

## A SAÚDE DO TRABALHADOR E A QUESTÃO DO AMIANTO NO BRASIL

Aline Cristina Salles Lopes<sup>1\*</sup>

Ana Paula Sefrin Saladini<sup>2\*</sup>

### RESUMO

O presente artigo analisou aspectos de segurança e saúde do trabalhador com relação aos possíveis problemas de saúde causados em razão do contato com o mineral amianto, uma vez que os que trabalham com esse elemento estão sujeitos a desenvolver doenças como a asbestos, câncer do pulmão e câncer da pleura, dentre outras. Perpassou a questão das medidas preventivas de segurança para o trabalho com esse elemento, delimitando conceitualmente o que vem a ser o amianto e quais as possíveis consequências na saúde do trabalhador. Ao final, fez uma análise do enfrentamento do Supremo Tribunal Federal em relação às alegações de inconstitucionalidade das leis estaduais que aos poucos têm limitado a utilização desse perigoso elemento nas indústrias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença profissional. Pneumoconiose. Meio Ambiente do Trabalho. Asbesto. Medicina do trabalho.

### HEALTH WORKERS AND THE QUESTION OF ASBESTOS IN BRAZIL

#### ABSTRACT

This article has examined aspects of worker health and safety with respect to potential health problems caused due to contact with the mineral asbestos, as those who work with this element are likely to develop diseases such as asbestosis, lung cancer and cancer of the pleura, among others. Pervaded the issue of preventive security measures to work with this element, delimiting conceptually what comes to asbestos and the possible health consequences of the employee. In the end, did an analysis of the confrontation of the Supreme Court relating to allegations of unconstitutional state laws that have gradually limited the use of this dangerous element in the industries.

**KEYWORDS:** Occupational disease. Pneumoconiosis. Environment Work. Asbestos. Occupational medicine.

#### SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO. 2 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 2.1 Insalubridade. 2.2 Medidas Preventivas de Medicina do Trabalho. 2.3 Condições de Segurança para Trabalhar com o Amianto. 3 O AMIANTO. 3.1 O que é o Amianto. 3.2 A Saúde do Trabalhador e o Amianto. 3.3 Supremo Tribunal Federal e o Amianto. 4 CONCLUSÃO. REFERÊNCIAS.

1 \* Graduada em Direito (UNIFIL)

2 \* Mestranda em Ciências Jurídica (UENP – Jacarezinho PR), Especialista em Direito Civil e Processo Civil (UEL). Professora (UNIFIL), Juíza do Trabalho (Jacarezinho PR)



## 1 INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem a finalidade de demonstrar os grandes riscos que os trabalhadores enfrentam ao lidar com o amianto, substância cujos resultados danosos podem demorar até 15 (quinze) anos para aparecer, caso haja contaminação. Embora de latência prolongada, quando causa o adoecimento do trabalhador acarreta problemas físicos graves, que afetam principalmente o pulmão, implicando moléstias como asbestose ou fibrose pulmonar.

É inquestionável que o amianto é substância de natureza insalubre, tendo em vista que é considerada insalubridade qualquer atividade que implique contato com agente nocivo externo que tenha potencial lesivo à saúde do empregado. Entretanto, não obstante seu alto risco para a saúde do trabalhador, esse produto continua sendo utilizado no Brasil. A continuidade na exploração desse agente traz potencial prejuízos aos empregados, questão que precisa ser discutida no contexto jurídico-trabalhista.

Para propiciar o esclarecimento do assunto, o presente artigo irá abordar questões de segurança e medicina do trabalho, inclusive medidas de caráter preventivo. Também será analisado o conceito de meio ambiente de trabalho, observada a perspectiva do princípio da prevenção e dos instrumentos de proteção, analisando ainda o aspecto da competência da justiça do trabalho quando se trata de assunto atinente à defesa do meio ambiente do trabalho. Na parte final será abordada especificamente a questão do amianto, esclarecendo-se no que consiste esse agente, sua relação com a saúde do trabalhador e o meio ambiente do trabalho, e perpassando o enfrentamento no Supremo Tribunal Federal a respeito da manutenção do uso do amianto no Brasil.

14

## 2 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

### 2.1 Insalubridade

O art. 189 da CLT dispõe que são consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos. É insalubre, pois, qualquer agente nocivo externo que prejudique o empregado caso haja contato por um determinado período e acima de um determinado nível, chamado de limite de tolerância.

O Ministério do Trabalho é quem aprova o quadro das atividades e operações insalubres e adota normas sobre os critérios de caracterização da insalubridade, os limites de tolerância aos agentes agressivos, meios de proteção e o tempo máximo de exposição do empregado a esses agentes, conforme o Art. 190 da CLT. Nesse ponto, a NR 15 da Portaria nº 3.214/78 especifica as condições de insalubridade em seus vários anexos.

Conforme Oliveira, para que se evitassem discussões infundáveis sobre o enquadramento da atividade ou operação como insalubre, e uma vez que esse enquadramento depende de análise técnica, ficou a cargo do Ministério do Trabalho aprovar o quadro de atividades ou operações insalubres, conforme determina o art. 190 da CLT. Assim, não basta a conclusão do laudo pericial de que está presente agente nocivo à saúde do trabalhador: é necessário, conforme a jurisprudência, que essa atividade também esteja relacionada como insalubre pelo Ministério do Trabalho (2002, p. 177-178).

No ordenamento jurídico nacional não existe vedação ao trabalho em condições insalubres, mas a solução encontrada pelo legislador foi estabelecer para o empregado o direito a



percepção de um adicional de caráter salarial, como espécie de indenização tarifada pelo potencial risco à saúde. Assim, nos termos do art. 192 da CLT, em uma interpretação sistemática com o art. 7º da Constituição, o trabalhador urbano ou rural terá direito ao adicional de insalubridade em grau mínimo, médio ou máximo, conforme o potencial de prejuízo à sua saúde. Preleciona o art. 192 da CLT que:

O exercício de trabalho em condições insalubres, acima dos limites de tolerância estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, assegura a percepção de adicional, respectivamente de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento) do salário mínimo da região, segundo se classifiquem nos graus máximo, médio e mínimo (*Redação dada pela lei n 6.514/77*).

Oliveira, num viés crítico, afirma que o legislador optou pelo critério da *monetização do risco*, e que essa postura legal transformou-se num permissivo para expor o trabalhador ao agente nocivo, porque é bem menos oneroso pagar o adicional do que investir para tornar o ambiente de trabalho saudável (2002, p. 179).

Esse investimento para tornar o ambiente de trabalho mais saudável é possível e propicia ao empregador que deixe de pagar o adicional respectivo, porque faz cessar a condição especial de trabalho que gera o direito ao pagamento. Sergio Pinto Martins (2009, p.643) esclarece que a eliminação ou a neutralização da insalubridade ocorrerá nas seguintes hipóteses: (a) com a adoção de medidas que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância; (b) com a utilização de equipamentos de proteção individual ao trabalhador, que diminua a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância (art. 191, CLT).

As medidas coletivas de prevenção dos riscos ambientais são prioritárias; somente excepcionalmente é que se deve admitir o uso de Equipamentos de Proteção Individual, enquanto ainda estão sendo implementadas as medidas coletivas de prevenção (MELO, 2004, p. 110). Assim, o EPI deveria ser algo subsidiário à adoção de instrumentos de proteção coletiva, e usado apenas temporariamente.

Os Equipamentos de Proteção Individual são os dispositivos ou produtos de uso individual pelo trabalhador destinado à proteção dos riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. São de fornecimento obrigatório e gratuito por toda empresa, que deve fornecê-los em perfeito estado de conservação e funcionamento, como adverte Melo, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde do empregado (2004, p. 110).

O que se observa no cotidiano das empresas brasileiras, entretanto, é que o empregador limita-se, no maior percentual das vezes, a fornecer os equipamentos de proteção individual, quando o faz, sem preocupar-se com a neutralização dos riscos à saúde do trabalhador, o que ratifica a opinião expressada por Oliveira, acima transcrita, de que o sistema propicia uma monetização do risco e não estimula a sua eliminação.

Quanto à base de cálculo da parcela, a questão, atualmente, é objeto de profunda controvérsia. O dispositivo infraconstitucional (art. 192 da CLT) refere-se ao salário mínimo como base de cálculo; já o inciso XXIII do art. 7º da Constituição faz referência a adicional de remuneração para atividades insalubres, o que causa a controvérsia. A posição adotada pelo TST, inicialmente, foi que o dispositivo constitucional não visara alterar a base de cálculo, e que o adicional deveria ser calculado sobre o salário mínimo, como previsto na CLT. A discussão ganhou maior dimensão quando o STF votou a redação da Súmula Vinculante no. 4<sup>3</sup>, e, na esteira,

3 Salvo nos casos previstos na Constituição, o salário mínimo não pode ser utilizado como indexador de base de cálculo de vantagem de servidor público ou de empregado, nem ser substituído por decisão judicial.



o TST revisou a redação de sua Súmula 228, modificando seu entendimento a respeito da base de cálculo do adicional de insalubridade, que até então era o salário mínimo<sup>4</sup>.

O STF terminou por determinar a suspensão da aplicação da Súmula 228 do TST, em sua nova redação, na parte em que permite a utilização do salário básico para calcular o adicional de insalubridade, atendendo reclamação proposta pela Confederação Nacional da Indústria<sup>5</sup>.

Conforme Sérgio Pinto Martins, o adicional deve ser calculado sobre o salário básico, não havendo omissão na legislação para se aplicar a analogia. A justificativa do autor funda-se no argumento que o inciso XXIII do art. 7º da Constituição Federal não dispõe que o adicional de insalubridade deva ser calculado sobre a remuneração, mas sim que se trata de um adicional de remuneração. Logo, não teria modificado a legislação infraconstitucional para estabelecer que o adicional deveria ser sobre a remuneração ou sobre o salário contratual do empregado. Para ele, o cálculo do adicional de insalubridade deve ser feito sobre um determinado valor previsto na legislação ordinária – ou seja, o salário mínimo, mas não sobre a remuneração. O sentido da palavra remuneração a que se refere a Lei Fundamental deve ser entendido como o verbo *remunerar* e não propriamente a remuneração de que trata o art. 457 da CLT (2009, p. 239/240).

Com a suspensão da aplicação da Súmula 228 do TST, a opinião que prepondera na doutrina é que deve ser calculado o adicional sobre o salário mínimo. Assim, para Martinez, “ao menos temporariamente o adicional continuará a ser regido pela CLT” (2011, p. 261). Klippel, no mesmo sentido, argumenta que atualmente impera o salário mínimo como base de cálculo para esse adicional, posicionamento que deve permanecer até que seja editada lei prevendo nova base de cálculo, que não poderá ser o salário mínimo, observado o entendimento do STF na Súmula 4, e que até poderá ser o salário básico, como quis o TST através da nova redação da Súmula 228 (2011, p. 291).<sup>6</sup>

16

## 2.2 Medidas Preventivas de Medicina do Trabalho

As empresas devem contar com órgãos de segurança e saúde do trabalhador, entidades que integram a estrutura patronal com o propósito de garantir um meio ambiente laboral livre de riscos ocupacionais ou minimamente ofensivos (MARTINEZ, 2011, p. 250). Esses órgãos, como os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA) visam a atuar de maneira preventiva, evitando o acidente ou a doença antes que eles venham a ocorrer.

Uma das principais medidas preventivas da medicina do trabalho é o exame médico, que, além de obrigatório, será sempre por conta do empregador. O empregador estará sujeito, quando solicitado, a apresentar ao agente de inspeção do trabalho os comprovantes de custeio de todas as despesas com os exames médicos. Os exames devem ser feitos na admissão, na dispensa e periodicamente (art. 168 da CLT, com redação da Lei nº 7.855/89).

Existem algumas regras a serem seguidas para a realização do exame periódico, quais sejam: (1) para trabalhadores expostos a riscos ou situações de trabalho que

4 A partir de 9 de maio de 2008, data da publicação da Súmula Vinculante 4 do Supremo Tribunal Federal, o adicional de insalubridade será calculado sobre o salário básico, salvo critério mais vantajoso fixado em instrumento coletivo.

5 Medida Cautelar em Reclamação no. 6.266-0, Distrito Federal.

6 Atualmente, tramitam no Congresso Nacional os seguintes projetos: PLS (Projeto de Lei do Senado) no. 448 de 2008, de autoria do Senador Marconi Perillo, que visa alterar o art. 192 da CLT, modificando a base de cálculo do adicional de insalubridade, de modo a adequá-lo à Súmula Vinculante no. 4 do STF, estabelecendo como base de cálculo o salário básico do empregado; e PL 4.133/08, visando estabelecer a remuneração do empregado como base de cálculo do adicional de insalubridade.





impliquem o desencadeamento ou agravamento de doença ocupacional, ou ainda, para aquele que sejam portadores de doenças crônicas, os exames deverão ser repetidos: (1.1) a cada ano ou intervalos menores, a critério do médico encarregado, ou se notificado pelo médico agente da inspeção do trabalho, ou ainda, como resultado de negociação coletiva de trabalho; (1.2) de acordo com a periodicidade especificada no Anexo nº 6 da NR 15, para os trabalhadores expostos a condições hiperbáricas<sup>7</sup>; (2) para dos demais trabalhadores: (2.1) anual, quando menores de 18 anos e maiores de 45 anos de idade; (2.2) a cada dois anos, para os trabalhadores entre 18 anos e 45 anos de idade. Quando o trabalhador se ausentar do trabalho por período igual ou superior a 30 dias por motivo de doença ou acidente, de natureza ocupacional ou não, ou parto, o exame médico de retorno deverá ser feito obrigatoriamente no primeiro dia da volta ao trabalho. Ainda, é importante frisar que todo estabelecimento deverá ser equipado com material necessário à prestação de primeiros socorros, considerando-se as características da atividade desenvolvida, sendo que o material deverá ser guardado em local adequado e aos cuidados de pessoa treinada para esse fim (MARTINS, 2009, p. 631/632).

O anexo 12 da NR 15 do MTE estabelece os limites de tolerância para poeiras minerais. Em relação aos trabalhadores expostos ao asbesto, também denominado amianto, no exercício do trabalho, estabelece que todos os trabalhadores que desempenham ou tenham funções ligadas à exposição ocupacional a esse agente serão submetidos aos exames médicos previstos no subitem 7.1.3 da NR 7 (Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional – PCMSO), que deverão ser realizados por ocasião da admissão, demissão e anualmente, obrigatoriamente, exames complementares, incluindo, além da avaliação clínica, telerradiografia de tórax e prova de função pulmonar (espirometria). As empresas ficam, ainda, obrigadas a informar aos trabalhadores examinados, em formulário próprio, os resultados dos exames realizados. Após o término do contrato de trabalho envolvendo exposição ao asbesto o empregador deve manter disponível a realização periódica de exames médicos de controle dos trabalhadores durante 30 (trinta) anos. Estes exames deverão ser realizados com a seguinte periodicidade: a) a cada 3 (três) anos para trabalhadores com período de exposição de 0 (zero) a 12 (doze) anos; b) a cada 2 (dois) anos para trabalhadores com período de exposição de 12 (doze) a 20 (vinte) anos; c) anual para trabalhadores com período de exposição superior a 20 (vinte) anos.

Importante lembrar que a empresa deverá encaminhar o empregado imediatamente ao INSS se for constatada doença profissional ou produzida em virtude de condições especiais do trabalho. Tanto a doença profissional quanto a doença do trabalho são consideradas acidentes de trabalho por equiparação, e o art. 22 da Lei 8.213/91 estabelece que a empresa deve comunicar a ocorrência de acidente até o primeiro dia útil seguinte à ocorrência.

Conforme a NR 6, aprovada pela Portaria nº 3.214/78, que especifica regras sobre EPIs (equipamentos de proteção individual), as empresas devem fornecer obrigatória e gratuitamente aos empregados os equipamentos de proteção individual necessários, de maneira a protegê-los contra os riscos de acidentes do trabalho e danos a sua saúde. Em se tratando de trabalhadores expostos ao amianto, inclui-se o fornecimento de vestimenta de trabalho que poderá ser contaminada, que não poderá ser utilizada fora do local de trabalho e que deverá ser trocada com frequência mínima de duas vezes por semana; o empregador deverá criar, também, condições para troca de roupa e banho do empregado ao final do expediente diário, nos termos do item 15, Anexo 12, da NR 15.

<sup>7</sup> Superior à pressão atmosférica.



O dimensionamento do SESMT depende da gradação do risco da atividade principal e do número total de empregados existentes no estabelecimento. Sérgio Pinto Martins (2009, p. 634) esclarece que:

As empresas estão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho, nos quais será necessária a existência de profissionais especializados exigidos em cada empresa (médico e engenheiro do trabalho). Suas regras são especificadas na NR 4 da Portaria nº 3.214/78.

As empresas que atuam com fabricação de produtos de minerais não metálicos, como é o caso do amianto, enquadram-se no grau de risco 4, e devem manter em seu quadro os seguintes profissionais, nos termos do Quadro II da NR 4: técnico de segurança do trabalho, quando contem com ao menos 50 empregados; engenheiro de segurança do trabalho e médico do trabalho a partir de 101 empregados; auxiliar de enfermagem do trabalho, a partir de 501 empregados; enfermeiro do trabalho, a partir de 3.501 empregados.

De acordo com o Art. 163 da CLT, é obrigatória a constituição da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), conforme as instruções do Ministério do Trabalho que estão contidas na NR 5 da Portaria nº 3.214/78. Os objetivos da CIPA são explicitados no item 5.1 dessa NR: prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. As empresas que trabalham com fabricação de artefatos de fibrocimento, que utilizam como matéria prima o amianto, são enquadradas no CNAE 23.30-3 do Grupo C-12, e devem manter desde 1 membro titular da CIPA e 1 suplente, a partir de 20 empregados, até 10 titulares e 8 suplentes, se contar entre 5.001 e 10.000 empregados, aos quais devem ser acrescentados mais 2 titulares e 2 suplentes para cada grupo de 2.500 empregados acima de 10.000 empregados, nos termos do Quadro 1 da NR 5.

18

### 2.3 Condições de Segurança para Trabalhar com o Amianto

No Brasil, a Lei 9.055, de 1º de junho de 1995, disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim.

Essa lei veda 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; veda ainda a pulverização (spray) de todos os tipos de fibras, tanto de asbestos/amianto da variedade crisotila e a venda a granel de fibras em pó. A única variedade ainda permitida de exploração é o asbesto/amianto da variedade crisotila (asbesto branco). Em seu art. 4º estabelece que os órgãos competentes de controle de segurança, higiene e medicina do trabalho deverão desenvolver programas sistemáticos de fiscalização, monitoramento e controle dos riscos de exposição ao asbesto/amianto da variedade crisotila.

Sergio Pinto Martins ((2009, p. 642) afirma que em todos os locais de trabalho em que há contato com o amianto da variedade permitida devem ser observados os limites de tolerância fixados na legislação e, em sua ausência, serão fixados com base nos critérios de controle de exposição recomendados por organismos nacionais ou internacionais reconhecidos cientificamente.

Os órgãos competentes de controle e segurança, higiene e medicina do trabalho foram incumbidos do desenvolvimento de programas sistemáticos de fiscalização, monitoramento



e controle dos riscos de exposição ao amianto/asbesto tratadas no Art. 2º da Lei 9.055/95. Paulo de Bessa Antunes (2008, p.666) esclarece que tal atribuição pode ser exercida diretamente ou através de convênios com instituições públicas ou privadas, credenciadas para tal fim pelo Poder Executivo.

Estabelece a Lei 9.055/95, ainda, que caso constatadas infrações à lei, devem ser encaminhadas informações pelos órgãos fiscalizadores, no prazo máximo de setenta e duas horas, ao Ministério Público Federal, através de comunicação circunstanciada, para as devidas providências.

A Convenção nº 162 da OIT, de 1986, foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº 51 de 25 de agosto de 1989, e promulgada pelo Decreto nº 126, de 22 de maio de 1991. Essa Convenção trata da utilização do amianto com segurança, estabelecendo, dentre outras diretrizes, as seguintes: a) a legislação nacional deverá determinar a prevenção ou controle da exposição ao asbesto mediante a submissão de todo trabalho em que o trabalhador possa estar exposto ao asbesto a disposições que prescrevam medidas técnicas de prevenção e práticas de trabalho adequadas, incluída a higiene no lugar de trabalho; ou através do estabelecimento de regras e procedimentos especiais, incluídas as autorizações, para a utilização do asbesto ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto ou para determinados processos de trabalho (artigo 9); b) quando for necessário para proteger a saúde dos trabalhadores e seja tecnicamente possível, a legislação nacional deverá estabelecer uma ou várias das medidas seguintes: quando for possível, determinar a substituição do asbesto, ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto, por outros materiais ou produtos ou a utilização de tecnologias alternativas, cientificamente reconhecidas pela autoridade competente como inofensivos ou menos nocivos; ou estabelecer a proibição total ou parcial da utilização do asbesto ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto em determinados processos de trabalho (art. 10); c) proibir, com regra geral, a utilização da crocidolita e dos produtos que contenham essa fibra (art. 11); d) proibir, como regra geral, a pulverização de todas as formas de asbesto.

Considerando o cerco mundial em relação à vedação da utilização do amianto, as empresas que atuam nesse ramo, no Brasil, vêm desenvolvendo mecanismos para garantir a segurança de seus trabalhadores. Uma das maiores empresas no Brasil que atuam nessa área, líder no mercado nacional na fabricação de telhas e caixas-d'água de fibrocimento, conforme informações de seu sítio eletrônico, o Grupo Eternit informa que adotou as seguintes medidas preventivas: a) despoeiramento: conjunto complexo de medidas de controle para eliminar partículas no ar que envolve coifas para captação, tubulações, ventiladores e filtros; os recortes de telhas de fibrocimento são feitos em cabines enclausuradas com exaustão negativa, sem qualquer exposição do operador; b) adoção de moinho de filler nas fábricas, com recuperação e reciclagem total dos resíduos de fibrocimento; c) orientação do trabalhador sobre os riscos da operação e demais medidas de controle, incluído o uso de EPI's; d) o armazenamento e a distribuição do amianto crisotila são feitos em embalagens de rafia resistentes, paletizadas e recobertas com plástico termorretrátil para proteção; e) a limpeza das estruturas e máquinas pode ser feita a úmido ou por aspiração, com utilização de aspiradores de pó portáteis ou mangueiras flexíveis ligadas a um sistema central de exaustão; as áreas industriais são limpas com varredoras mecânicas, evitando a geração de poeiras.

Utilizando medidas preventivas, as indústrias que utilizam o amianto como matéria-prima buscam elastecer a permissão para sua utilização.



### 3 O AMIANTO

#### 3.1 O que é o Amianto

Amianto ou asbesto são nomes genéricos de mineral encontrado naturalmente no meio ambiente, em mais de 30 variedades, sendo que somente seis possuem valor econômico ou comercial. A palavra asbesto é de origem grega que significa “o que não é destrutível pelo fogo”. A palavra tem origem latina (*amianthus*), com significado de incorruptível, sem mácula. Existem dois importantes grupos de rochas amiantíferas, os *anfíbolios* e as *serpentinias*. A principal variedade de serpentina é a crisotila ou amianto branco, correspondendo a quase 98,5% de todo o amianto utilizado no mundo. Os anfíbolios são fibras duras, retas e pontiagudas, das quais são extraídas cinco variedades principais: amosita (amianto marrom), crocidolita (amianto azul), antofilita, tremolita e actinolita; do ponto de vista econômico os dois primeiros são os mais importantes (ANTUNES, 2008, p. 662).

Em razão de suas múltiplas propriedades físico-químicas, o amianto tem tido uma grande gama de aplicação ao longo da história. Entretanto, pelo tamanho do risco à saúde pública, atualmente tais aplicações estão reduzidas a cerca de uma centena. Paulo de Bessa Antunes (2008, p. 662) traz as principais utilizações do amianto:

a) cimento-amianto: mais de 80% do consumo mundial de amianto é realizado por este segmento. Anualmente, produzem-se, mundialmente, cerca de 30 milhões de toneladas de telhas onduladas, placas de revestimento, painéis, divisórios, tubos, caixas-d'água e outros artigos necessários para a construção civil. No Brasil, o cimento-amianto responde por quase 90% do amianto consumido. Registra-se que mais de 50% dos telhados no Brasil são de cimento-amianto; b) produto de fricção: utilização na indústria automobilística e ferroviária para a confecção de pastilhas, lonas de freio e discos de embreagem; c) indústria têxtil: é utilizado para a confecção de mantas para isolamento térmico de caldeiras, motores, automóveis, tubulações e equipamentos diversos, em particular para as indústrias química e petrolífera, e também na produção de roupas especiais (macacões, aventais e luvas) e biombos de proteção contra fogo; d) produção de filtros: serve para a produção de filtros especiais que são utilizados nas indústrias farmacêutica e de bebidas (cervejas e vinhos) e na fabricação de soda cáustica, dentre outros; e) indústria de papéis e papelões: laminados de papel ou papelão utilizados como isolante térmico e elétrico de fornos, caldeiras, estufas, tubulações de transporte marítimo e embalagens especiais; f) material de vedação: é utilizado em combinação com outros produtos para a produção de juntas de revestimento e vedação, guarnições diversas, além de mástiques e massas especiais, usadas em setores como a indústria automotiva e a de extração; g) isolantes térmicos para as indústrias aeronáuticas e aeroespacial; h) revestimentos de piso.

O uso do amianto já era conhecido pelo homem primitivo, que o misturava com barro para conferir propriedades de refratariedade aos utensílios domésticos. Na atualidade, é utilizado principalmente como matéria-prima na produção de artefatos de cimento-amianto para a indústria de construção civil e em outros setores e produtos, como guarnições de freios (lonas e pastilhas), juntas, gaxetas, revestimentos de discos de embreagem – no setor automotivo, tecidos, vestimentas especiais, pisos, tintas, revestimentos e isolamentos térmicos e acústicos, entre outros (CASTRO *et al.*, 2003, p. 904).

#### 3.2 A Saúde do Trabalhador e o Amianto

No Brasil, o amianto tem sido usado em larga escala há décadas, especialmente na indústria de exploração e transformação (mineração, cimento amianto, materiais de fricção,





isolantes térmicos e outros); não obstante, não existe um levantamento exato acerca do quantitativo de trabalhadores e pessoas expostas a esta substância (CASTRO *et al*, 2003, p. 904).

Paulo de Bessa Antunes (2008, p. 663) faz uma relação entre o amianto e a saúde humana:

Os principais problemas relacionados com os asbestos dizem respeito à sua presença no ar atmosférico e conseqüente inalação. [...] De fato, as repercussões do amianto sobre a saúde humana são a principal discussão sobre o produto, pois ninguém desconhece a sua importância econômica. Toda a polêmica teve início na década de 1960, quando veio a público um estudo de casos de doenças em uma mina de amianto anfibólio na África do Sul. [...] O amianto pode estar relacionado com três doenças principais: a asbestose, o câncer do pulmão e o mesotelioma. As doenças eram decorrentes de uma intensa exposição dos operários à poeira do amianto, sobretudo nas minas e quando da aplicação por jateamento de isolantes térmicos em navios, casas e prédios.

As conclusões científicas a respeito dos problemas causados pelo amianto implicam em reconhecer que o amianto é nocivo aos pulmões, gerando como moléstias a asbestose, o câncer no pulmão e o mesotelioma, males de latência prolongada, que demoram de quinze a quarenta anos para se manifestar. O que se observa é que normalmente estão sob risco os trabalhadores expostos, durante longos períodos, a altas concentrações de fibras.

As principais profissões atingidas pela asbestose incluem aqueles que trabalham com a extração, trituração, transporte e armazenamento de cimento, construção civil e naval, manufatura de vestimentas refratárias ao calor, fabricação de freios de veículos, fabricação de materiais de fibrocimento e de isolantes elétricos e térmicos (MARANO, 2007, p. 172).

As doenças causadas pelo amianto são diversas, porém, na grande maioria das vezes, o órgão contaminado é o pulmão; as principais doenças são (ANTUNES, 2008, p. 664):

a) Fibrose Pulmonar: é chamada de asbestose porque a fibra de amianto que invade os pulmões tem o nome de asbesto. A doença progressiva e leva lentamente o paciente à morte, após anos de sofrimento por recorrência de uma pneumonia. Esta relacionada com a prolongada inalação de poeira contendo alta concentração de fibras de amianto. As fibras alojam-se nos alvéolos pulmonares, e, para se defender, o organismo deposita sobre elas uma proteína semelhante a um cimento, que cicatriza o alvéolo, impedindo que se encha de ar. Esse processo, repetindo-se intensamente ao longo dos anos, pode tornar o pulmão fibrosado e em elasticidade, com dificuldades respiratórias; b) Câncer do pulmão: é semelhante ao câncer causado pelo fumo. Do início da exposição às fibras de amianto até o aparecimento do câncer, passam-se em média 20 anos; c) Mesotelioma: forma muito rara de tumor maligno que se desenvolve no mesotélio (peritônio). O período médio de aparecimento da doença, desde o início da exposição, é de trinta a quarenta anos.

A asbestose é um tipo de pneumoconiose produzida pelo asbesto ou amianto. Para seu desenvolvimento é preciso que estejam presentes cinco condições: a) necessidade de um certo número de partículas em suspensão no ar, que para o amianto é de 5 milhões de partículas por metro cúbico de ar; b) existência de certa porcentagem de substância nociva nas partículas, sendo que a possibilidade de moléstia será tanto maior quanto maior for o percentual da substância; c) que as partículas tenham tamanho suficiente para serem inaladas e retidas; quanto menor a partícula, nesse caso, maior será a retenção alveolar dessas partículas; d) tempo de exposição:



maior tempo implica em maior risco de instalação de lesão pulmonar; e) susceptibilidade do indivíduo, sendo que a preexistência de afecções pulmonares predispõe o trabalhador à instalação de uma pneumoconiose. Também é de se ressaltar que quanto mais pesado for o trabalho do indivíduo, maior a facilidade da instalação da doença, porque exige uma maior frequência respiratória, facilitando a inalação de uma maior quantidade de poeira (MARANO, 2007, p. 167-168).

A Associação Brasileira de Expostos ao Amianto (ABREA), localizada em Osasco, interior de São Paulo, reúne ecologistas e a entidade que reúne as vítimas do uso do amianto. Essa associação afirma que são mais de três mil produtos no Brasil que usam o amianto, e adverte que esse elemento mineral provoca males terríveis: asbestose (endurecimento lento do pulmão que causa falta de ar progressiva), câncer de pulmão, mesotelioma de pleura e peritônio (mata em até dois anos após o diagnóstico), doenças pleurais (placas, derrames, espessamentos, distúrbios ventilatórios), câncer de faringe e do aparelho digestivo; essas moléstias atingem não só os operários das fábricas, mas também as famílias dos trabalhadores, os vizinhos das fábricas e o consumidor que adquire produtos à base deste material ou que se expõe à poeira liberada por este material (GIANNASI, s/d, p. 2-3).

Quando se faz análise mais ampla, envolvendo outros atores sociais, como familiares, usuários e habitantes do entorno da mineração e das usinas de beneficiamento (indireta, paraocupacional e ambientalmente expostos) a questão alcança dimensão ainda mais grave. Considerando-se a longa latência das doenças atribuídas ao amianto e a sua produção em larga escala no país a partir da década de 1970, estima-se que o pico do adoecimento no Brasil se dará entre 2005-2015, como ocorreu na Europa e nos Estados Unidos a partir do final dos anos 60 (CASTRO *et al.*, 2003, p. 904).

22

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a crisotila/amianto está relacionada a diversas formas de doença pulmonar (asbestose, câncer pulmonar e mesotelioma de pleura e peritônio), não havendo nenhum limite seguro de exposição para o risco carcinogênico de acordo com o Critério 203, publicado pelo IPCS (Internacional Programme on Chemical Safety) / WHO (Organização Mundial da Saúde). A OMS recomenda, complementarmente, que o uso do amianto seja substituído, sempre que possível, da mesma forma que a OIT (Organização Internacional do Trabalho) já o fizera em sua Convenção nº 162, 1986. (CASTRO *et al.*, 2003, p. 904).

A proteção requerida nas atividades com amianto, segundo o Quadro III da Instrução Normativa nº 01/94, está condicionada à quantidade de fibras presentes no ambiente. Porém, não se dispõe de um órgão de referência que municie diretamente a fiscalização e que dê suporte aos seus processos, ficando então dependentes e limitadas à avaliação ambiental, dados que no mais das vezes acaba por serem apresentados de forma unilateral pelas empresas.

### 3.3 O Supremo Tribunal Federal e a Questão do Amianto

A constitucionalidade de leis estaduais dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul que buscam restringir o uso e exploração do amianto no âmbito dessas unidades federativas foi enfrentado pelo STF em dois ciclos distintos: o primeiro compreendeu o julgamento das ADIs nº 2.396 e nº 2.656; e o segundo, envolveu o julgamento das ADIs nº 3.355, 3.356, 3.357, 3.406, 3.470, 3.937 e ADPF nº 109. O julgamento das ADIs nº 2.396 e 2.656 marca a primeira ocasião na qual a exploração do amianto foi objeto de julgamento no STF, em sede de controle concentrado de constitucionalidade. O julgamento da ADI nº 2.396 iniciou-se em setembro de 2001, quando



foi apreciado o pedido de medida cautelar. Em maio de 2003, o julgamento foi retomado, ocasião na qual foram julgados os méritos da ADI nº 2.396 e da ADI nº 2.656 (MEDINA, 2008, p. 45).

Na ADI nº 2.396 o governador do Estado de Goiás impugnava a constitucionalidade da Lei nº 2.210/01, do Estado do Mato Grosso do Sul, que veda 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. Em suas razões, sustentava que a lei estadual teria invadido competência da União para legislar sobre mineração, segurança e medicina do trabalho (Art. 22, I e XII, e 25, § 1º da Constituição Federal), competência essa que já teria sido exercida com a edição da Lei nº 9.050/95. Argumentava ainda que havia violação dos princípios da iniciativa privada, da livre concorrência e da propriedade (Art. 170, *caput*, e incisos II e IV, da Constituição Federal), bem como ofensa ao princípio federativo, visto que um Estado não poderia discriminar produtos provenientes de outro. Aduziu, por fim, violação ao princípio da proporcionalidade (inexistência do binômio necessidade/adequação). A Assembléia Legislativa e o governador do Estado do Mato Grosso do Sul, sustentaram a constitucionalidade do ato normativo impugnado, apoiando-se fundamentalmente nas seguintes razões: ausência de invasão de competência (a norma versa sobre saúde, que é direito social, e não sobre mineração ou direito do trabalho); é dever do Estado discriminar produtos nocivos à saúde de sua população; ponderação de princípios, dignidade da pessoa humana; caráter interventivo da ação, conforme art. 34, VII, da Constituição Federal; de caráter protetivo ambiental. (MEDINA, 2008, p. 45).

Em 29 de setembro de 2001 a medida liminar foi concedida, e aproximadamente três anos depois, em 08 de maio de 2003, quando na apreciação do mérito, o STF confirmou a liminar deferida, declarando a inconstitucionalidade da Lei Estadual nº 2.210/01, julgando a ADI nº 2.396 parcialmente procedente. Nessa ocasião preservaram-se apenas os dispositivos que determinavam a adoção de medidas que visassem à proteção da saúde do trabalhador que tivesse sido exposto ao amianto. No julgamento da medida cautelar, a questão constitucional foi analisada exclusivamente sob o prisma da competência concorrente da União e dos Estados para legislar. Em seu voto, a Relatora, Ministra Ellen Gracie, afastou expressamente todos os outros supostos vícios pelo governador de Goiás, apontando à fls. 616 que: “Só encontro inconsistência do texto da legislação estadual com a Constituição Federal se analisá-lo sob a óptica da repartição das competências legislativas, tal como definida nos Arts. 22 e 24 da Carta Maior”. No julgamento da medida cautelar na ADI nº 2.396, o voto da Relatora foi acompanhado pela unanimidade dos Ministros presentes à sessão. Para declarar a inconstitucionalidade da norma estadual na ADI nº 2.396, a Ministra Ellen Gracie se pautou nos fundamentos da Representação nº 1.153-4 (DJ 25/10/85), que julgou a constitucionalidade de diversos atos normativos do Estado do Rio Grande do Sul, que versavam acerca do controle de agrotóxicos e biocidas, em exame que foi procedido sob égide da Constituição anterior (MEDINA, 2008, p. 46).

O segundo ciclo é marcado por uma série de ADIs (nº 3.355, 3.356, 3.357, 3.470 e 3.937) e a ADPF nº 109, totalizando sete ações, propostas coordenadamente pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria – CNTI, com o objetivo de ver declaradas inconstitucionais as leis dos Estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Pernambuco e São Paulo, todas normas estaduais (no caso da ADPF, municipal) que procuram restringir o uso do amianto no âmbito de suas respectivas unidades federativas. As ADIs nº 3.355, 3.356, 3.357, 3.406 e 3.470 fundamentam a inconstitucionalidade dos diplomas estaduais impugnados em violação ao princípio da livre concorrência (Art. 170 da Constituição Federal), visto que se estaria a impor restrições desarrazoada ao comércio de produtos à base de amianto. As ações arrimam-se, ainda em usurpação de competência legislativa da União: concorrente (extrapolação do limite



supletivo reservado aos Estados pela Lei Federal nº 9.055/95 – Art. 24, V e § 1º da Constituição Federal) e privativa (as normas disciplinariam matéria concernente a direito do trabalho – Art. 22, XI e XII). As ADIs nº 3.356 e 3.406 articulam também vício formal dos diplomas estaduais impugnados, consistentes no exercício da iniciativa legislativa pela Assembléia Legislativa em matéria procedimental da Administração Pública, cuja regulação apenas se faria possível por intermédio de Lei de iniciativa privativa do governador do Estado. Portanto, nesse segundo ciclo as inconstitucionalidades argüidas situam-se na invasão, pelos Estados, da competência concorrente da União para legislar, na linha dos fundamentos lançados pelo STF nos precedentes acima indicados, ADI nº 2.396 e ADI nº 2.656. Nesse segundo ciclo, intervieram a ABREA – Instituto Brasileiro do Crisotila e a Associação Brasileira das Indústrias e Distribuidores de Produtos de Fibrocimento – ABIFIBRO, a fim de possibilitar o exame e a sua repercussão (MEDINA, 2008, p. 47-48).

A ADI nº 3.356/PE foi de Relatoria do Ministro Eros Grau. Em 26/10/05, em suas informações, o governador e a Assembleia Legislativa de Pernambuco sustentaram a constitucionalidade da lei estadual e a sua convergência com a lei federal nº 9.055/95; a necessidade de ponderação entre os princípios, no sentido de dar prevalência ao direito à vida (saúde), e ao princípio da dignidade da pessoa humana, em detrimento da livre iniciativa; a legislação do banimento do amianto, inclusive a Convenção nº 162/OIT. A ABREA sustentou a constitucionalidade da lei estadual impugnada, requerendo o seu ingresso no feito na qualidade de *amicus curiae*. O Instituto Crisotila pediu intervenção, sustentando a inconstitucionalidade da norma estadual. Iniciando o julgamento, após as sustentações orais da CNTI, da ABREA e da Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco, o Ministro Eros Grau julgou procedente a ação para declarar a inconstitucionalidade da lei estadual, entendendo que a lei em questão invadia a competência da União para legislar sobre normas gerais sobre produtos e consumidores, meio ambiente e controle de poluição, proteção e defesa da saúde, bem como que extrapolava a competência legislativa suplementar dos Estados-Membros (CF, Art. 24, V, VI e XII, p. 2º). Ressaltou que a legislação federal em vigor (Lei nº 9.055/95), que troca as normas gerais a esse respeito, nos termos do Art. 24, p. 1º, da Constituição Federal, não veda a comercialização nem o uso do referido silicato. Além disso, considerou que a norma, ao obstar que os órgãos públicos estaduais adquiram materiais que contenham o amianto, usurpa a área de atuação do Chefe do Poder Executivo, a quem cabe a direção, a organização e o funcionamento da Administração (Constituição Federal, Art. 84, II e VI, *a*) (MEDINA, 2008, p. 48).

A ADI nº 3.937/SP, da Relatoria do Ministro Marco Aurélio, teve fundamento na invasão de competência privativa da União para legislar sobre normas gerais em matéria concorrente, argumento que norteou a peça exordial da CNTI. A ABIFIBRO atuou como *amicus curiae*, analisando um peculiar viés econômico da questão constitucional em debate. A associação trouxe breve relato acerca de sua criação, explicando que, em suas origens, congregava todas as 17 fábricas instaladas nos 10 Estados da Federação, que utilizavam o amianto como matéria-prima para a fabricação de telhas, caixas d'água, placas de revestimento, painéis e divisórias, esclarecendo que vem empreendendo esforços em busca de novas tecnologias que viabilizassem a substituição progressiva do amianto, considerando a enorme pressão sofrida em decorrência do reconhecido caráter danoso da fibra para a saúde humana. Como resultados dessas pesquisas, foram desenvolvidos os polialcoolvinílico (PVA) e o polipropileno (PP), utilizados no Brasil desde 2001 como substitutos de sucesso do amianto na indústria do fibrocimento. A nova tecnologia fez com que uma das associadas (Brasilit) abandonasse o uso do amianto, mas as demais associadas, em vez de se unirem no esforço de banimento, viram nessa atitude uma oportunidade de aumentarem





sua margem de lucro, já que a substituição do amianto representa um acréscimo de 15% no custo final do produto (MEDINA, 2008, p. 50).

Iniciado o julgamento em 20/08/07, a despeito do panorama constitucional, os votos proferidos pelos Ministros do STF continuaram a ater-se ao vício formal da norma estadual, em invasão de competência concorrente da União. Portanto, o Ministro Marco Aurélio, Relator, julgou procedente a ação, no que foi acompanhado pela Ministra Carmen Lúcia e pelo Ministro Lewandowski. O julgamento caminhava para o mesmo desfecho traçado nas ADIs nº 2.396 e nº 2.656, até que o Ministro Eros Grau se pronunciasse, mudando radicalmente seu entendimento para declarar a inconstitucionalidade da Lei Federal nº 9.055/95, mantendo incólume a legislação estadual, e acenando já com a mudança de seu voto na ADI nº 3.356/PE. O tema acerca da suposta inconstitucionalidade das leis estaduais que restringem o uso do amianto assumiu contornos e complexidades distintas do enfrentamento travado no primeiro ciclo (MEDINA, 2008, p. 50).

A ação direta de inconstitucionalidade ainda não foi julgada pelo Supremo, como se verifica de consulta ao sítio eletrônico daquela Corte<sup>8</sup>. Entretanto, foi proferida decisão na medida cautelar proposta, visando a suspensão da eficácia da lei. Nessa medida cautelar foi proferido acórdão, datado de 04 de junho de 2008, e publicado em 10/10/08, em que se acabou negando o pedido da CNI. O fundamento (incidental) do Ministro Eros Grau foi que a própria Lei Federal 9.055, que autoriza o comércio de amianto no Brasil, padece de inconstitucionalidade, porque agride o preceito disposto no art. 196 da Constituição (direito à saúde).

Conforme as informações do sítio eletrônico do STF, publicadas por ocasião do Dia Mundial do Meio Ambiente, em 05 de junho de 2009, observa-se que a tendência atual do STF é de vedar o uso desse material de grande nocividade (Brasil, STF, 2009):

Amianto: Já em 22 de abril deste ano, o ministro Ricardo Lewandowski indeferiu o pedido de liminar na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 109. Na ação, a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria (CNTI) contesta lei municipal de São Paulo que proíbe o uso do amianto na construção civil. O ministro Lewandowski fundamentou sua decisão no julgamento do Plenário na Ação Direita de Inconstitucionalidade (ADI 3937), no qual a Corte decidiu que, por uma questão de saúde, a lei que proíbe o amianto estava de acordo com a Constituição Federal. Esse julgamento ocorreu em 4 de junho de 2008. O Supremo manteve por 7 votos a 3 a vigência da Lei paulista 12.684/07, que proibiu o uso de qualquer produto que utilize o amianto no estado.

Constata-se, dessa evolução jurisprudencial, a tendência do Judiciário em cercear o uso do amianto no Brasil, em razão da garantia constitucional de proteção à saúde e ao meio ambiente. Isso representa um avanço, mormente se considerarmos que a posição inicialmente adotada pelo STF foi de declarar a inconstitucionalidade das leis estaduais que proibiam a fabricação de produtos com esse mineral.

No âmbito trabalhista, a mais recente confirmação de condenação de empregador em razão de doença decorrente do trabalho em contato com o amianto foi noticiada no sítio eletrônico do Tribunal Superior do Trabalho no dia 16 de maio de 2011: a 4ª Turma do TST manteve uma indenização que havia sido concedida pelo Tribunal Regional do Trabalho da

<sup>8</sup> <http://www.stf.jus.br/portal/processo/verProcessoAndamento.asp?incidente=2544561>



2ª Região (São Paulo): R\$ 300.000,00 reais de indenização por danos morais e pensão mensal vitalícia por ter adquirido câncer pulmonar decorrente da aspiração constante de pó de amianto, utilizado na fabricação dos produtos que ele vendia<sup>9</sup>.

#### 4 CONCLUSÃO

O presente artigo trouxe ao debate um tema sério, que envolve interesse não apenas de parte da classe trabalhadora, mas abrange questões envolvendo o meio ambiente em geral e a saúde pública. O amianto não é um tema do qual a sociedade tenha ampla ciência, sendo que muitas pessoas desconhecem o fato de se tratar de um material extremamente poluente ao meio ambiente e com alto potencial lesivo para aqueles que têm contato, podendo levar trabalhadores à morte precoce e com alto grau de sofrimento, devido aos graves problemas de saúde que causa, como o câncer de pulmão, a asbestose e o mesotelioma.

Quando se faz uma ampla análise sobre a contaminação que o amianto pode causar, constata-se por meio de pesquisas de institutos conceituados, entre eles OIT, OMS e a ABREA, que o usuário final também corre riscos de se contaminar a longo prazo.

Apesar de a reação do organismo quanto à contaminação ser demorada, devido à latência prolongada do agente, a questão deve ser discutida a fim de se eliminar o uso desse material na indústria brasileira. Existem pesquisas que indicam que o amianto pode ser substituído por outros materiais com menor grau de toxicidade, embora de custo mais elevado.

Os Estados que baniram o uso amianto tomaram uma postura em consonância com o princípio da proteção à saúde: melhor banir o uso do amianto agora, mesmo que se passe a utilizar matéria-prima de custo mais alto, do que posteriormente ter trabalhadores e famílias doentes. A postura atual do STF, de declarar a constitucionalidade dessas leis, indica que existe um avanço da questão no Brasil, embora ainda lento.

26

#### REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. *Amianto ou asbesto: o inimigo mortal que ronda nossas vidas*. Disponível em: [http://www.abrea.org.br/inde\\_inimigo.pdf](http://www.abrea.org.br/inde_inimigo.pdf). Acesso em: 04 de maio de 2011.

ACSELRAD, Henry. *Uma luta pelo controle dos recursos naturais*. Rio de Janeiro: Políticas Governamentais, nº 78, vol. VIII 2008.

ANDRADE, Laura Martins Maia. *Meio Ambiente do Trabalho e Ação Civil Pública Trabalhista*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. *Uma Introdução sobre Condições de Trabalho e Legalidade*. São Paulo: LTr, 2001.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei 4.133/2008*. Disponível em [http://www.camara.gov.br/sileg/Prop\\_Detalhe.asp?id=412143](http://www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=412143). Acesso em 03.05.11.

<sup>9</sup> A notícia completa esta disponível em <[http://ext02.tst.jus.br/pls/no01/NO\\_NOTICIAS.Exibe\\_Noticia?p\\_cod\\_noticia=12279&p\\_cod\\_area\\_noticia=ASCS&p\\_txt\\_pesquisa=amianto](http://ext02.tst.jus.br/pls/no01/NO_NOTICIAS.Exibe_Noticia?p_cod_noticia=12279&p_cod_area_noticia=ASCS&p_txt_pesquisa=amianto)>.



\_\_\_\_\_. Notícias do STF. *Dia Mundial do Meio Ambiente: Supremo debate o tema em processos polêmicos*. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=109265&caixaBusca=N>. Acesso em 04-05-11.

\_\_\_\_\_. Senado Federal. *PLS 484/2008*. Disponível em: [http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p\\_cod\\_mate=88783](http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=88783). Acesso em 03.05.2011.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. *Medida Cautelar em Ação direta de inconstitucionalidade 3.937-7 – São Paulo*. Acórdão de inteiro teor. Disponível em <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=553763>. Acesso em 04-05-11.

\_\_\_\_\_. Tribunal Superior do Trabalho. *TST envia ao STF esclarecimentos sobre a Súmula 228, suspensa por liminar*. Disponível em: <http://www.tst.jus.br>. Acesso em: 06 de novembro de 2010.

\_\_\_\_\_. Tribunal Superior do Trabalho. *TST mantém indenização de R\$ 300 mil a vendedor da Eternit afetado com amianto*. Disponível em: [http://ext02.tst.jus.br/pls/no01/NO\\_NOTICIAS.Exibe\\_Noticia?p\\_cod\\_noticia=12279&p\\_cod\\_area\\_noticia=ASCS&p\\_txt\\_pesquisa=amianto](http://ext02.tst.jus.br/pls/no01/NO_NOTICIAS.Exibe_Noticia?p_cod_noticia=12279&p_cod_area_noticia=ASCS&p_txt_pesquisa=amianto). Acesso em: 01 de junho de 2011.

CASTRO, Hermano; GIANNASI, Fernanda e NOVELLO, Cyro. *A luta pelo banimento do amianto nas Américas: uma questão de saúde pública*. Ciência e Saúde Coletiva, vol. 8, nº 4, Rio de Janeiro, 2003.

27

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileir*. 10ª Ed. São Paulo: Saraiva 2009.

GIANNASI, Fernanda. *Alerta Duplo sobre Amianto*. Disponível em: <http://www.cipanet.com.br>. Acesso em: 25 de abril de 2009.

GRUPO ETERNIT. *Amianto Crisotila*. Disponível em: <http://www.eternit.com.br/corporativo/amiantocrisotila/index.php?marcabusca=amianto#marcabusca>. Acesso em: 03 de maio de 2011.

KLIPPEL, Bruno. *Direito sumular TST Esquematizado*. São Paulo: Saraiva, 2011.

LIBERAL, Sidnei. *Lei Brasileira Tolera o Uso de Substância Cancerígena Banida em quase 50 Países*. Disponível em: <http://www.anamatra.com.br>. Acesso em: 27 de abril de 2009.

MACHADO, Sidnei. *O Direito à Proteção ao Meio Ambiente do Trabalho no Brasil*. Revista de Direito do Trabalho, São Paulo, v. 31, nº 117, jan / mar. de 2005.

MAGANO, Octavio Bueno. *O Direito do Trabalho e a Reforma do Judiciário*. São Paulo: LTr, 2005.



MARANO, Vicente Pedro. *Doenças ocupacionais*. 2ª ed. São Paulo: LTr, 2007.

MARTINEZ, Luciano. *Curso de Direito do Trabalho*. 2ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARTINS, Sérgio Pinto. *Direito do Trabalho*. 25ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDINA, Damares. *O Amianto e as Restrições ao seu uso na Jurisprudência do Supremo Tribunal Federal*. Revista Prática Jurídica, São Paulo, v. VII nº 72, mar. de 2008.

MELO, Raimundo Simão. *Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador*. São Paulo: LTr, 2004.

MORAES, Alexandre de. *Direito Constitucional*. 25ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 4ª. Ed. São Paulo: LTr, 2002.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). *Convenção no. 162*. Disponível em: [http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv\\_162.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/convencoes/cv_162.asp). Acesso em 03 de maio de 2011.

PAMPLONA, Renato Ivo. *O Amianto Crisotila e a SAMA: 40 anos de história de Minaçú*. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

28

PINTO, Antônio Luiz de Toledo; WINDT, Márcia Cristina Vaz dos Santos; CÉSPEDES, Livia (colaboradores). *Segurança e medicina do trabalho*. 11ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

PRETTI, Gleibe. *CLT Comentada e Jurisprudências Trabalhistas*. São Paulo: Ícone, 2009.

