

## AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 3.937 SÃO PAULO

**RELATOR** : **MIN. MARCO AURÉLIO**  
**REQTE.(S)** : **CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA**  
**ADV.(A/S)** : **MAURO MACHADO CHAIBEN**  
**INTDO.(A/S)** : **GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**INTDO.(A/S)** : **ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**ADV.(A/S)** : **JORGE LUIZ GALLI**  
**AM. CURIAE.** : **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPOSTOS AO AMIANTO - ABREA**  
**ADV.(A/S)** : **ROBERTO DE FIGUEIREDO CALDAS E OUTRO(A/S)**  
**AM. CURIAE.** : **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS E DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS DE FIBROCIMENTO - ABIFIBRO**  
**ADV.(A/S)** : **OSCAVO CORDEIRO CORRÊA NETO**  
**AM. CURIAE.** : **INSTITUTO BRASILEIRO DO CRISOTILA - IBC**  
**ADV.(A/S)** : **CARLOS MIGUEL CASTEX AIDAR E OUTRO(A/S)**  
**AM. CURIAE.** : **SINDICATO DOS TRABALHADORES NA INDÚSTRIA DA EXTRAÇÃO DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS DE MINAÇU-GO**  
**ADV.(A/S)** : **JOÃO PEDRO FERRAZ DOS PASSOS E OUTRO(A/S)**  
**AM. CURIAE.** : **CONSELHO FEDERAL DA ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL - CFOAB**  
**ADV.(A/S)** : **OSWALDO PINHEIRO RIBEIRO JUNIOR E OUTRO(A/S)**

### RELATÓRIO

O SENHOR MINISTRO MARCO AURÉLIO – A Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria – CNTI argui a inconstitucionalidade da Lei nº 12.684, de 26 de julho de 2007, do Estado de São Paulo, que “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”. Eis os dispositivos impugnados:

## ADI 3.937 / SP

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

## ADI 3.937 / SP

“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

## ADI 3.937 / SP

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.

## ADI 3.937 / SP

§ 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 ex-empregados 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.

Assevera estar legitimada para propor a ação direta, tendo em conta tratar-se de entidade de classe de trabalhadores com representação nacional, nos moldes do artigo 534 da Consolidação das Leis do Trabalho, conforme consignado na Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 944/DF, relator ministro Sydney Sanches, acórdão publicado no Diário da Justiça de 26 de novembro de 1993. Alude à pertinência temática, indicando a relação direta entre a eficácia da lei questionada e o risco de desemprego para os trabalhadores do

## ADI 3.937 / SP

setor, representados pela requerente, presentes os prejuízos para empresas atingidas.

Sustenta o equívoco da lei paulista, cuja finalidade seria proteger a população e os trabalhadores de danos à saúde causados em virtude da exposição ao amianto. Menciona os índices suportáveis de tolerância humana a um dos produtos químicos proibidos pela lei paulista - o “asbesto branco” ou “crisotila” -, permitido no país, diferenciando-o do amianto agressivo à saúde, de composição diversa, denominado “anfíbólico” ou “amianto marrom” ou “azul”. Alega a desproporção da norma impugnada, considerada a ausência de risco do bem supostamente protegido – a saúde – e a latente redução da atividade econômica no segmento, com baixa nos índices de emprego no setor produtivo.

No mérito, aduz que a norma atacada, ao proibir a utilização, em todo o Estado de São Paulo, do amianto da espécie “crisotila”, produto isento, do ponto de vista científico, de comprovada causa de males à saúde humana, afronta os princípios da “reserva legal proporcional” e da livre iniciativa, previstos nos incisos II e LIV do artigo 5º e no parágrafo único do artigo 170 da Constituição Federal, ante a inexistência de risco a qualquer bem jurídico a justificar o óbice ao uso do produto no mercado.

Aponta vícios de inconstitucionalidade formal, inicialmente por usurpação de competências de legislar da União, conferidas pela Carta Federal, de modo privativo – incisos I, XI e XII do artigo 22 – e geral – § 1º e incisos V, VI e XII do artigo 24 –, ambas já exercidas na edição da Lei nº 9.055/1995, que “disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como as fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim”. Afirma não mais caber ao Estado-membro vedar o uso do produto, valendo-se do exercício da competência residual versada nos parágrafos 2º, 3º e 4º do artigo 24 da Carta de 1988, havendo, no caso, afronta ao princípio federativo e ao Estado Democrático de Direito – artigo 1º e inciso I do § 4º do artigo 60 do Diploma Maior.

Argui vício de iniciativa do projeto de lei, pois, originário da Assembleia Legislativa, impõe condições de procedibilidade a órgãos do

## ADI 3.937 / SP

Governo do Estado, usurpando, assim, a competência privativa do Chefe do Poder Executivo na iniciativa da matéria, conforme preceitua o artigo 84, incisos II e IV, alínea “a”, da Carta da República. Diz da afronta à autoridade do Supremo, em virtude da repetição do conteúdo de lei paulista anterior declarada inconstitucional na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2.656/SP, relator ministro Maurício Corrêa, acórdão publicado no Diário da Justiça de 1º de agosto de 2003. Evoca como precedentes os acórdãos atinentes às Ações Diretas de Inconstitucionalidade nº 2.396-9/MS, relatora ministra Ellen Gracie, publicado no Diário da Justiça de 1º de agosto de 2003, e nº 3.035-3/PR, relator ministro Gilmar Mendes, veiculado no Diário da Justiça de 14 de outubro de 2005, entre outros.

Buscou a concessão de medida acauteladora e juntou os documentos de folha 38 a 83.

Acionei, à folha 86, o artigo 12 da Lei nº 9.868/99, requisitando informações. Reconsiderarei o despacho, às folhas 94 e 95, para o exame do pedido de liminar, ante requerimento da interessada, mencionando o § 3º do artigo 10 da Lei nº 9.868/99.

O Plenário começou a apreciar o pleito cautelar na sessão de 29 de agosto de 2007, ocasião em que assentei a suspensão da norma impugnada, no que fui acompanhado pelos ministros Ricardo Lewandowski e Cármen Lúcia. O ministro Eros Grau votou em sentido contrário. Em seguida, pediu vista o ministro Joaquim Barbosa. Com a suspensão do julgamento, vieram ao processo as informações.

A Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo aponta a falta de pertinência temática. No mérito, aduz inexistir ofensa à decisão proferida na Ação Direta nº 2.656, que implicou a proclamação de inconstitucionalidade da Lei nº 10.813/2001, do mesmo Estado. Segundo articula, essa Lei banira a importação, o beneficiamento, a comercialização e a fabricação de produtos ou materiais contendo amianto no âmbito estadual, ao passo que a Lei nº 12.684/2007 proíbe apenas o uso do material. Argumenta ser o artigo 2º da Lei nº 9.055/1995 incompatível com as regras previstas nos artigos 1º, inciso III, 170, cabeça,

## ADI 3.937 / SP

e 196 da Carta Federal. Assevera que a inconstitucionalidade material da legislação federal autoriza o Estado a legislar plenamente sobre a matéria, presente o § 3º do artigo 24 do Diploma Maior. Sustenta, alfim, a ausência de vício de iniciativa, porquanto a lei foi sancionada pelo Chefe do Poder Executivo.

O Estado de São Paulo argui a falta de pertinência temática. No mérito, alude à Convenção nº 162 da Organização Internacional do Trabalho, ratificada pelo Brasil, que teria reconhecido a nocividade de todas as espécies de amianto e determinado o banimento do uso do referido produto quando não mais necessário ao desenvolvimento das atividades econômicas. Consoante aduz, o conteúdo do tratado não pode ser considerado meramente programático. Explicita que, ao tempo da edição da Lei nº 9.055/1995, ainda se desconheciam sucedâneos do amianto. Diz da existência de substitutos inofensivos à saúde pública, razão pela qual a permissão contida na Lei nº 9.055/1995 não poderia mais subsistir. Argumenta que o Conselho Nacional do Meio Ambiente, por intermédio da Moção nº 30, teria sugerido o banimento do amianto, o que também fizeram a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a Organização Mundial de Saúde. Discorre sobre as diversas tentativas de concretizar tal objetivo mediante leis estaduais. Consoante afirma, a lei estadual não implica invasão da competência da União para a edição de normas gerais nem ofensa aos princípios da igualdade e liberdade de iniciativa.

Em razão da demora no retorno do processo para a conclusão do julgamento alusivo à medida acauteladora, em virtude do congestionamento da pauta do Plenário, implementei, por ato individual, a suspensão da eficácia da legislação paulista impugnada (folha 838 a 840). Finalmente, na sessão de 4 de junho de 2008, o Colegiado concluiu a apreciação do pedido liminar, no sentido de não referendar a decisão por mim formalizada.

Em outubro de 2011, o Ministério Público Federal manifestou-se pela improcedência do pedido, por meio de parecer assim ementado:

Ação direta de inconstitucionalidade. Lei nº 12.684/2007,

## ADI 3.937 / SP

do Estado de São Paulo, que proíbe o uso de produtos, materiais ou artefatos que contenham qualquer tipo de amianto ou asbesto. Presença de pertinência temática. Mérito. OIT: todas as variedades de amianto são suscetíveis de causar danos à saúde, devendo, por isso, ser banidas, ou, pelo menos, substituídas gradativamente. OMS: todas as formas de asbesto são cancerígenas para o ser humano, e a exposição ao asbesto também pode causar outras enfermidades, como a asbestose (uma forma de fibrose pulmonar), além de placas, engrossamentos e derrames pleurais. Instituto Nacional do Câncer: a exposição ao amianto está relacionada à ocorrência de diversas patologias. Ainda o Instituto: todos os tipos de amianto são classificados pela Agência Internacional para Pesquisa do Câncer (*International Agency for Research on Cancer, IARC*) no grupo 1 (o dos reconhecidamente cancerígenos para os seres humanos), e não foram identificados níveis seguros para a exposição às suas fibras. Existência de outros estudos e de normas brasileiras no mesmo sentido. A questão que envolve a Lei federal 9.055/95: possibilidade de leis estaduais estipularem condições mais favoráveis à saúde pública e ao meio ambiente. Precedentes. Inexistência dos vícios formais apontados e de ofensa aos princípios da livre iniciativa, livre comércio e livre concorrência. Lei paulista que vence com folga o teste da proporcionalidade em suas três vertentes. Parecer pela improcedência do pedido.

Com a decisão de folhas 2300 e 2301, determinei a realização de audiência pública, consoante requerimento formalizado pela parte autora e pelo Instituto Brasileiro do Crisotila, presente a natureza científica da controvérsia. O objetivo da audiência foi assim definido:

[...] analisar, do ponto de vista científico, a possibilidade de uso seguro do amianto da espécie crisotila e os riscos à saúde pública que o referido material pode trazer bem como verificar se as fibras alternativas ao amianto crisotila são viáveis à substituição do mencionado material, considerados,

## ADI 3.937 / SP

igualmente, os eventuais prejuízos à higidez física e mental da coletividade. Por fim, deverão os especialistas apontar os impactos econômicos decorrentes de ambas as opções. Cada expositor terá o tempo de vinte minutos, permitida a apresentação de memoriais.

A audiência pública foi dividida em duas etapas, uma realizada em 24 de agosto de 2012 e outra no dia 31 subsequente. Os primeiros cinco palestrantes foram indicados pela União. Inicialmente, falou o Dr. Guilherme Franco Netto, representante do Ministério da Saúde. Destacou o risco resultante da inalação das fibras de amianto, salientando que os diversos processos que envolvem a industrialização e a comercialização do produto maximizam-no dentro do campo ocupacional. Assinalou que o perigo também pode alcançar as residências em locais próximos a fábricas. Apontou que a latência – o tempo entre a exposição ao mineral e o aparecimento das doenças – normalmente é superior a dez anos.

Afirmou que o amianto encontra-se no Grupo 1 das substâncias carcinogênicas aos seres humanos, o mais alto na classificação da Organização Mundial da Saúde. Disse inexistir limite de contato que possa evitar o risco de câncer. Sustentou que o modo mais seguro de eliminar as enfermidades decorrentes do contato com o amianto é bani-lo, opinião endossada pelo Ministério da Saúde. Afirmou que o mineral é a causa de 1/3 dos casos de câncer ocupacionais e que a Organização Mundial da Saúde estima em 100.000 as mortes anuais advindas do manejo do produto. No Brasil, entre 1994 e 2008, haveriam ocorrido 955 mortes por mesotelioma e 2.865 por câncer de pulmão. De 2000 a 2010, teriam sido 2.400 mortes, segundo estudo realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Universidade Federal da Bahia. Apontou a tendência de crescimento no número de casos. Aludiu à existência, entre 2008 e 2011, de 25.093 registros de agravos à saúde possivelmente relacionados ao amianto.

Aduziu que nenhum dos prováveis substitutos encontra-se listado entre os carcinogênicos do Instituto Internacional de Pesquisa sobre Câncer e que há estudos revelando a viabilidade técnica e econômica dos

## ADI 3.937 / SP

referidos materiais. Acrescentou que a Portaria nº 1.851/2006, expedida pelo Ministério da Saúde, em que se procurou identificar os trabalhadores expostos ao amianto, foi suspensa por determinação do Superior Tribunal de Justiça, o que atrapalharia o acompanhamento do problema. Para finalizar, frisou que o Ministério da Saúde, por intermédio do Sistema Único de Saúde, teria gasto 291 milhões de reais com tratamentos relativos ao câncer.

A Dra. Sérgia de Souza Oliveira, representante do Ministério do Meio Ambiente, esclareceu, inicialmente, que a nomenclatura “amianto” designa seis tipos de minerais, com diferentes cores e texturas, conforme a composição química. São eles: crisotila, única pertencente ao grupo “serpentina”, e a amosita, crocidolita, tremolita, actinolita e antofilita, todas incluídas no grupo dos anfibólios. A diferença entre os grupos está na forma da fibra. Afirmou que o material tem esse nome por ser indestrutível, incombustível e incorruptível, razão pela qual encontra aplicação em diversos setores da economia. Apontou que a principal delas é o fibrocimento (com 92%), seguido pelos produtos de fricção (6%), têxteis (2%), filtros, papéis e papelões, produtos de vedação, isolantes térmicos, plásticos, revestimentos e asfalto, além da utilização na despoluição de águas e síntese de medicamentos e como reagente em processos industriais, etc.

Enfatizou que o grande espectro de usos do amianto faz com, muitas vezes, não sejam tomados os cuidados adequados. Apresentou casos em que isso ocorreu. Asseverou haver riscos no pós-consumo. Elucidou que o amianto tem grande mobilidade e não é biodegradável, sendo certo que inexistem estudos mais profundos sobre a dispersão do amianto em meios aquáticos. Aludiu ao fato de a substância ser absorvida pelo organismo. Argumentou que estudos em mamíferos de pequeno porte revelaram alto índice de surgimento de câncer, inversamente proporcional ao diâmetro da fibra, mas disse da ausência de conclusão quanto ao impacto nas plantas, pássaros e outros animais. Descreveu o que denominou de “rede de exposição às fibras”, que vai desde a extração do minério ao contato com produtos desgastados ou quebrados.

## ADI 3.937 / SP

Discorreu sobre os instrumentos legais e regulamentares destinados a proporcionar saúde pública. Citou a Convenção Internacional de Basiléia, para o movimento transfronteiriço de produtos perigosos, e a de Roterdã, acerca do comércio internacional de certas substâncias químicas perigosas – nesta última, a crisotila não está listada. Ressaltou a questão do rejeito do amianto, salientando que a Lei nº 12.305 veio para cuidar desse problema. Ponderou que o banimento do amianto em diversos países confirma a possibilidade de utilização dos substitutos. Perguntei à Dra. Sérgio se há algum estudo sobre o prazo para o amianto reverter sua condição tóxica após ser lançado na natureza. Ela respondeu que não.

Antônio José Juliani, representante do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, defendeu o uso controlado do amianto. Mencionou a existência de comissão interministerial, formada em 2004, para a elaboração de uma nova política nacional para o amianto crisotila, cujo material, consoante opinou, deveria ser considerado nesta ação. Falou a respeito da Mina de Cana Brava, única em atividade no Brasil, e das medidas de segurança nela adotadas. Asseverou que a exploração do amianto no passado era do grupo dos anfibólios, como tal, com muito maior potencial cancerígeno, em condições precárias de trabalho. Apontou os impactos econômicos da proibição do amianto no Município de Minaçu, Estado de Goiás, hoje como trinta e um mil habitantes. Informou que a mineração responde por 70% das receitas públicas municipais. Argumentou que a mina gera mais de mil empregos, diretos e indiretos, e que a cadeia produtiva do amianto viabiliza ocupação e renda a outras 22 mil pessoas.

Demonstrou que o Brasil alcançou o segundo lugar mundial na exportação do produto, com 12,4% do mercado global, resultando em 80 milhões de dólares em receitas. Aludiu ao fato de Japão e Alemanha serem grandes compradores do amianto brasileiro, para utilização especialmente no setor de cloro-soda. Disse que 74% dos países-membros da Organização das Nações Unidas utilizam o crisotila em diversos processos. Especificamente quanto ao mercado de cloro-soda, consignou que o banimento causará graves problemas à indústria brasileira, pois o

## ADI 3.937 / SP

segmento movimenta 2,28 bilhões de reais, tem 67 mil empregados e recolhe impostos da ordem de 266,7 milhões de reais.

Relativamente ao ramo de fibrocimento, apontou que opera 2,5 bilhões de reais por ano. Esclareceu que as telhas são feitas de forma que duas camadas de cimento envolvam uma camada da fibra, que corresponde a 8% da quantidade do material que compõe a telha. A encapsulação evita que o amianto seja despejado na natureza. Noticiou que as telhas de amianto estão presentes em 25 milhões de residências no Brasil e que o material é empregado em 55% das novas construções. Revelou existir déficit habitacional de 5,5 milhões de residências, sendo atingida sobretudo a população menos favorecida economicamente, razão pela qual o preço do produto é um fator relevante a ser levado em conta. O setor proporcionaria 170 mil empregos, em 11 empresas, 16 fábricas e 20 mil postos de venda. O total da cadeia do amianto geraria 341 milhões de reais anuais em tributos.

No tocante aos eventuais substitutos, evidenciou que o polipropileno, derivado do petróleo, é produzido em larga escala por uma única empresa brasileira, a Brasilit, do Grupo Saint-Gobain. Afirmou não acreditar que a referida companhia seja capaz de atender à demanda do mercado. Disse da inviabilidade da substituição pelo álcool polivinílico, porque teríamos de importar quase a produção mundial inteira. Consignou que a troca conduzirá a aumento de preços, porquanto o banimento do amianto implicará corte de 70% da oferta de telhas do país, além de significativa perda de postos de trabalho e arrecadação tributária.

O Dr. Cláudio Scliar, representante do Ministério de Minas e Energia, destacou a participação do Ministério em audiências públicas e seminários visando fornecer informações sobre o amianto. Segundo explicou, o amianto é um mineral comum, naturalmente presente na superfície terrestre. Asseverou mostrar-se absurdo o argumento de que a inalação de uma fibra seria capaz de matar, até mesmo porque elas estão dispersas na natureza. Disse ser ilógico fechar fábricas de plásticos, benzeno e amianto apenas por causa dos riscos trazidos pelos produtos,

## ADI 3.937 / SP

pois a sociedade não pode viver sem eles. Assinalou a diferença entre o grupo dos anfibólios, que possuem ferro na composição química e apresentam cristais em forma de prismas, e a crisotila, que não tem ferro na composição e se organiza em placas, como as micas. Explicitou que os estudos médicos realizados nos Estados Unidos e na Europa foram realizados em profissionais que tiveram contato com o amianto do grupo anfibólio. Salientou que a organização dos trabalhadores na indústria do amianto é alta, tendo obtido a redução do patamar estabelecido pela Norma Regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho, de 2 f/cm<sup>3</sup>, para 0,1 f/cm<sup>3</sup>.

Pelo Ministério da Previdência Social, falou o Sr. Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira, Coordenador-Geral de Monitoramento de Benefício por Incapacidade. Esclareceu que os trabalhadores da exploração do amianto estão sujeitos a requisitos especiais de aposentação, em razão do aparecimento de doenças e eventual morte prematura. Além disso, as doenças que decorram do contato com o produto no ambiente de trabalho são equiparadas ao acidente de trabalho, por força da Lei nº 8.213. Aludiu ao regulamento da Previdência, que versa doenças associadas ao amianto, entre as quais diversas neoplasias (estômago, laringe, brônquios e pulmão), mesotelioma, placas epicárdias e pericárdicas, pneumoconioses, derrame pleural e placas pleurais. Consignou não interessar, sob a óptica da Previdência, onexo causal, porquanto a legislação reconhece as referidas doenças como decorrentes do contato com o mineral. A solução é a aposentadoria antecipada. Para esse caso, a regra seria de 20 anos de contribuição. Asseverou só serem equiparáveis aos trabalhadores que têm contato com o amianto aqueles que laboram no subsolo, inativados aos 15 anos de contribuição. Fez referência ao fator de morbidade acelerada aplicado aos trabalhadores da citada indústria, que cria uma presunção em favor deles. Cada ano trabalhado é contado como 1,75 para fins de aposentação.

Mencionou o cadastro previdenciário, consoante o qual, atualmente, há quinze mil pessoas expostas ao amianto. Aduziu que a conta dessa

## ADI 3.937 / SP

exposição é paga pela sociedade, por intermédio das contribuições sociais previdenciárias recolhidas por todos. Esclareceu que, entre as contribuições pagas pelos trabalhadores e indústrias do amianto e o custo geral previdenciário, existe uma diferença de 31,5%, que é o subsídio fiscal à atividade. Disse da rotação de mão de obra, apontando como 3 anos a média de permanência de cada trabalhador em tal atividade. Asseverou que os registros da Previdência apontam 32 mil ocorrências de afastamento de trabalhadores em período superior a quinze dias. Cinco tipos de doença representam 95% dos casos. Afirmou que a sociedade tem que subsidiar as aposentadorias decorrentes das atividades relacionadas ao amianto, que leva unicamente à incapacitação de pessoas.

A Dra. Rúbia Kuno, Gerente da Divisão de Toxicologia e Microbiologia Ambiental da CETESB, indicada pelo Estado de São Paulo, concentrou-se no risco de exposição da população em geral aos perigos derivados do amianto. Assegurou estarem comprovados os danos à saúde. Aludiu à Norma ABNT nº 10.004 e à Resolução CONAMA nº 348/2004, que dispõem sobre o tratamento de resíduos perigosos, entre os quais se enquadra o amianto. Remeteu a estimativa daquele Estado no sentido de que 50 mil toneladas deles são geradas, por ano, somente no ente federativo. Como precisam ser encaminhados a aterros especiais – em São Paulo, há quatro licenciados –, o custo para tratamento do referido lixo seria elevadíssimo. Relembrou que o papel da Companhia de Saneamento de São Paulo é proteger a população, e isso tem sido feito por meio de controle das fontes. Mencionou acidentes em áreas públicas que liberaram amianto, bem como empresas que faliram e deixaram o estoque do produto sem o cuidado adequado.

O Subprocurador-Geral da República Mario José Gisi indagou à palestrante se existem estudos relativamente ao impacto do uso do amianto em acessórios de automóvel e quebra de telhas em regiões onde chove granizo. A resposta foi negativa. Quanto às pastilhas de freio, esclareceu que não são mais usadas.

A Dra. Simone Alves dos Santos, Coordenadora Estadual da Saúde do Trabalhador e Diretora Técnica da Divisão de Vigilância Sanitária,

## ADI 3.937 / SP

também representando o Estado de São Paulo, discorreu sobre o funcionamento do sistema estadual de vigilância sanitária. Apresentou trabalho de fiscalização realizado em algumas empresas, descrevendo a aplicação de autuações em virtude de violação à legislação concernente ao manuseio do produto. Mencionou lei que vedou ao Estado a utilização de amianto nas construções empreendidas pela Administração Pública.

Eduardo Azeredo Costa, Presidente da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, entidade vinculada ao Ministério do Trabalho e voltada à produção e difusão de conhecimento sobre a saúde do trabalhador, estabeleceu correlação entre o amianto e as doenças ocupacionais já citadas e lamentou a ausência de diagnósticos e registros de ocorrência, ora por incompetência profissional, ora por sonegação voluntária de informações. Buscou relacionar a quantidade de casos e o incremento do consumo de amianto por cabeça. Disse da existência de exploração clandestina do mineral. Criticou o patamar de tolerância estabelecido na legislação brasileira, de 2 f/cm<sup>3</sup>. Argumentou que o banimento do amianto em outros países também gerou a necessidade de realocação de mão de obra. Argumentou que um baixo risco em uma população muito grande produz mais casos do que um altíssimo risco em populações limitadas, consoante conclusão de pesquisador estrangeiro. Ressaltou que a chance de mesotelioma na população brasileira, de 5 casos por um milhão de habitantes, é baixo, mas os trabalhadores estão sujeitos a 2,5 por mil, o que é alto. O resultado, no entanto, tem sido muito mais ocorrências na população em geral, fruto de equívocos, na visão do Ministério do Trabalho.

Pela Associação Nacional de Medicina do Trabalho e Associação Brasileira de Expostos ao Amianto, falou o Dr. René Mendes. Chamou a atenção quanto ao papel do médico, de se empenhar para salvar o ser humano. Defendeu a tese de que a saúde do cidadão não é condicionada a fatores aleatórios. Depende, essencialmente, de políticas sociais engendradas pelo Estado. Afirmou que a questão do amianto não é econômica. Alegou que o risco gerado pelo amianto é antropogênico e

## ADI 3.937 / SP

desnecessário, afetando não apenas a saúde, mas também o meio ambiente. Apontou a desigualdade social como fator de incremento do risco, pois indivíduos desfavorecidos economicamente ficariam mais expostos ao amianto.

Sustentou que o ciclo de vida da fibra é praticamente eterno, e os níveis de controle decaem quanto maior a capilaridade. Argumentou que é exatamente essa dispersão do amianto que impede o mencionado “uso controlado”. Aduziu, ainda, que a exportação do amianto se dá para países sem histórico de observância aos direitos humanos, o que não seria mera coincidência. Asseverou que qualquer morte acima de zero, mostrando-se evitável, é inaceitável.

O Dr. Mário Terra Filho, indicado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria e Instituto Brasileiro do Crisotila, relatou os resultados do denominado “Projeto Asbesto Ambiental”, financiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, Instituto Brasileiro do Crisotila e Secretária de Estado de Saúde de Goiás, cuja gestão ficou a cargo do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Segundo esclareceu, a pesquisa objetivou avaliar os efeitos ocasionados na saúde de pessoas que moram em habitações cobertas com telhas de fibrocimento, além de medir as concentrações urbanas e asbestos em cinco capitais brasileiras. Elucidou os critérios de seleção das cidades e entrevistados. Disse que o teste consistiu em uma avaliação clínica e outra radiológica dos escolhidos, residentes em áreas com uso intensivo de telhas de amianto em mau estado de conservação. A análise do ambiente era feita por meio de bombas de alta vazão, dentro e fora das casas. Os filtros foram posteriormente enviados para laboratórios da Universidade de São Paulo.

Afirmou não terem sido encontradas doenças relacionadas ao asbesto. No âmbito domiciliar, das 21 amostras obtidas, apenas 1 foi positiva. No extradomiciliar, foram 25 resultados negativos e 5 positivos – 4 para crisotila e 1 de anfibólico. Quanto à concentração, afirmou ser o percentual normalmente encontrado nas grandes metrópoles. Concluiu inexistirem indícios de que o amianto tem impacto na saúde da população em geral, mesmo nas residências em situação de risco. Fez ver

### ADI 3.937 / SP

que os níveis de concentração são equiparáveis em ambientes internos e externos e estão dentro de limites aceitáveis mundialmente.

O Dr. Hermano Albuquerque de Castro, pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz, falou em nome da Associação Brasileira de Expostos ao Amianto. Narrou ser consenso médico o caráter carcinogênico do mineral e a ausência de limites de tolerância para a substância. Ressaltou a desinformação da população a respeito dos usos do asbesto, presente em colas, por exemplo. Disse da impossibilidade de controlar uma substância nociva no imenso mar de processos no qual ela está imersa. Apontou a existência de uso irregular do produto. Aludiu a trabalho realizado no Estado do Rio Grande do Sul, consoante o qual familiares de 61% das pessoas falecidas por mesotelioma confirmaram que o falecido não tinha contato profissional com a substância. Também teria ficado revelado que boa parte dos mortos não possuía histórico de exposição explícita ao amianto.

Mencionou estudos em Cairo, no Egito, de pessoas afetadas simplesmente por morar ao lado da fábrica. Asseverou que pesquisas da Fundação demonstram a ascendência da curva de mortalidade brasileira por mesotelioma. Conforme entende, o fenômeno está relacionado ao incremento do consumo. Assegurou que, mesmo se fosse banido hoje, o amianto ainda causaria doenças pelos próximos 40 anos, devido ao longo período de latência. Apontou o desconhecimento quanto ao número exato de diagnósticos de mesotelioma, porquanto, em regiões como Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Brasil, inexistem os instrumentos necessários à detecção de forma acurada. Aludiu a estudos comprovando alterações no sangue de trabalhadores expostos, o que relacionaria o amianto a danos às células e ao DNA dos seres humanos. Consignou haver acompanhado, nos últimos dez anos, 191 trabalhadores expostos, dos quais houve 48 diagnósticos de asbestose e mesotelioma, resultando em 15 óbitos. Por provocação do Subprocurador-Geral da República presente, esclareceu que o mesotelioma tem sido utilizado como índice de exposição ambiental ao asbesto, tendo em vista a relação direta de causa e efeito com a substância.

## ADI 3.937 / SP

O Dr. Ericson Bagatin, representante da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria e Instituto Brasileiro do Crisotila e um dos responsáveis pelo “Projeto Asbesto”, cujas linhas gerais já haviam sido explicitadas pelo Dr. Mário Terra Filho, asseverou que, embora o Brasil possua mais de 50 mil trabalhadores expostos ao amianto apenas nas atividades de mineração e fibrocimento, até 1996, não tinha ocorrido qualquer estudo com metodologia adequada. O Projeto consistiu em fazer análise clínica, radiológica e de capacidade respiratória em 4.220 trabalhadores. Eles foram divididos em três grupos. O primeiro formado por expostos, na Bahia, à crisotila e à tremolita entre 1940 e 1967, com concentração média de 20 f/cm<sup>3</sup>, mina que foi fechada em 1967. O segundo, integrado por trabalhadores da mina de Canabrava, em Goiás, onde, a partir de 1977, começaram a ser adotadas medidas de segurança. O terceiro abrangeu trabalhadores admitidos após 1980.

Salientou que o anfibólio tem toxicidade muitas vezes superior ao crisotila, consoante dados do próprio Instituto Internacional de Pesquisa em Câncer – IARC. Quanto aos resultados, esclareceu que, no primeiro grupo – 195 pessoas –, foram encontrados 16 casos de asbestose. No segundo – 3.020 trabalhadores –, ocorreram 48 casos. No terceiro, nenhum caso de asbestose veio a ser identificado. No tocante às placas pleurais, foram encontradas em 38% do primeiro grupo, 2,7% do segundo e 0,2% do terceiro. Consoante assinalou, o estudo não ofereceu conclusão relativamente ao câncer de pulmão ante a ausência de comprovação do nexo causal e da influência de outros fatores ambientais para a determinação da neoplasia, embora registradas 4 mortes. Concluiu que a exposição ao amianto do tipo crisotila em ambientes contendo entre 2,0 e 0,1 f/cm<sup>3</sup> não provoca alterações pulmonares relevantes.

Pela Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto e pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, falou o Dr. Ubiratan de Paula Santos, Médico da Divisão de Doenças Respiratórias do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Noticiou que os malefícios do amianto são conhecidos há mais de um século e alegou ter presenciado, ao longo de

## ADI 3.937 / SP

trinta anos, inúmeros casos de trabalhadores que contraíram doenças em razão do contato com o amianto. Sustentou que todas as formas e fibras do amianto, incluindo a crisotila brasileira, são, conforme revelaram estudos e pesquisas internacionais, produtos cancerígenos, além de causadores de outras doenças que levam à insuficiência respiratória. Asseverou que o pulmão não consegue destruir a fibra mineral, inclusive a mais curta, presente na crisotila. Nessa tentativa, ele inflama e se autodestrói, processo, na maioria das situações, letal. Destacou que os tratamentos das doenças decorrentes do contato com o amianto possuem custos altíssimos e não são efetivos.

Em nome da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria e do Instituto Brasileiro do Crisotila, a Dra. Irene Ferreira de Souza Duarte Saad, engenheira química higienista ocupacional, defendeu a importância da regulamentação, ficando em posição intermediária entre o banimento total e a situação atual. Diferenciou risco e perigo. O primeiro seria controlável. Assim, do ponto de vista técnico, mostrar-se-ia viável o uso seguro do asbesto por meio de medidas de controle em que se buscava utilizar-se da substância no nível máximo de exposição seguro, o chamado “limite de tolerância”, estabelecido pela Conferência Americana de Higienistas Industriais – ACGIH, que é de  $0,1 \text{ f/cm}^3$ , para que não cause efeitos adversos à saúde do trabalhador e ao meio ambiente, mesmo sendo o asbesto, inclusive o tipo crisotila, uma substância carcinogênica. Sustentou que as fibras passíveis de substituir as formas de asbesto, consoante orientação da Organização Mundial de Saúde, não têm as condições tóxicas conhecidas, ante a escassez de estudos a respeito de tais materiais e o fato de os efeitos decorrentes do uso destes só aparecerem em longo prazo.

O Dr. Eduardo Algranti, Chefe do Serviço de Medicina e pesquisador e médico da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, representou a mencionada Fundação e a Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto. Ressaltou o perigo que o uso do crisotila significa para a sociedade em geral. Citou estudos da Fundacentro por meio dos quais se

## ADI 3.937 / SP

teria averiguado que a maior parte de doentes vem da indústria do cimento-amianto. Em experiência realizada com um grupo de 926 trabalhadores, 157 chegaram a óbito – 14% diretamente relacionados ao asbesto. Do grupo de mortes associadas ao mineral, mais de 16% resultaram de câncer e 3,8% de mesotelioma. O referido estudo avaliou ainda 74 esposas que lavavam as roupas dos maridos empregados da indústria do cimento. Oito apresentaram a doença de pleura e três tiveram alterações pulmonares sugestivas de asbestose.

O palestrante informou que, nos municípios paulistas em que aconteceu transformação industrial ou armazenamento da fibra, verificaram-se elevadas taxas médias de mortalidade. Acrescentou que o número de óbitos por mesotelioma faz-se diretamente ligado à presença de empresas e de depósitos do amianto, tendo 60% de correspondência no Estado de Minas Gerais e 90% no de São Paulo. Em outras palavras, os casos de mesotelioma possuem uma relação geográfica com a utilização da fibra. Chamou a atenção para o expressivo banimento do uso da crisotila em plano internacional, excetuando apenas o continente asiático. Esclareceu que o Brasil inclui-se no rol de países exportadores da crisotila, sendo hoje o segundo maior país a exportar a fibra, principalmente para países que não possuem políticas públicas eficazes ou controles ambientais e ocupacionais.

O Dr Cláudio Conz, Presidente da Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção – ANAMACO, falou pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria e pelo Instituto Brasileiro de Crisotila. Representando a cadeia de distribuição e revenda de materiais de construção, alertou para os prejuízos financeiros com a inutilização dos estoques do material vedado, além da inevitável diminuição de empregos no setor. Salientou a possibilidade, até mesmo, de fechamento de lojas de materiais de construção, tendo em vista que 98% delas são de pequeno e médio porte e 58% possuem até 10 empregados, o que as torna incapazes de suportar o impacto da eventual proibição. Alegou que, ao longo dos 48 anos de existência da Instituição da qual é Presidente, nunca foram recebidas reclamações acerca do

## ADI 3.937 / SP

produto ou ficou evidenciado que este tenha causado problemas médicos a qualquer envolvido no processo de transporte, estoque e venda dos materiais de construção que contêm o amianto.

Sustentou que a vedação do uso da substância prejudica apenas o Estado de São Paulo, pois os consumidores continuam comprando tais produtos de Estados onde a prática não é proibida. Remeteu a dados da Fundação Getúlio Vargas consoante os quais 99,5% do amianto consumido no país são usados no setor de fibrocimento, para a produção de telhas e caixas d'água, gerando 170 mil empregos diretos e indiretos e um faturamento de 3,1 bilhões por ano. Ressaltou, ainda, que aproximadamente 50% das coberturas existentes no Brasil compõem-se de fibrocimento com a presença de amianto. Apontou ser o material a principal opção para as famílias de baixa renda, que acabariam mais afetadas com a proibição.

Disse da impossibilidade de substituição do produto, porquanto, conforme a mencionada Fundação, inexistiria capacidade produtiva, no mesmo volume, de um material suplente, o que causaria desabastecimento, prejudicando o promissor setor de construção civil do país. Por fim, defendeu que o consumidor é quem deve escolher quais produtos utilizar e que ao Estado compete somente regulamentar o uso do amianto de forma a torná-lo seguro, como é observado em relação a materiais por meio do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H do Ministério das Cidades.

O representante da Associação Brasileira de Expostos ao Amianto – ABREA, médico especialista em medicina preventiva social e em ergonomia, Dr. Marcos Sabino, relembrou a dificuldade de obtenção de informações acerca do agravamento à saúde dos trabalhadores expostos ao amianto e salientou o importante papel do Ministério Público em denunciar as empresas que não forneciam dados a respeito da saúde dos empregados, o que culminou com a celebração de termos de ajustamentos de condutas. Após essas medidas, foram disponibilizadas 989 Comunicações de Acidentes de Trabalho dos trabalhadores expostos ao amianto, no âmbito de duas grandes empresas, a Saint-Gobain Brasilit

## ADI 3.937 / SP

– SGB e a Eternit. Em estudo realizado tendo por base a análise das referidas Comunicações, concluiu-se que a grande maioria dos que apresentaram alguma variação na saúde decorrente do contato com a substância é do sexo masculino, tem entre 50 e 69 anos de idade e compõe-se de casados e aposentados. As profissões mais atingidas são as de moldadores, serventes e aprendizes, mas também foram constatadas doenças em auxiliares de contabilidade, jardineiro, auxiliar de cozinha e conselheiros administrativos. Quanto ao tempo de exposição dos mencionados trabalhadores, a pesquisa indicou que a maior parte é de até doze anos e o período de latência entre o início da exposição e o diagnóstico foi de 31 a 40 anos. Destacou o predomínio de placas pleurais, seguido de asbestose, mesotelioma, neoplasia maligna de bronquíolos e pulmões bem como o câncer de pulmão, além de novos tipos de cânceres associados ao uso do amianto, como o de ovário e o de laringe. Por fim, salientou o alto custo advindo do tratamento de pessoas que tiveram a saúde agravada ante a exposição ao material.

Encerrada a sessão do dia 24 de agosto de 2012, o curso da audiência pública veio a ser retomado na manhã de 31 subsequente. Os trabalhos iniciaram com a explanação da Dra. Rosemary Ishii Sanae Zamataro, química e pós-graduada em higiene do trabalho e em atribuições tecnológicas. Fez referência a dados e resultados obtidos por meio de pesquisas acerca da liberação de fibras no ar ao longo de toda a cadeia produtiva do amianto, realizadas pela empresa Projecontrol, certificada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO como laboratório acreditado de avaliação de agentes químicos no ar. A primeira etapa do estudo consistiu em avaliação dos locais de trabalho em toda a cadeia produtiva, com no mínimo 16 visitas em cada unidade fabril do país. A segunda parte avaliou o ar do meio ambiente em geral.

O primeiro ciclo abrangeu 474 ensaios sobre o nível de fibras no ar, nos últimos cinco anos, em toda a produção, incluindo a mineração, o transporte, a indústria e a revenda. Constatou-se que, em todos esses processos, atendeu-se ao limite seguro adotado e preconizado pela

## ADI 3.937 / SP

Conferência Americana de Higienistas Industriais – ACGIH e pelo acordo celebrado entre os trabalhadores e a indústria. Assim, teriam ficado revelados o cuidado com a saúde do trabalhador e os investimentos das empresas visando conseguir os baixos índices alcançados.

No tocante ao meio ambiente fora dos limites das áreas industriais e comerciais, garantiu que se comprovou o baixíssimo índice de fibras no ar, devido aos avanços e melhorias realizadas no setor de mineração. Informou que os resultados encontrados no Brasil se assemelham aos níveis verificados em países que já aboliram o uso do amianto, como Alemanha, Austrália e Inglaterra, onde há a presença constante do amianto no ar, no solo e na água, em razão de este existir livre na natureza, mostrando-se impossível, então, chegar-se à exposição zero.

Quanto às telhas antigas e novas de amianto, foram feitas experiências de monitoramento do ar relativamente ao manuseio destas, incluindo a remoção, quebra, acondicionamento e transporte, todos com contato direto pelo trabalhador. Averiguou-se que, nessas operações, com 190 ensaios, os valores mostram-se inferiores ao mencionado limite de tolerância. Os resultados guardam relação com a composição da telha de fibrocimento, composta 90% por cimento, 8% amianto e 2% celulose. A par desse aspecto, a pouca liberação de fibras decorreria da reação forte e rígida entre o cimento e o amianto.

O Dr. Jefferson Benedito Pires de Freitas, médico pneumologista e do trabalho, mestre em saúde ambiental, indicado pelo Deputado Estadual Beto Tricoli, anotou que todas as fibras de amianto, crisotila ou anfíbolos são classificadas pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer como substâncias cancerígenas. Trouxe gráficos e dados acerca das doenças que acometem aqueles expostos ao asbesto. Esclareceu que a placa pleural não é apenas um marcador de exposição do trabalhador à substância, mas uma doença, inclusa na CID-10, como J92, e que compromete a saúde do paciente, acometendo-lhe de comprometimento da função pulmonar e de dispneia. Acerca da mesotelioma, relatou ser uma doença incurável, em que o prognóstico é de dois meses de sobrevida. Sublinhou a ocorrência de 977 óbitos no país de 1996 a 2010,

## ADI 3.937 / SP

sendo a maioria no Estado de São Paulo, onde está localizada a maior parte das fábricas do produto.

Recordou a dificuldade de obter dados acerca das consequências do uso indiscriminado do asbesto. Salientou a importância da edição da Portaria nº 1.581/2006, do Ministério da Saúde, obrigando as empresas que utilizam ou utilizaram o amianto a mandarem cadastro dos funcionários para o Sistema Único de Saúde. Por fim, remeteu à manifestação da Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABRASCO, pugnando pelo banimento da extração, comercialização e uso do amianto no Brasil.

O Dr. Milton do Nascimento, médico e especialista em saúde pública, falou pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria e pelo Instituto Brasileiro do Crisotila. Explicou que o contato com fibras do amianto no ar sempre ocorrerá em virtude do afloramento natural do mineral. Noticiou que foi comprovado por diversas pesquisas brasileiras, alemãs e austríacas, documentos produzidos pela Organização Mundial da Saúde e estudos efetuados pelo Instituto de Pesquisa da Universidade de São Paulo, que a presença de coberturas com fibrocimento não apresentam concentrações maiores de amianto no ar do que em áreas em que não são utilizadas, tendo em vista estarem as fibras do mineral presas à matriz de cimento. Assegurou que todas as pessoas têm, em média, cerca de até 100 mil fibras de amianto por grama de pulmão seco, independente das atividades que exercem.

Defendeu tratamento diferenciado quanto às fibras de crisotila, alegando que as menores de 5 micrômetros têm potencial cancerígeno extremamente reduzido, cerca de 500 vezes. Assim, para o comprometimento da saúde, seria necessária alta carga de exposição. Asseverou que o Brasil trabalha com baixas taxas de exposição desde a década de 1980 e que a exploração do mineral começou em torno dos anos 1940, há mais de 70 anos, e nenhuma crise de mesotelioma foi verificada, mesmo se levando em conta o tempo de latência médio para a instalação da doença – 35 anos.

Mencionou dados do departamento americano da Agência de

### ADI 3.937 / SP

Substâncias Tóxicas e Registro de Doenças para informar que a crisotila é apenas a 119ª substância periculosa a ser utilizada em larga escala no mundo. Conforme argumentou, tantas outras, mais perigosas, não merecem cuidados específicos do Governo brasileiro. Quanto aos dados abordados por outros palestrantes, atinentes às doenças relacionadas ao amianto, asseverou serem insuficientes e imprecisos, com resultados superestimados. Assinalou que a Organização Mundial de Saúde diz não haver limite identificado, ante a inviabilidade de proceder a experiências em humanos para se detectar que nível de exposição poderia resultar em câncer, mas, em momento algum, refuta a ideia de existência do referido limite. Ressaltou, alfim, o teor instrumental das Comunicações de Acidente de Trabalho, porque servem para levantar suspeitas e não podem ser tomadas como verdade absoluta.

O Dr. Zuher Handar, médico pós-graduado em saúde pública e especialista em medicina do trabalho, representou a Organização Internacional do Trabalho. Noticiou que estimativas da OIT indicam que mais de cem mil pessoas morrem anualmente no mundo devido a causas decorrentes da exposição ao amianto. Afirmou que o mineral é responsável por aproximadamente um terço das mortes por câncer profissional. Defendeu o fim da utilização da substância, com estímulo ao desenvolvimento de mecanismos tecnológicos e econômicos capazes de levar à substituição do amianto por outros materiais. Elucidou que, enquanto o amianto for utilizado, será preciso adotar medidas voltadas à prevenção da exposição. Disse da necessidade de melhoria no diagnóstico e tratamento das doenças dela advindas. Destacou a ausência de provas de limite aceitável e seguro ao uso e anotou a dificuldade em controlar a exposição ao asbesto crisotila nas diversas fases do ciclo produtivo. Conclamou, alfim, a atuação conjunta da comunidade internacional visando garantir a dignidade do trabalhador, por meio de um compromisso ético e social de promoção à saúde e à vida.

O Senhor Doracy Maggion, ex-empregado da empresa Eternit S.A., indicado pela Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto, relatou a existência de inúmeras vítimas, de ambos os sexos e variadas idades,

## ADI 3.937 / SP

entre colegas com os quais laborava, que vieram a óbito por doenças decorrentes do contato com o amianto. Evidenciou que, diagnosticado o mesotelioma nos empregados, o tempo de vida é inferior a um ano. Alertou também sobre fábricas que antigamente funcionavam com trabalhadores informais, que, por esse motivo, não constam nas estimativas de mortes apresentadas.

O Diretor-Presidente do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Extração de Minerais Não Metálicos de Minaçu/GO, Adelman Araújo Filho, defendeu o uso do amianto, cujos riscos trazidos à saúde já são conhecidos, o que tornaria mais fácil a prevenção de doenças. A utilização de fibras alternativas pode ser, conforme realçou, ainda mais perigosa. Mencionou os acordos firmados pelo Sindicato com o intuito de melhorar a segurança no ambiente de trabalho, incluindo uma série de providências, tais como: proibição de gerar poeira dentro das fábricas e mina, garantia de emprego em caso de doença ocupacional, exames médicos periódicos para todos os trabalhadores e ex-trabalhadores, plano de assistência médica, criação da Comissão Fiscalizadora para uso controlado da crisotila e realização de medições em todos os postos de trabalho a cada 2, 3 e 6 meses. Salientou a umidificação do amianto antes da extração, visando à diminuição de fibras propagadas no ar, bem como a impermeabilização, compactação e revestimento da substância em plástico, para o transporte.

Consignou que a lei define como limite de tolerância a existência de 2 f/cm<sup>3</sup>, porém, na prática, o índice de fibras aproxima-se do zero. Assinalou a existência de monitoramento à distância, a fim de reduzir o contato do trabalhador com o asbesto. Indicou haver restauração da banca de rejeitos industriais, à medida que é deixada de ser utilizada, objetivando o reflorestamento da região. Asseverou ter o Instituto Nacional do Seguro Social negado vários pedidos de aposentadoria especial, em razão da ausência de risco da atividade, contradizendo o que alegado pelo Ministério da Previdência. Afirmou que a proibição da comercialização do amianto prejudicará diversos setores que se desenvolveram em virtude dessa indústria.

## ADI 3.937 / SP

A Dra. Ana Lúcia Gonçalves da Silva, professora do Instituto de Economia da Unicamp, representando a Associação Brasileira de Indústrias e Distribuidores de Produtos de Fibrocimento, anotou o crescente declínio da produção mundial de amianto, tendo sido banido em 58 países. Salientou que, no Brasil, houve decréscimo, no consumo interno, de 35% e queda de 19% na importação entre 1995 e 2007, resultado de deslocamento do consumo do mercado interno para o externo. Fez ver que 64% do que direcionado ao consumo interno – resumido a telhas e caixas-d'água – acaba utilizado pelo próprio grupo produtor do asbesto, sendo essa a tendência. Destacou a plena condição de haver a substituição da substância por outras. Sustentou que o impacto na cadeia do emprego seria restrito à mina de asbesto.

O Dr. Vanderley John, indicado pelo Instituto Brasileiro de Crisotila e doutor em engenharia civil, revelou a dedicação à pesquisa de fibras alternativas ao amianto, principalmente a de PVA e a de celulose refinada, ressaltando a preocupação com a problemática da fissuração e da durabilidade. Indicou que vários países, como os Estados Unidos e a Austrália, utilizam tecnologia envolvendo produtos à base de sílica e celulose, mas que o Brasil, em contrapartida, usa fundamentalmente fibras de PVA.

Esclareceu que a retirada do amianto implica aumento no teor de cimento, considerado um grande impactante ambiental em termos de CO<sub>2</sub>, além de apresentar maior tendência à fissuração. Salientou a ocorrência de outros problemas, como a baixa resistência das telhas e a falta de aderência entre as camadas. Enfatizou a necessidade de adaptação do parque fabril, porque é preciso maior grau de automatização para operar uma máquina sem amianto. Observou, ainda, o aumento do consumo de energia e do custo da matéria-prima, sublinhando a volatilidade do preço como uma particularidade da fibra de PVA. Demonstrou grande preocupação com a disponibilidade de fibras, uma vez que a substituição do amianto no Brasil importaria, ao ano, demanda provável de 30 a 40 mil toneladas de fibra de PVA. Assinalou que o mercado mundial não tem essa quantidade e que a

## ADI 3.937 / SP

China e o Japão são as duas únicas fontes de fibras de PVA para fazer o fibrocimento. Ressaltou que, consoante mostra a experiência mundial, banir o amianto leva o mercado de fibrocimento a encolher em razão do aumento do preço e da queda na durabilidade. Frisou que a substituição do amianto no Brasil é tecnicamente possível, mas a transição precisa ser planejada, com o estabelecimento de mecanismos fiscais, incentivos às empresas, programas de treinamento a trabalhadores e, principalmente, prazo para o ajuste da cadeia produtiva.

O Dr. Luiz Gonzaga de Mello Belluzo, professor titular de economia da Unicamp, falou em nome da Associação Brasileira das Indústrias e Distribuidores de Produtos de Fibrocimento. Defendeu a possibilidade de substituição do amianto, tanto no que diz respeito ao custo, quanto, principalmente, no que se refere ao conceito das externalidades negativas de um processo industrial. Esclareceu que essas consubstanciam os efeitos que extravasam para a sociedade e para a economia, mas que não são percebidos no nível microeconômico. Ressaltou que, no processo produtivo do amianto, tais externalidades concernem aos gastos com a saúde, ao uso alternativo de recursos e aos efeitos difusamente produzidos na sociedade.

Afirmou que a substituição do amianto por outras fibras apresenta, como uma das vantagens, o descongelamento do progresso tecnológico. Aduziu que, mostrando-se a tecnologia perfeitamente dominável e havendo disponibilidade de fibras de PVA e de PP, o problema da troca é estritamente econômico. Destacou que, em economia, os preços são formados no mercado pela ação dos agentes. No caso em tela, a diferença de preço nasce de uma posição monopolista. A substituição elevaria o custo em 3,5%. Questionou se esse motivo, considerados os riscos implícitos no uso do amianto, justificaria o não banimento do mineral. Observou que o aumento do custo não será permanente.

Discorreu sobre o contexto histórico-social da Revolução Industrial, destacando a luta dos trabalhadores na defesa da incolumidade física, moral e mental, com ênfase na não utilização de matérias-primas danosas à saúde. Por fim, articulou com a proteção dos direitos sociais e

### ADI 3.937 / SP

econômicos que foram consagrados na Constituição Federal, rememorando, em especial, a proteção do trabalhador e do seu direito à saúde.

O Dr. David Bernstein, PhD em medicina e toxicologia ambiental pelo Instituto de Medicina Ambiental da Universidade de Nova Iorque, versou sobre o risco à saúde advindo da utilização atual do amianto crisotila em produtos de fibrocimento de alta densidade. Salientou que, no passado, o amianto anfíbio era misturado com o crisotila e não havia tentativa de diferenciar a exposição a esses dois minerais, que são completamente distintos quanto às características físicas e aos efeitos. A fibra de crisotila é cilíndrica e, na presença de ácido, fragmenta-se em pequenos pedaços até ser diluída e eliminada do pulmão. A exposição ao mineral não resultaria em uma resposta patológica no pulmão ou na cavidade pleural nem no aparecimento de mesotelioma. A fibra de anfíbio estrutura-se em bastonetes e não é solúvel em ácido e em qualquer PH encontrado no corpo humano. Por isso, não se dissolve, originando um processo inflamatório.

Consoante asseverou, estudos toxicológicos demonstram que uma exposição pequena ao anfíbio já conduz a uma resposta patogênica. Assinalou que os fatores determinantes para que uma fibra cause doenças são: tamanho, composição, biossolubilidade, biopersistência e dose. Afirmou que o amianto crisotila tem uma biopersistência relativamente curta e não implicou excesso de mortalidade nos trabalhadores da indústria de cimento, mesmo após uma exposição de 20 anos a níveis iguais ou menores do que 15 f/cm<sup>3</sup> ao ano. Destacou que há dados limitantes para realizar uma avaliação científica das fibras substitutas que estão sendo propostas e que isso deve levar a uma preocupação maior do que o uso da crisotila. Assegurou a existência de prova científica recentemente publicada de que o amianto crisotila é muito menos perigoso do que a forma anfíbia e que, diante do controle e da utilização apropriada no fibrocimento, não apresenta risco excessivo para a saúde do trabalhador.

O professor Barry I. Castleman, membro do *Collegium Ramazzini* e

## ADI 3.937 / SP

doutor em ciências da saúde, indicado pela Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto, concentrou-se no problema de saúde pública relacionado ao amianto, nos produtos substitutos e na criminalidade associada à indústria do mineral. Realçou que a expressão “uso controlado do amianto” tem sido recusada por todos os países industrializados que tentaram adotá-lo e depois perceberam a ineficácia em relação ao banimento efetivo do uso do mineral. Relatou que essa medida já foi implementada em mais de 55 países, citando o exemplo francês. Esclareceu que o grande desafio da saúde pública no caso do amianto é o longo espaço de tempo entre a exposição e a manifestação da doença. Indicou que o pico de uso do amianto nos Estados Unidos ocorreu na década de 70, mas apenas agora se observa um nivelamento das taxas de mesoteliomas e mortes por amiantose.

Salientou que os lucros da indústria de amianto baseiam-se na minimização dos custos da prevenção e das indenizações. Assinalou que a Organização Mundial de Saúde calcula em 107 mil o número de mortes por exposição à substância, principalmente a contida em materiais de construção, em razão da poeira emitida pela serragem do mineral. Enfatizou que demolições e construções podem afetar não somente os trabalhadores que manuseiam o material, mas também as pessoas que estão à volta, ante a erosão. Nesse contexto, controlar os riscos da exposição seria um desafio, haja vista que 95% do amianto usado no Brasil e no mundo têm a finalidade de construção.

Noticiou que um manual sobre o amianto, elaborado pelo Banco Mundial, lista uma série de alternativas ao mineral, entre diferentes tipos de plástico e produtos metálicos. Sublinhou que, analisando-se os substitutos disponíveis, o custo aumentaria em apenas 10% quanto ao cimento-amianto. Disse que diversos médicos e inspetores do trabalho que se contrapõem ao uso do mineral já receberam ameaças por parte da indústria do amianto no Brasil. Insurgiu-se contra a ausência da palavra câncer em alertas de empresas que utilizam a substância ora em debate. Fez uma analogia entre a indústria do tabaco e a do amianto, destacando a impossibilidade de conciliação dos interesses de ambas com os da saúde

## ADI 3.937 / SP

pública. Argumentou que os governos devem ser instruídos a não se deixarem manipular pelas justificativas e políticas da indústria do amianto, assim como do segmento do tabaco.

Segundo o Dr. Jacques Dunnigan, PhD em biologia e Professor Assistente do Departamento de Biologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Sherbrooke, existem quatro mitos, no caso do amianto, que merecem elucidação. Afirmou que o número, muito veiculado pela mídia, de mais de 100 mil mortes por ano devido à exposição ao amianto é uma extrapolação matemática baseada na experiência restrita da Finlândia. Salientou que não são casos registrados, e sim mera estimativa. Consignou a desnecessidade de banir o amianto por ser tido como cancerígeno de Grupo 1 pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer, porquanto tal classificação se baseia no perigo, e não no risco. Assim, pode haver um perigo em potencial trazido pelas substâncias, mas as condições reais de uso é que levarão a uma resposta de cunho patológico ou não. Enfatizou que o perigo mostra-se essencial, porém não é componente suficiente para realizar uma avaliação do risco, que envolve fatores como tempo de exposição. Explicou que o referido Grupo engloba uma série de substâncias, misturas e atividades, como os contraceptivos de via oral, os raios X, as emissões de diesel e a fabricação de calçados, das quais não se cogita o banimento.

Garantiu ser falso afirmar que uma única fibra de amianto pode matar. Explicitou que, em média, os pulmões recebem 15 litros de ar por minuto. Considerando que a concentração natural de fibras de amianto no ambiente seja de 1 por litro, a cada dia, os pulmões receberiam 21.600. Sublinhou que a Comissão Real de Ontário sobre o Amianto entendeu insignificante o valor de 1 fibra por litro. Esclareceu que a Organização Mundial de Saúde e a Organização Internacional do Trabalho não solicitaram a proibição de todos os tipos de amianto. Aduziu que a posição oficial da OMS é no sentido de eliminar do cenário mundial as doenças relacionadas ao amianto, e não o próprio produto.

Acrescentou que a Convenção da OIT nº 162, acerca da segurança no uso do amianto, ratificada por 36 países, incluindo o Brasil, não preconiza

### ADI 3.937 / SP

o banimento da crisotila, e sim o simples cumprimento dos objetivos da norma. Enfatizou que muitos poucos substitutos propostos foram aprovados em testes. Argumentou que os profissionais da medicina e da biologia devem deixar claro para a população que as causas mais preponderantes da morbidez e da mortalidade, segundo o Conselho de Assuntos Científicos da Associação Médica Americana, são o fumo, as drogas, as bebidas alcoólicas, a nutrição ruim e a falta de exercícios físicos.

A Auditora-Fiscal do Trabalho Fernanda Giannasi, indicada pela Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto, relatou que o amianto foi considerado, na França – que banuiu o mineral desde 1997 –, a catástrofe sanitária do século XX. Asseverou que o Brasil sofre influências do *lobby* industrial em defesa do amianto, assim como aconteceu naquele país no passado. Ressaltou que o Brasil está no centro da discussão por ser, mundialmente, o terceiro maior produtor, o segundo maior exportador e o quarto maior consumidor do amianto. Definiu como surrealista colocar no amianto anfibólio a culpa pela tragédia ecossanitária, porquanto representa menos de 5% de todo o amianto minerado no planeta. Enfatizou que todos os tipos de amianto são cancerígenos, em menor ou maior grau, e que mecanismos sociais geram um silêncio epidemiológico no país quanto às vítimas de exposição. Referiu-se a liminar que preserva dezessete empresas de fornecer dados sobre os respectivos empregados. Anotou a existência de mais de quatro mil acordos extrajudiciais que preveem a cessação de assistência médica a determinado número de vítimas em caso de proibição ou restrição do amianto. Frisou que, até 1996, o Código Internacional de Doenças não registrava o mesotelioma e que a classificação inadequada das doenças relacionadas ao amianto resultou em uma desinformação a respeito das vítimas. Questionou a credibilidade da assertiva de que quem passou a trabalhar com o amianto a partir de 1980 não desenvolverá doenças, ressaltando que o período de latência é acima de 20 ou 30 anos.

Apontou como fatores agravantes a formação médica deficiente, no país, para o diagnóstico diferencial de doenças relacionadas ao amianto, a

### ADI 3.937 / SP

insuficiência de fiscais do Ministério do Trabalho, a falácia do uso controlado do mineral, a ausência de investimentos na área ocupacional, os acidentes e o mau acondicionamento, no transporte interestadual, das cargas contendo amianto, o descumprimento das decisões judiciais e o terrorismo falacioso do desemprego. Defendeu que os riscos por exposição ao amianto não são aceitáveis em nações desenvolvidas nem naquelas de industrialização recente, salientando a disponibilidade de substitutos mais seguros. Argumentou que uma proibição mundial imediata da produção e do uso do amianto é há muito tempo esperada, completamente justificada e absolutamente necessária.

O Dr. Evgeny Kovalesky, médico PhD em saúde ocupacional e líder do Instituto de Pesquisas em Saúde Ocupacional da Academia Russa de Ciências Médicas, remeteu a decisões tomadas na Federação Russa em relação à segurança no uso do amianto crisotila, destacando que a importância do tema se deve ao fato de que o país era, até alguns anos atrás, o maior produtor e consumidor dessa forma do mineral. Afirmou que o Ministério da Saúde elaborou, em 2007, o Programa Nacional para Eliminação das Doenças atinentes ao Amianto e que, entre as medidas adotadas, incluem-se: a análise de todas as publicações científicas na Rússia a respeito do amianto desde 1902, a realização de estudos sobre os níveis de empoeiramento e de exames nos trabalhadores, a análise legislativa do tema, a cartografia das fábricas em funcionamento e das fechadas e das jazidas de fibras que podem trazer perigo à saúde e a avaliação das condições e exposições existentes, para evitar subestimação ou superestimação do risco. Tais estudos teriam levado à conclusão de que 10% dos trabalhadores apresentaram alguma mudança patológica, e somente aqueles que trabalharam em condições extremamente empoeiradas.

Sustentou que as posições principais na Rússia são: a proibição do uso dos anfibólios e dos materiais friáveis de insulação que contêm o amianto e a obrigatoriedade de exames médicos, antes, durante e depois do emprego. Observou que, em um trabalho sobre a liberação das fibras nos materiais de construção, verificou-se a falta de perigo da maioria no

## ADI 3.937 / SP

tocante à saúde. Fez ver que a difusão de mesotelioma nas cidades perto de produtores de crisotila não é maior do que o nível padrão das doenças não relacionadas ao amianto. Informou que a Rússia não encontrou base para proibir diretamente o uso da crisotila, mencionando um epidemiologista britânico que indicou o uso do anfíbio como a causa maior de desenvolvimento de doenças. Por fim, disse do descabimento de substituir a adoção de medidas de segurança pelo pânico, observado em diversas manifestações no mundo.

O Dr. Arthur L. Frank, professor patologista e pesquisador dos efeitos cancerígenos do amianto crisotila, indicado pela Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto, abordou os perigos advindos do mineral. Esclareceu que diversas organizações internacionais e todos os órgãos governamentais dos Estados Unidos chegaram à conclusão de que qualquer forma de amianto é perigosa. Revelou que a crisotila pura causa o mesotelioma em muitos países e que a expressão “uso controlado” é uma utopia, pois o mineral não pode ser manuseado de maneira segura. Afirmou inexistir lugar no mundo onde a crisotila não haja causado doença ou tenha sido usada de modo que não leve a ela. Informou que, no Canadá, foi retirada do edifício do Parlamento por ser reconhecida como perigo.

Ressaltou que o amianto é um carcinogênico tido pelo Instituto Internacional de Pesquisas sobre o Câncer como da Classe I e que, embora algumas fibras possam se movimentar ou serem eliminadas do corpo, outras ficam para sempre em órgãos como pulmões e rins, podendo causar câncer e até atravessar a placenta das mães durante a gestação. Sustentou que a crisotila é mais rapidamente expelida dos pulmões, mas não necessariamente do organismo. Assegurou ser encontrada menos crisotila nos pulmões do que na pleura, onde se origina o mesotelioma.

Enfaticou a inviabilidade de avaliar quem esteve exposto e em quanto tempo uma doença será contraída. Garantiu que, em testes realizados com a crisotila pura, houve o surgimento de mesotelioma bem como de câncer e fibrose de pulmão. Salientou que, em alguns exames toxicológicos, a crisotila tem se mostrado mais carcinogênica do que o

## ADI 3.937 / SP

anfíbio. Consignou que, em muitos países em desenvolvimento, ainda não há mecanismo bem estabelecido de registro de casos de doenças relacionadas ao amianto, especialmente o mesotelioma, o qual foi codificado separadamente só em 1995. Indicou que um estudo na Noruega mostrou o aumento de câncer gastrointestinal em indivíduos que consumiram água de cisternas de amianto. Argumentou que a crisotila é mais perigosa que PVA, ou células fibrosas. Apontou como injustificável a utilização em cimento, em face de substitutos disponíveis. Destacou que mais de 55 países baniram o uso do amianto em todas as suas formas e que até a China, que o utiliza em grande quantidade, proibiu a crisotila.

O Dr. Benedetto Terracini, epidemiologista italiano e professor emérito aposentado da Universidade de Turim, falou em nome da Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto. Aludiu a dois estudos epidemiológicos recentes conduzidos no Brasil. O primeiro, chamado de Estudo Ocupacional, é um acompanhamento para condições não malignas das minas de São Félix e Canabrava. Afirmou que foram investigadas as consequências da melhoria no ambiente de trabalho, em seis décadas, quanto aos trabalhadores das minas de amianto, cotejando-se grupos que foram expostos a níveis diversos do mineral. Consignou que o estudo não produziu resultados confiáveis, porquanto as comparações não levaram em consideração as diferenças de idade na ocasião da observação e no período passado desde a ocorrência da exposição. Salientou que alguns grupos foram acompanhados por período curto demais para qualquer estimativa de risco.

O segundo, chamado de Estudo Ambiental, avaliou o risco e os efeitos à saúde, por pelo menos quinze anos, em casas cobertas com materiais que contêm amianto. Realizaram-se entrevistas e análises clínicas, entre elas a tomografia computadorizada de 550 indivíduos aparentemente saudáveis. Asseverou que o estudo não merece referência, ante as diversas falhas, como, por exemplo, o curto período de observação bem como a ausência de grupo de controle e de questionamento sobre outros problemas de saúde que já acometiam as

## ADI 3.937 / SP

pessoas submetidas à tomografia.

Por fim, apontou um surto dramático de mesoteliomas na população exposta ao amianto fora das fábricas de produtos de amianto em Casale, Monferrato. Citou, como fontes de exposição, o uso impróprio dos resíduos, a proximidade entre a fábrica e as residências, a utilização do mineral em produtos de insulação e o seu transporte nas estradas.

O Dr. Thomas Hesterberg, mestre em biologia e doutor em toxicologia, indicado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria, defendeu que o enfoque no caso do amianto deve ser o risco efetivo à saúde e não o perigo potencial, porque o que determina a toxicidade é a dimensão, a durabilidade e, principalmente, a dose, definida como a quantidade de fibra que alcança a base do pulmão. Explicitou que os estudos mais precoces com animais não identificaram o perigo potencial, por terem utilizado um nível de exposição dez milhões de vezes maior do que o limite de  $0,1 \text{ f/cm}^3$ , implementado pela indústria brasileira. Salientou que, em tal nível de exposição, certamente não haveria a ocorrência de câncer. Afirmou que os estudos de toxicidade por inalação da crisotila indicaram que, na exposição de três meses, a níveis muito altos –  $536 \text{ f/cm}^3$  – não foram notadas doenças pulmonares, o que é considerado um fator de segurança, porquanto a inexistência de formação de fibrose aos 90 dias seria indicação de ausência de câncer em estudo crônico. Frisou que o amianto crisotila é eliminado muito mais rapidamente que o anfibólio, em razão de o primeiro apresentar meia-vida de 4,5 dias, em contraposição aos mais de mil dias do segundo. Asseverou que a crisotila pode ser usada com segurança em níveis controlados de exposição e que é a fibra com menor biopersistência, mesmo cotejada com as artificiais. Sustentou que as fibras apontadas como possíveis substitutas não foram adequadamente investigadas, mostrando-se arriscado trocar uma substância já conhecida por outras cujos eventuais efeitos toxicológicos e o desempenho na indústria ainda são ignorados, como os da celulose e do polipropileno. Observou, no entanto, que o polipropileno possui alta biopersistência e que a celulose tem meia-vida de cerca de mil dias, produzindo câncer pulmonar em

### ADI 3.937 / SP

trabalhadores de fábricas de papel. Assegurou que os estudos acerca da crisotila possibilitam chegar a um nível de exposição em que não haverá efeitos à saúde.

O Senhor Adilson Conceição Santana, Presidente da Federação Internacional dos Trabalhadores do Amianto Crisotila, Vice-Presidente da Comissão Nacional dos Trabalhadores do Amianto e Diretor Secretário do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Extração de Minerais não Metálicos de Minaçu/GO, indicado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria e pelo Instituto Brasileiro Crisotila, informou ser trabalhador da indústria do amianto há 26 anos. Manifestou-se a favor do trabalho, apoiando o uso seguro do amianto crisotila. Afirmou que a utilização responsável do mineral já é uma realidade em todas as fábricas de fibrocimento e na mineração no Brasil, desde a adoção de medidas com este fim, na década de 80. Reitera o argumento de que 0,1 f/cm<sup>3</sup> revela-se um limite seguro, não oferecendo riscos ao trabalhador. Destacou que o movimento a favor do banimento do uso do amianto no país é fruto de pressões externas e econômicas, inclusive de fabricantes de fibras sintéticas, que seriam as prováveis substitutas para o mineral. Asseverou que os maiores prejuízos com a vedação alcançariam os próprios trabalhadores e a população de baixa renda, que utiliza o produto.

Encerradas as exposições da audiência pública, o representante do Ministério Público, o Subprocurador-Geral da República Mario José Gisi, registrou as impressões finais acerca da matéria em debate. Apontou a inviabilidade do uso seguro do amianto, tendo em vista a dificuldade de controle durante as etapas de produção, comercialização e, principalmente, destinação e descarte dos resíduos que contêm o mineral. Não admitiu exceções à utilização da substância, refutando a ideia de haver limite seguro de exposição à fibra. Segundo consignou, ficou claro que todas as formas, inclusive a crisotila, são tóxicas e causam doenças graves. Ressaltou o problema decorrente da exploração do amianto, que, por ser um mineral de fácil dispersão e não biodegradável, oferece risco ao ambiente e deixa a população local submetida aos perniciosos efeitos.

## ADI 3.937 / SP

Quanto aos dados apresentados, salientou que a possível insuficiência de informações acerca da realidade do uso do material não significa a ausência de problemas advindos da exposição ao amianto. Fez constar que os números obtidos já são, no mínimo, alarmantes. Disse da viabilidade de substituição do produto nocivo por outros tipos de fibras, o que não causaria grandes impactos econômicos, mediante a redução dos custos previdenciários e dos gastos com o Sistema Único de Saúde.

O Advogado-Geral da União postula o reconhecimento da inconstitucionalidade formal da Lei estadual nº 12.684/2007. Entende haver o Estado excedido os limites da suplementação da norma federal, incorrendo, assim, em violação ao disposto no artigo 24, incisos V, VI e XII e § 1º e §3º, da Carta Federal. Alude à divergência de enfoques no que tange ao banimento do amianto, consoante verificado em audiência pública, razão pela qual a matéria deve continuar a ser regida por lei federal. Menciona a existência de diversos projetos de lei que versam o banimento do uso do asbesto, todos ainda em tramitação. Evoca o acórdão relativo à Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.916/DF, relator ministro Eros Grau.

Foram admitidos, na qualidade de terceiros, a Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto – Abrea, a Associação Brasileira das Indústrias e Distribuidores de Produtos de Fibrocimento – Abifibro, o Instituto Brasileiro de Crisotila, o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Extração de Minerais Não Metálicos de Minaçu – Goiás, a Ordem dos Advogados do Brasil e a Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho.

É o relatório.