que sejam diminuídos os efeitos econômicos gerados pelo banimento do amianto na cidade de Minaçu-GO;
- A criação de programa de monitoramento de saúde das populações dos municípios em que tenham ocorrido atividades de mineração ou processamento industrial do amianto;
- O pronunciamento internacional do Estado brasileiro sobre sua nova postura frente ao amianto, assim como pedido oficial de desculpas às vítimas da política brasileira do uso controlado da fibra, tanto da população brasileira, quanto dos demais países para os quais exportamos o mineral; e
- Outras medidas que se façam necessárias para encerrar por completo a utilização do amianto em território nacional, responsabilizar os responsáveis pelos danos e ressarcir, ao máximo possível, as vítimas da exposição ao amianto.

A única forma eficaz de se obter um controle efetivo sobre os riscos representados pelo amianto é por meio da proibição da extração, do transporte, da industrialização, da comercialização, da exportação e da utilização do amianto em todas as suas formas no território brasileiro. O banimento do amianto no Brasil é medida extremamente necessária para que sejam garantidos aos trabalhadores seus direitos fundamentais à vida e à dignidade da pessoa humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMÂNCIO, J.B.; BONCIANI, M.; URQUIZA, S.D. **Avaliação radiológica de trabalhadores da indústria de fibrocimento do Estado de São Paulo**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 16:51-55. 1988.

ANAMATRA, **Enunciados da 1ª Jornada de Direito Material e Processual do Trabalho**, 2007. Disponível em: < http://www2.trt3.jus.br/cgi-bin/om_isapi.dll?clientID=103421&infobase=sumulas.nfo&jump=Enunciado%20079%2fAnamatra%2fJornadaJTrabalho&softpage=Document42>. Acesso em: 14 de novembro de 2013.

BELFORT, Fernando José Cunha. **A responsabilidade objetiva do empregador nos acidentes de trabalho**. São Paulo: LTR, 2010.

BLATT, Paulo Roberto; SALDANHA, Jânia Maria Lopes. **O Caso do Amianto: Conjuntura Internacional e Jurisprudência do STF**. v. 2, n.3, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/revistadireito/v2n3.html>>. Acesso em 27 de novembro de 2013.

BRASIL, **Código de Defesa do Consumidor**, Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

BRASIL, **Consolidação das Leis do Trabalho**, de 1º de maio de 1943.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 1988.

BRASIL, **Decreto nº 5.360**, de 31 de janeiro de 2005, que promulga a Convenção sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos, adotada em 10 de setembro de 1998, na cidade de Roterdã.

BRASIL, **Decreto nº 3.048**, de 6 de maio de 1999, que aprova o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências, Anexo II.

BRASIL, **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio.

BRASIL, **Lei nº 9.055**, de 1º de junho de 1995, que 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.

BRASIL, **Lei nº 9.976**, de 3 de julho de 2000, que dispõe sobre a produção de cloro e dá outras providências.

BRASIL, **Lei nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002, Código Civil.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, **Dossiê Amianto Brasil**: Relatório do Grupo de Trabalho da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados destinado à análise das implicações do uso do Amianto no Brasil. Brasília, 2010.

CANÇADO TRINDADE Antonio A., **Direitos Humanos e meio ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 1993.

CARVALHO, Claudio Viveiros de. **Amianto**. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa. Março/2009.

COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPEIA, **Directiva 1999/77/CE** da Comissão de 26 de Julho de 1999, que adapta, pela sexta vez, o anexo I da Directiva 76/769/CEE do Conselho, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas (amianto). Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=PT&numdoc=399L0077&model=guichett>. Acesso em: 23 de novembro de 2013.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, **Moção nº 030**, de 25 de outubro de 2001, que dispõe sobre o banimento progressivo do amianto.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, **Resolução nº 19**, de 24 de outubro de 1996.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, **Resolução nº 7**, de 16 de setembro de 1987.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. **Competência legislativa e combate ao amianto em defesa da saúde e do meio ambiente saudável**. Rev. Internacional de direito e cidadania, São Paulo, n. 3, fev., 2009. p. 113-130.

DE CAPITANI, E. M.; METZE, K.; FRAZATO Jr. C.; 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 quadros clínicos. Revista da Associação Médica Brasileira, 1997. 43: 265-272.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Boletim Informativo do Amianto: 2007**. Brasília: DNPM, jun. 2007.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Economia Mineral do Brasil**. Brasília: DNPM. 743 p. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=1461>>. Acesso em 23 de novembro de 2013.

FERNANDES, Fábio de Assis F. **O princípio da prevenção no meio ambiente do trabalho: o Ministério Público do Trabalho e o licenciamento ambiental trabalhista**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais).

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. **O ambiente do trabalho no contexto dos direitos humanos fundamentais e responsabilidade civil do empregador.** In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3.

GIANNASI, F. **Mal necessário?** A construção de contrapoderes no país e a experiência dos expostos. *Proteção*, 57:58-61. 1996.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, **Volume 14**, Asbestos. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol14/volume14.pdf>>.

LAMATTINA, Silvana Louzada. **Responsabilidade do empregador por danos à saúde do trabalhador.** São Paulo: LTr, 2008.

MENDES, René. **Asbesto (amianto) e doença:** revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. *Cad. Saúde Pública*, jan-fev, 2001.

MENDES, René. **Medicina do trabalho e doenças profissionais.** São Paulo: Sarvier, 1980.

MILARÉ, Édís, **Princípios Fundamentais do Direito do Ambiente.** In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº 1.851**, de 9 de agosto de 2006, que aprova procedimentos e critérios para envio de listagem de trabalhadores expostos e ex-expostos ao asbesto/amianto nas atividades de extração, industrialização, utilização, manipulação, comercialização, transporte e destinação final de resíduos, bem como aos produtos e equipamentos que o contenham. Disponível em: < <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1851.htm>>. Acesso em: 25 de novembro de 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, **Norma Regulamentadora nº 17**, com redação dada pela Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, **Portaria nº 3.214**, de 8 de junho de 1978, disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/63/mte/1978/3214.htm>>, acesso em 25 de novembro de 2013.

NOGUEIRA, Diogo Dupo; CERTAIN, Diógenes A.; UESUGUI, Setsujo Jo; KOGA, Rosa Kloko; RIBEIRO, Herval Pina. **Asbestose no Brasil: um risco ignorado**. Revista de Saúde Pública, v. 9, p. 427-432, São Paulo, 1975.

OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros de. **Defesa ambiental e prevenção de riscos laborais no direito brasileiro**. In DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves (Org.). Direito do trabalho e direito da seguridade social. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 6 v. (Coleção doutrinas essenciais). V. 3, P. 524

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 1998. 2. Ed.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**, de 1972. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**, ECO 92, Princípio 15. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, **95ª Reunião da Conferência Internacional do Trabalho**.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, **Convenção nº 162**, aprovada na 72ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Genebra — 1986), ratificada pelo Brasil em 18 de março de 1990.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, **Recomendação nº 172**, de 1986.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Convenção nº 155**, aprovada na 67ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Genebra — 1981). Ratificada pelo Brasil em 18.05.1992 e promulgada pelo Decreto nº 1.254, de 29.09.1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, **Eliminação das enfermidades relacionadas ao amianto**. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_SDE_OEH_06.03_spa.pdf>.

RAMAZZINI, Bernardino. **As Doenças dos Trabalhadores**. Traduzido por Raimundo Estrêla. Editado pela Liga Brasileira Contra os Acidentes do Trabalho. Rio de Janeiro – GB.

ROCHA, Julio Cesar de Sá. **Direito Ambiental do Trabalho: mudança de paradigma na tutela jurídica à saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 2002.

SCLIAR, Claudio. **Amianto: mineral mágico ou maldito? Ecologia humana e disputa político-econômica**. Belo Horizonte: CDI, 1998.

SILVA, Ana Lucia Gonçalves da; ETULAIN, Carlos Raul. **Avaliação do impacto econômico da proibição do uso do amianto na construção civil no Brasil**. Campinas: UniCamp, agosto/2010.

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 Ed., 2004.

SOTTORIVA, Ellen Mayara; GARCÍAS, Carlos Mello. **Poluição difusa urbana por compostos inorgânicos**: avaliação da contribuição dos componentes do amianto presente nas telhas de fibrocimento e nos freios de veículos. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-86212011000300007&script=sci_arttext>. Acesso em agosto de 2013.

SOUTO, Daphnis Ferreira. **Saúde no Trabalho: uma revolução em andamento**. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2003.

ANEXOS

ANEXO 1**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
LEI Nº 2.210, DE 5 DE JANEIRO DE 2001.**

Proíbe a comercialização de produtos à base de amianto /asbesto destinados à construção civil no âmbito de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.

Publicada no Diário Oficial nº 5.422, de 8 de janeiro de 2001.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL.

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º É vedada a fabricação, o ingresso, a comercialização e a estocagem de amianto ou de produtos à base de amianto , destinados à construção civil, no território do Estado de Mato Grosso do Sul.

§ 1º Para os efeitos deste artigo, denomina-se amianto /asbesto toda forma fibrosa dos silicatos minerais que pertencem às rochas metamórficas do grupo das serpentinas, e do grupo das anfíbolas, isto é, a actinolita, a amosita (amianto azul), a amosita (amianto marron), a antolifita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita, ou todo composto que contenha um ou mais desses elementos minerais.

§ 2º Incluem-se nos produtos deste artigo todo e qualquer produto, derivado ou misto, de silicato natural, hidratado de cálcio e magnésio.

§ 3º Não estão atingidos pelos efeitos deste artigo os estoques de produtos à base de amianto, existentes à data da publicação desta Lei.

Art. 2º Fica proibida a pulverização do amianto em todas as suas formas.

Art. 3º O não-cumprimento do disposto no art. 1º da presente Lei sujeitará o infrator ao pagamento de multa correspondente a 500 (quinhentas) UFIR's.

§ 1º Em caso de reincidência, a penalidade prevista neste artigo deverá ser aplicada em dobro.

§ 2º As infrações à presente Lei, sem prejuízo das sanções previstas neste artigo, deverão ser encaminhadas ao Ministério Público, mediante comunicação circunstanciada, para as devidas providências.

Art. 4º Deverão ser adotadas pelo Poder Executivo, através dos órgãos de controle de segurança, higiene e medicina do trabalho, medidas visando à proteção da saúde do trabalhador que tenha exercido atividade com amianto ou com produtos que contenham amianto.

Art. 5º O Poder Executivo regulamentará a presente Lei no prazo de 120 (cento e vinte) dias.

Parágrafo único. O regulamento deverá prever forma de controle dos produtos à base de amianto, previstos no art. 1º desta Lei, em trânsito pelo Estado, com destino a outros Estados da Federação ou à exportação.

Art. 6º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Revogam-se as disposições em contrário.

Campo Grande, 5 de janeiro de 2001.

JOSÉ ORCÍRIO MIRANDA DOS SANTOS

ANEXO 2

LEI Nº 10.813, DE 24 DE MAIO DE 2001.

(Projeto de lei nº 648/96, do deputado Roberto Gouveia - PT)

Dispõe sobre a proibição de importação, extração, beneficiamento, comercialização, fabricação e a instalação, no Estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo qualquer tipo de amianto.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Artigo 1º - Ficam proibidos, a partir de 1º de janeiro de 2005, a importação, a extração, o beneficiamento, a comercialização, a fabricação e a instalação, no Estado de São Paulo, de produtos ou materiais contendo qualquer tipo de amianto, sob qualquer forma.

Artigo 2º - Após 12 (doze) meses da data de publicação desta lei, ficam proibidas a fabricação, a comercialização e a instalação, no Estado de São Paulo, de materiais de fricção e outros materiais automotivos contendo amianto.

Artigo 3º - A partir da data da publicação desta lei, ficam proibidas a fabricação, a comercialização e a instalação, no Estado de São Paulo, de equipamentos de proteção individual e artefatos de uso infantil, tais como brinquedos, equipamentos destinados a parques infanto-juvenis, materiais escolares e giz de cera, que contenham amianto ou materiais que possam estar contaminados por amianto.

Artigo 4º - Os órgãos da administração direta e indireta do Estado de São Paulo ficam proibidos de instalar, a partir da publicação desta lei, em suas edificações e dependências, assim como adquirir, materiais produzidos com qualquer tipo de amianto e produtos que contenham este mineral.

Parágrafo único - Os serviços conveniados, contratados ou terceirizados ficam enquadrados na proibição estabelecida no "caput" deste artigo, bem como os equipamentos privados de uso público, como estádios esportivos, teatros, cinemas, escolas, creches e hospitais.

Artigo 5º - Até que se elimine definitivamente o uso do amianto, nos ambientes de trabalho onde ocorra extração ou produção de materiais que contenham o mineral, não deverá ser ultrapassada a concentração de 0,1 (um décimo) de fibras de amianto por centímetro cúbico, devendo ocorrer, no mínimo a cada 6 (seis) meses, avaliação ambiental, de acordo com o Código Sanitário do Estado de São Paulo, Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998, e demais dispositivos legais em vigor.

Artigo 6º - As empresas ou instituições, públicas e privadas, responsáveis pela execução de obras de demolição ou remoção de material que contenha amianto deverão respeitar as normas técnicas previstas no Código Sanitário do Estado de São Paulo, Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998, e a Lei nº 9.505, de 11 de março de 1997, no que diz respeito às medidas de proteção da comunidade e dos trabalhadores envolvidos na obra contra a exposição à poeira que contenha amianto.

§ 1º - A remoção de amianto do tipo anfibólio, que tenha sido aplicado por jateamento, spray ou qualquer outro processo em que o material esteja exposto e seja friável, deverá ocorrer no menor prazo possível, após a análise do impacto dos riscos do amianto e do plano de demolição previsto no "caput" deste artigo, observando-se os limites de concentração estabelecidos no artigo 5º desta lei.

§ 2º - Os uniformes utilizados pelos trabalhadores na execução de atividades com amianto deverão ser adequadamente lavados pelo empregador.

Artigo 7º - No período compreendido entre a data da publicação desta lei e 1º de janeiro de 2005, as empresas que comercializam ou fabricam produtos que contenham amianto ficam obrigadas a informar nas embalagens dos seus produtos, com destaque, a existência do mineral em seu produto e que a sua inalação pode causar câncer, sem prejuízo das disposições constantes das legislações federal, estadual e municipal no que diz respeito à rotulagem preventiva.

Artigo 8º - Tanto a desobediência ao disposto nesta lei como sua inobservância são consideradas infrações sanitárias e estarão sujeitas às penalidades estabelecidas no Título IV, do Livro II, do Código Sanitário do Estado de São Paulo, Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998.

Artigo 9º - Fica o Poder Executivo autorizado a criar, por intermédio do Sistema Único de Saúde (SUS), nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e demais unidades de saúde, programa para desenvolver ações de vigilância em saúde e assistência especializada, que vise à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento das doenças decorrentes do trabalho com o amianto.

Parágrafo único - O programa compreenderá habilitação técnica dos profissionais e equipamentos necessários para o desenvolvimento das ações referidas no "caput" deste artigo.

Artigo 10 - Fica instituída a notificação obrigatória à autoridade local do SUS, pela rede pública e privada de assistência à saúde, de todos os casos de doenças decorrentes da exposição ao amianto.

Artigo 11 - As despesas decorrentes da aplicação desta lei correrão à conta das dotações orçamentárias próprias.

Artigo 12 - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Palácio dos Bandeirantes, aos 24 de maio de 2001.

Geraldo Alckmin

Fernando Dall'Acqua

Secretário da Fazenda

José da Silva Guedes

Secretário da Saúde

José Anibal Peres de Pontes

Secretário da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico

José Ricardo Alvarenga Trípoli

Secretário do Meio Ambiente

João Caraméz

Secretário - Chefe da Casa Civil

Antonio Angarita

Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicada na Assessoria Técnico-Legislativa, aos 24 de maio de 2001.

ANEXO 3

LEI Nº 11.643 DE 21 DE JUNHO DE 2001.

(publicada no DOE nº 118, de 22 de junho de 2001)

Dispõe sobre a proibição de produção e comercialização de produtos à base de amianto no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

Faço saber, em cumprimento ao disposto no artigo 82, inciso IV, da Constituição do Estado, que a Assembléia Legislativa aprovou e eu sanciono e promulgo a Lei seguinte:

Art. 1º - A produção e a comercialização de produtos à base de amianto fica proibida, no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, nos termos desta Lei.

Parágrafo único – A vedação prevista nesta Lei alcança, além do próprio amianto, todo e qualquer produto, derivado ou misto, de silicato natural hidratado de cálcio e magnésio.

Art. 2º - Os estabelecimentos industriais terão um prazo de três anos e os estabelecimentos comerciais de quatro anos para adequarem-se às disposições constantes desta Lei.

Art. 3º - VETADO

Art. 4º - O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no que couber, podendo atribuir penalidades adicionais.

Art. 5º - Esta Lei entra em vigor no prazo de noventa dias, a partir da data de sua publicação.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 21 de junho de 2001.

ANEXO 4

LEI Nº 12.589, DE 26 DE MAIO DE 2004.

Dispõe sobre a proibição do uso do amianto ou asbesto nas obras públicas e nas edificações no Estado de Pernambuco, atendendo aos objetivos indicados na Lei nº 9.055/95 de evitar o contato das pessoas com aquele material.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica proibido, no Estado de Pernambuco, a fabricação, o comércio e o uso de materiais, elementos construtivos e equipamentos constituídos por amianto ou asbesto em qualquer atividade, especialmente na construção civil, pública e privada.

Art. 2º As licitações para contratação de serviços por parte do Governo do Estado deverão ter explícita a proibição do uso de materiais que contenham amianto ou asbesto.

Art. 3º O usuário, o fabricante e o comerciante de materiais que contenham em sua composição o amianto são responsáveis pelo descumprimento do disposto na presente Lei, mesmo que o façam parcial ou eventualmente.

§ 1º No caso do descumprimento dos termos desta Lei, ainda que de forma parcial ou eventual, será imposta ao infrator o pagamento de multa correspondente a 20 (vinte) salários mínimos, dobrada progressivamente a cada reincidência.

§ 2º As infrações à presente Lei, sem prejuízos das sanções previstas neste artigo, deverão ser encaminhadas ao Ministério Público mediante comunicação direcionada para as devidas providências.

Art. 4º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio do Campo das Princesas, em 26 de maio de 2004.

JARBAS DE ANDRADE VASCONCELOS
Governador do Estado

MAURÍCIO ELISEU COSTA ROMÃO
MARIA LÚCIA ALVES DE PONTES
JOSÉ ARLINDO SOARES
MOZART DE SIQUEIRA CAMPOS ARAÚJO
FERNANDO GUILHERME MONTENEGRO GOMES
GUILHERME JOSÉ ROBALINHO DE OLIVEIRA CAVALCANTI
MOZART NEVES RAMOS
RAUL JEAN LOUIS HENRY JÚNIOR
JOSÉ GERSON AGUIAR DE SOUZA
JOÃO BATISTA MEIRA BRAGA
FERNANDO ANTÔNIO CAMINHA DUEIRE
ALEXANDRE JOSÉ VALENÇA MARQUES
GABRIEL ALVES MACIEL
SÍLVIO PESSOA DE CARVALHO
IRAN PEREIRA DOS SANTOS

Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial do Estado.

ANEXO 5**LEI Nº 4341, DE 27 DE MAIO DE 2004.**

Dispõe sobre as obrigações das empresas de fibrocimento pelos danos causados à saúde dos trabalhadores, no âmbito do estado do rio de janeiro.

A Governadora do Estado do Rio de Janeiro,

Faço saber que a Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - As empresas de fibro-cimento serão responsáveis pelo custeio do tratamento, acompanhamento e indenização pelos danos causados à saúde dos seus trabalhadores vítimas da exposição da fibra de amianto/asbestos.

Art. 2º - As empresas que manipularem ou utilizarem materiais contendo amianto/asbesto, deverão enviar relação de seus trabalhadores, com indicação do setor, cargo, data de nascimento, data de admissão e de demissão, quando for o caso, ao sindicato de classe dos trabalhadores e aos órgãos públicos de saúde (SUS) para a manutenção de um cadastro dos dados, relacionando os trabalhadores que trabalham e que trabalharam nessas empresas.

Art. 3º - V E T A D O .

Art. 4º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas todas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, em 27 de maio de 2004.

ROSINHA GAROTINHO

Governadora

ANEXO 6

LEI Nº 3579, DE 07 DE JUNHO DE 2001.

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

O Governador do Estado do Rio de Janeiro,

Faço saber que a Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Para efeito desta Lei, adotam-se as seguintes definições:

I) - Asbesto/Amianto - 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 cricidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais.

Art. 2º - Fica proibido, em todo o território do Estado do Rio de Janeiro, a extração de asbesto.

Art. 3º - Fica proibida a utilização de qualquer tipo de asbesto do grupo anfibólio e dos produtos que contenham estas fibras.

Art. 4º - Fica proibida a pulverização (spray) de todas as formas de asbesto.

Art. 5º - Fica proibida a venda a granel de asbesto em pó para fins de vedação.

Art. 6º - Nos prazos indicados nos Incisos deste Artigo, fica proibida a fabricação e a comercialização, em todo o Estado do Rio de Janeiro, dos seguintes produtos, quando contiverem asbesto em sua composição:

I) - No prazo de 2 (dois) anos: qualquer material ou componente termoplástico; materiais de fricção para utilização em quaisquer veículos (inclusive peças de reposição); revestimentos e peças, inclusive juntas, usados na prevenção ou na correção de vazamentos de motores de combustão interna, carburadores ou

quaisquer outros componentes de veículos (rodoviários, ferroviários, aéreos); produtos de fiação e tecelagem de fibras têxteis; luvas, macacões, aventais e outros vestuários; colas e adesivos; e materiais de isolamento térmico ou termo elétrico, inclusive aqueles utilizados na indústria naval e no setor metalúrgico.

II) - No prazo de 4 (quatro) anos: produtos à base de cimento-amianto, incluindo placas lisas e corrugadas, telhas, caixas d'água, tubos e conexões (inclusive válvulas industriais), outros pré-moldados de cimento-amianto e quaisquer outros produtos para a construção civil e para a indústria, inclusive a naval e a petroquímica; tintas e massas adesivas destinadas ao isolamento térmico ou acústico, bem como à vedação ou retardamento de propagação do fogo; resina fenólica (baquelite); papéis especiais; filtros de qualquer tipo; diafragmas para a indústria de cloro-soda; subprodutos da fabricação de artefatos de cimento amianto; quaisquer produtos e subprodutos não listados neste Artigo, resultante da mistura de asbesto com outros materiais; e todas as demais formas de utilização e produtos a que se refere o "caput" deste Artigo.

Art. 7º - Objetivando a proteção da saúde dos trabalhadores e de suas famílias, bem como da produção em geral, ficam adotadas as seguintes normas e critérios:

I) - Os níveis máximos de concentração de fibras de asbesto admissíveis no ambiente de trabalho não podem ultrapassar 0,2 fibras de asbesto por centímetro cúbico (0,2 f/cm³).

II) - Os níveis máximos de concentração de fibras de qualquer substituto de asbesto admissíveis no ambiente de trabalho não podem ultrapassar 0,2 fibras de asbesto por cm³ (0,2 f/cm³).

III) - Para efeito de atendimento ao disposto nos Incisos I e II deste Artigo, serão realizadas, às expensas dos empregadores, medições semestrais dos níveis de concentração de asbesto nos ambientes de trabalho.

IV) - As medições a que se refere o Inciso III deste Artigo deverão estar de acordo com o Protocolo de Avaliação Ambiental em Anexo a esta Lei.

V) - Os métodos de medição serão aqueles estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, pela FUNDACENTRO, ou pelo órgão estadual encarregado da formulação e da implementação das políticas de saúde pública.

VI) - Representante dos trabalhadores de cada empresa deverão participar dos programas de medição em todas as suas etapas, desde a definição dos pontos em

que serão tomadas as amostras até as determinações laboratoriais, tendo acesso às informações resultantes.

VII) - Todos os trabalhadores diretamente envolvidos na manipulação de materiais contendo asbesto deverão realizar às expensas do empregador, exames médicos pré-admissionais, periódicos e demissionais, incluindo, no mínimo, avaliação clínica, telerradiográfica do tórax (de acordo com os padrões específicos estabelecidos pela Organização Internacional do Trabalho) e prova de função pulmonar (capacidade vital forçada e volume respiratório forçado no primeiro segundo), recebendo cópias dos resultados.

VIII) - A tomografia computadorizada será utilizada nos exames periódicos dos trabalhadores com início de exposição há mais de 15 (quinze) anos, e com radiografia de tórax normal.

IX) - Em casos definidos pelo Conselho Estadual de Saúde do Trabalhador, serão realizadas avaliações de capacidade de difusão pulmonar.

X) - Os exames médicos a que se refere o Inciso VII deste Artigo deverão ser renovados (realizados) semestralmente, à exceção da telerradiografia de tórax e da prova de função pulmonar, que deverão ser renovadas anualmente, conforme previsto da legislação federal de segurança e medicina de trabalho.

XI) - Cabe ao empregador, manter disponível a realização periódica de exames médicos de controle dos trabalhadores durante 30 (trinta anos), sendo a renovação dos exames feita a cada 3 (três) anos para trabalhadores com período de exposição inferior a 12 (doze) anos, a cada 2 (dois) anos para trabalhadores com período de exposição de 12 (doze) a 20 (vinte) anos, e anual para trabalhadores com período de exposição superior a 20 (vinte) anos.

XII) - A Secretaria de Saúde, através do seu Programa de Saúde do Trabalhador, deverá criar um programa de controle de qualidade radiológica dos exames periódicos.

XIII) - A Secretaria de Saúde deverá estimular e promover o treinamento e capacitação de médicos na interpretação radiológica.

XIV) - É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual e de vestimentas adequados, a serem fornecidos pelos empregadores, nos locais de trabalho em que sejam processados ou manufaturados materiais contendo asbesto.

XV) - Os resultados das avaliações ambientais a que se refere o Inciso III deste Artigo deverão ser afixadas em quadro próprio, acessível a todos os trabalhadores da empresa, garantindo o direito à informação.

XVI) - As empresas que manipulam ou utilizam materiais contendo asbesto, sob quaisquer forma, deverão proporcionar aos trabalhadores programas anuais de informação sobre os riscos decorrentes da exposição ocupacional e treinamento sobre medidas de proteção.

XVII) - O treinamento a que se refere o Inciso anterior deverá ser fiscalizado pela Secretaria de Saúde.

XVIII) - As empresas que manipulam ou utilizam materiais contendo asbesto, sob quaisquer forma, deverão apresentar, aos representantes designados pelos trabalhadores, programas anuais destinados à reduzir a exposição ocupacional, incluindo medidas tais como: vedação de sacos; adequação de depósitos; instalação de sistemas de exaustão adequados; enclausuramento e automatização da alimentação da molassa; proteção dos discos de corte; lixamento e escovamento a úmido; vedação dos sistemas de usinagem; demarcação e sinalização dos locais possíveis de contaminação.

XIX) - As medidas objetivando a redução dos níveis de exposição ocupacional deverão ser tomadas, sempre que técnica e economicamente viáveis, ainda quando os limites estabelecidos no Inciso deste Artigo estiverem sendo respeitadas.

§ 1º - Ficam proibidos o lixamento e o corte à seco de produtos contendo asbesto.

§ 2º - As instalações nas quais sejam produzidos asbesto ou materiais contendo esse minério deverão dispor de vestiários duplos, de forma a separar a guarda e a troca de vestimentas pessoais e de trabalho e criar condições adequadas ao banho dos trabalhadores.

§ 3º - Os vestiários a que se refere o Parágrafo anterior serão separados por instalações de banho por aspersão.

§ 4º - Cópias dos registros das medições realizadas nos ambientes de trabalho sujeitos à contaminação por asbesto e dos relatórios médicos dos trabalhadores a que se referem os incisos III, IV, VII e IX deste Artigo permanecerão arquivadas e à disposição para consulta pública nas instalações do Conselho Nacional de Saúde do Trabalhador pelo prazo mínimo de 30 (trinta) anos.

§ 5º - A Secretaria, poderá exigir a realização de medições feitas por auditores independentes, preferencialmente através de instituições sem fins lucrativos e de notória capacitação.

Art. 8º - Todos os produtos e embalagens contendo asbesto deverão ter anotações visíveis relacionadas às suas características, incluindo a palavra “asbesto” e “amianto”, bem como as expressões “evite criar poeira” e “risco de câncer e doença pulmonar se inalado”, de acordo com as especificações constantes a seguir:

I) - Impresso diretamente na embalagem, em dimensões não inferiores a 5 cm x 2,5 cm e em tipos proporcionais.

II) - Em baixo ou alto relevo, em cada peça ou produto individual comercializado sob a forma sólida, com as mesmas dimensões e características indicadas no inciso anterior (sempre que a peça tiver dimensões mínimas compatíveis).

Art. 9º - Os produtores de asbesto fornecerão mensalmente ao Conselho Estadual de Saúde do Trabalhador relação das quantidades fornecidas a cada comprador, com indicação de nome, endereço e número da nota fiscal.

Art. 10 - O descumprimento do disposto nos Artigos 2º, 3º e 5º desta Lei implicará na imediata apreensão dos produtos por quaisquer representantes do Poder Executivo, em particular dos inspetores e fiscais das áreas relacionadas à saúde, meio ambiente, tributos e segurança pública.

§ 1º - A constatação das irregularidades a que se refere o “caput” deste Artigo será seguida de comunicação circunstanciada ao Ministério Público estadual, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, com informações sobre o local, nome da empresa, quantidade, características e destinação dada ao material apreendido.

§ 2º - O descumprimento do disposto neste Artigo implica em responsabilidade administrativa do servidor público, com a sua demissão nos casos em que a atribuição incluía-se especificamente entre as suas funções.

Art. 11 - Regulamentos desta Lei poderão ser editados e revistos periodicamente pelo órgão estadual encarregado da formulação e da implementação de programas de saúde.

Art.12 - As infrações ao disposto nesta Lei e em seu regulamento serão passíveis das seguintes penalidades:

- a - Multa, no valor de 100 à 10.000 Unidades Fiscais do Estado do Rio de Janeiro - UFERJs, e;
- b) - Interdição total ou parcial das instalações ou atividades.

Parágrafo único - Das multas aplicadas pelos órgãos competentes caberá recurso ao Conselho Estadual de Saúde do Trabalhador, que não poderá cancelá-las caso comprovada a infração.

Art. 13 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, independentemente de qualquer regulamentação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 06 de junho de 2001.

ANTHONY GAROTINHO

Governador

ANEXO 7

LEI Nº 7.322, DE 3 DE JANEIRO DE 2012.

Dispõe sobre a proibição do uso do amianto ou asbestos nas obras públicas e nas edificações do estado de Alagoas e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE ALAGOAS

Faço saber que o Poder Legislativo Estadual decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º (VETADO)

Art. 2º As licitações para contratação de serviços por parte do Governo do Estado deverão ter explícita a proibição do uso de materiais que contenham amianto ou asbesto.

Art. 3º Nas construções e reformas de edificações que constituam ou venham a constituir bem estadual, não poderão ser utilizados amianto ou qualquer dos seus compostos, ressalvadas as licitações e os contratos em andamento.

Art. 4º No caso de demolição de construções que contenham o amianto ou seus compostos, o dirigente técnico será responsável pelo adequado manuseio, transporte, proteção dos trabalhadores, proteção da vizinhança e correta disposição final do material.

Art. 5º As empresas que não utilizarem materiais à base de amianto nas construções deverão inserir inscrição nas placas indicativas nas obras públicas, onde conste que o mineral ou qualquer dos seus compostos não estão sendo utilizados por serem prejudiciais à saúde e ao meio ambiente.

Art. 6º Fica o Poder Executivo autorizado a desenvolver estudos e a promover campanhas, pesquisas científicas e tecnológicas, com ampla divulgação, que informem sobre os efeitos nocivos do amianto, das fibras naturais e artificiais derivadas, e incentivem a sua substituição por materiais que não prejudiquem a saúde e o meio ambiente.

Art. 7º Os estabelecimentos industriais e comerciais terão o prazo de 3 (três) anos para se adequar às disposições constantes desta Lei.

§ 1º As adaptações também estendem-se às escolas públicas e particulares, em seus diversos níveis, que possuam brinquedos ou materiais didáticos produzidos com materiais à base de asbesto ou amianto, e suas variações.

§ 2º No caso de descumprimento dos termos estabelecidos neste artigo, ainda que de forma parcial ou eventual, será imposta ao infrator o pagamento de multa correspondente a 2000 (duas mil) UPFALs, dobrada progressivamente a cada reincidência.

§ 3º O valor da multa deverá ser recolhido à Fazenda Estadual, à conta do Fundo Estadual de Saúde, e o Poder Executivo deverá promover campanhas de esclarecimento à população sobre os riscos do uso de asbesto e amianto, incentivando, inclusive, a substituição desses produtos prejudiciais à saúde.

PALÁCIO REPÚBLICA DOS PALMARES, em Maceió, 3 de janeiro de 2012, 196º da Emancipação Política e 124º da República.

TEOTONIO VILELA FILHO

Governador

ANEXO 8

LEI Nº 9.583, DE 04 DE JULHO DE 2011 - D.O. 05.07.11

Autor: Lideranças Partidárias

Proíbe o uso, no Estado de Mato Grosso de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO , no desempenho da atribuição conferida pelo Art. 42, § 8º, da Constituição Estadual, promulga a seguinte lei:

Art. 1º Fica proibido o uso, no Estado de Mato Grosso, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto.

§ 1º Entende-se como amianto ou asbesto a forma fibrosa dos silicatos minerais pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentininas, isto é, a crisotila (asbesto branco), e dos anfibólios, entre eles, a actinolita, a amosita (asbesto marrom), a antofilita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais.

§ 2º A proibição a que se refere o *caput* estende-se à utilização de outros minerais que contenham acidentalmente o amianto em sua composição, tais como talco, vermiculita, pedra -sabão, cuja utilização será precedida de análise mineralógica que comprove a ausência de fibras de amianto entre seus componentes.

Art. 2º Até que haja a substituição definitiva dos produtos, materiais ou artefatos, em uso ou instalados, que contenham amianto, bem como nas atividades de demolição, reparo e manutenção, não será permitida qualquer exposição humana a concentrações de poeira acima de 1/10 (um décimo) de fibras de amianto por centímetro cúbico (0,1f/cc).

Parágrafo único Fica instituída a “Semana de Proteção Contra o Amianto”, que ocorrerá anualmente, na semana, que compreende o dia 28 de abril.

Art. 3º A não observância ao disposto nesta lei acarretará a sujeição do disposto no Art. 65, da Lei nº 7.110, de 10 de fevereiro de 1999.

Art. 4º Esta lei será regulamentada na forma em que dispõe a Emenda Constitucional nº 19, de 20 de dezembro de 2001.

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação com efeitos a partir de 30 de junho de 2011.

Assembleia Legislativa do Estado, em Cuiabá, 04 de julho de 2011.

Deputado RIVA

Presidente

ANEXO 9

LEI Nº 12.684, DE 26 DE JULHO DE 2007

(Projeto de lei nº 384/2007, do Deputado Marcos Martins - PT)

Proíbe o uso, no Estado de São Paulo de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei:

Artigo 1º - Fica proibido, a partir de 1º de janeiro de 2008, o uso, no Estado de São Paulo, de produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto.

§ 1º - Entende-se como amianto ou asbesto a forma fibrosa dos silicatos minerais pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentinas, isto é, a crisotila (asbesto branco), e dos anfibólios, entre eles, a actinolita, a amosita (asbesto marrom), a antofilita, a crocidolita (asbesto azul), a tremolita ou qualquer mistura que contenha um ou vários destes minerais.

§ 2º - A proibição a que se refere o “caput” estende-se à utilização de outros minerais que contenham acidentalmente o amianto em sua composição, tais como talco, vermiculita, pedra-sabão, cuja utilização será precedida de análise mineralógica que comprove a ausência de fibras de amianto entre seus componentes.

Artigo 2º - A proibição de que trata o “caput” do artigo 1º vigorará a partir da data da publicação desta lei em relação aos produtos, materiais ou artefatos destinados à utilização por crianças e adolescentes, tais como brinquedos e artigos escolares, e ao uso doméstico, tais como eletrodomésticos, tecidos, luvas, aventais e artigos para passar roupa.

Artigo 3º - É vedado aos órgãos da administração direta e indireta do Estado de São Paulo, a partir da publicação desta lei, adquirir, utilizar, instalar, em suas edificações

e dependências, materiais que contenham amianto ou outro mineral que o contenha acidentalmente.

§ 1º - Estende-se, ainda, a proibição estabelecida no “caput” do artigo 1º, com vigência a partir da publicação desta lei, aos equipamentos privados de uso público, tais como estádios esportivos, teatros, cinemas, escolas, creches, postos de saúde, e hospitais.

§ 2º - É obrigatória a afixação de placa indicativa, nas obras públicas estaduais e nas privadas de uso público, da seguinte mensagem: “Nesta obra não há utilização de amianto ou produtos dele derivados, por serem prejudiciais à saúde”.

§ 3º - A expedição de alvará de funcionamento de estabelecimentos comerciais, industriais e de serviços pela Secretaria de Estado da Saúde ou qualquer outro órgão estadual fica condicionada à assinatura de Termo de Responsabilidade Técnica, estabelecido no Anexo I desta lei.

Artigo 4º - Até que haja a substituição definitiva dos produtos, materiais ou artefatos, em uso ou instalados, que contêm amianto, bem como nas atividades de demolição, reparo e manutenção, não será permitida qualquer exposição humana a concentrações de poeira acima de 1/10 (um décimo) de fibras de amianto por centímetro cúbico (0,1f/cc).

§ 1º - As empresas ou instituições, públicas e privadas, responsáveis pela execução de obras de manutenção, demolição, remoção de material, bem como sua destinação final, que contenham amianto ou em relação às quais haja suspeita de o conterem, deverão respeitar as normas técnicas previstas no Código Sanitário do Estado de São Paulo, bem como as disposições contidas na legislação estadual e federal, em regulamentos, portarias, normas coletivas de trabalho e em termos de ajuste de conduta, pertinentes ao objeto desta lei, que sejam mais restritivas no que concerne às medidas de proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

§ 2º - O disposto no § 1º deste artigo compreende também as medidas de proteção aos trabalhadores que de qualquer forma se exponham à poeira que contenha amianto, qualquer que seja o regime de trabalho.

Artigo 5º - O Poder Executivo procederá à ampla divulgação dos efeitos nocivos provocados pelo contato e manuseio inadequados do amianto, bem como da existência de tecnologias, materiais e produtos substitutos menos agressivos à

saúde, e promoverá orientações sobre como proceder com a manutenção dos produtos já instalados e usos até sua completa eliminação, incluindo os cuidados com os resíduos gerados e sua correta destinação final, conforme determinam a Resolução nº 348/2004, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e outros dispositivos legais atinentes.

Parágrafo único - Fica instituída a “Semana de Proteção Contra o Amianto”, que ocorrerá anualmente na semana que compreende o dia 28 de abril, durante a qual serão promovidas ações educativas sobre os riscos do amianto, formas de prevenir a exposição às fibras cancerígenas de produtos já existentes, medidas e programas de substituição do amianto, bem como sobre a demolição de obras que o contenham, ainda que acidentalmente, e sua destinação final.

Artigo 6º - Fica o Poder Executivo autorizado a criar, por intermédio do Sistema Único de Saúde - SUS, nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador e demais unidades de saúde, programas para desenvolver ações de vigilância em saúde e assistência especializada que visem à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento das doenças decorrentes do trabalho com o amianto.

§ 1º - Os programas compreenderão habilitação técnica dos profissionais e equipamentos necessários para o desenvolvimento das ações referidas no “caput” deste artigo.

§ 2º - Fica instituída a notificação obrigatória à autoridade local do SUS, pela rede pública e privada de assistência à saúde, de todos os casos de doenças e óbitos decorrentes da exposição ao amianto.

§ 3º - Quando requisitado pelo SUS, é obrigatório o fornecimento, pelas empresas que tenham utilizado o amianto no Estado de São Paulo até a data da entrada em vigor desta lei, de informações referentes aos empregados e exempregados que tenham sido expostos ao amianto, como nome e endereço completos, cargo ou função, data de nascimento, data de admissão e, se for o caso, da demissão, data da cessação da exposição, diagnóstico dos exames clínico e radiológico e prova de função pulmonar, inclusive exames complementares, se houver.

Artigo 7º - A não observância ao disposto nesta lei é considerada infração sanitária e sujeitará o infrator às penalidades estabelecidas no Título IV, do Livro III, da Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998 - Código Sanitário do Estado de São Paulo.

Artigo 8º - As despesas decorrentes da execução desta lei correrão à conta de dotações orçamentárias próprias.

Artigo 9º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 26 de julho de 2007

JOSÉ SERRA

Luiz Roberto Barradas Barata

Secretário da Saúde

Francisco Graziano Neto

Secretário do Meio Ambiente

Humberto Rodrigues da Silva

Secretário-Adjunto, Respondendo pelo Expediente da Casa Civil

ANEXO I

Termo de Responsabilidade Técnica

De acordo com o § 3º do artigo 3º da Lei nº , de de de 2007, declaro, sob as penas da lei, que no estabelecimento situado à , não são utilizados produtos, materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, porventura, o contenham acidentalmente em sua composição, tais como talco, vermiculita, pedra sabão etc.

Estou ciente de que, no caso de demolição ou substituição de materiais que contenham amianto em sua composição, deverão ser atendidas as normas técnicas de proteção e preservação da saúde do trabalhador e da comunidade.

Assinatura do Proprietário ou Responsável Técnico