

Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados
Centro de Documentação e Informação
Coordenação de Biblioteca
<http://bd.camara.gov.br>

"Dissemina os documentos digitais de interesse da atividade legislativa e da sociedade."



DÁDIVA OU MALDIÇÃO DE UM BEM MINERAL:
O CONFLITO ENTRE O USO CONTROLADO
E SEGURO DO AMIANTO E O SEU
BANIMENTO TOTAL

Maurício Boratto Viana

Consultor Legislativo da Área XI
Meio Ambiente e Direito Ambiental, Organização Territorial e
Desenvolvimento Urbano e Regional

ESTUDO

SETEMBRO/2009



Câmara dos Deputados
Praça 3 Poderes
Consultoria Legislativa
Anexo III - Térreo
Brasília - DF



SUMÁRIO

Resumo	3
1. Introdução.....	3
2. Referencial Teórico sobre Conflito.....	4
3. Caracterização do Objeto do Conflito e sua Arena de Interação.....	7
4. Caracterização do Conflito.....	11
5. Dinâmica Social.....	17
6. Conclusão: O Conflito sobre o Amianto é Socioambiental?	18
7. Referências Bibliográficas:	21
Anexo – Figuras e Fotografias	23

© 2009 Câmara dos Deputados.

Todos os direitos reservados. Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citados o autor e a Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. São vedadas a venda, a reprodução parcial e a tradução, sem autorização prévia por escrito da Câmara dos Deputados.

Este trabalho é de inteira responsabilidade de seu autor, não representando necessariamente a opinião da Câmara dos Deputados.

DÁDIVA OU MALDIÇÃO DE UM BEM MINERAL:
**O CONFLITO ENTRE O USO CONTROLADO E
SEGURO DO AMIANTO E O SEU BANIMENTO TOTAL**

Maurício Boratto Viana

RESUMO

Este trabalho objetiva contextualizar a polêmica em torno do uso do amianto, analisando-a no âmbito da temática do conflito, sobretudo o conflito socioambiental. Após a introdução de algumas certezas e incertezas sobre o amianto, são feitas considerações teóricas sobre o tema do conflito, incluindo histórico, conceituação, características e divergências. Em seguida, analisam-se o objeto e as características do conflito em estudo e os espaços em que se desenrola, bem como os principais grupos de atores envolvidos, suas motivações, recursos e estratégias. Conclui-se que, a despeito das evidências de que a polêmica em torno do amianto encerre uma disputa de natureza fundamentalmente econômica, ela pode ser considerada, numa perspectiva mais ampla, um conflito socioambiental, em vista dos inegáveis impactos na saúde humana provocados pelo aproveitamento de um recurso mineral simultaneamente mágico e maldito.

1. INTRODUÇÃO

A premissa científica de que não existe uma verdade única, estabelecida para todo o sempre, encontra guarida, mais uma vez, na polêmica existente em torno do amianto (SCLIAR, 2005): é esse bem mineral uma dádiva da Natureza, por suas excepcionais propriedades e aplicações, ou uma maldição, por ser responsável por milhares de mortes? Os argumentos expostos nos artigos e documentos consultados oscilam de um extremo ao outro, de uma certeza à outra. Tal polêmica já existe há décadas, em âmbito mundial, sem que se tenha chegado ainda a uma certeza cabal e definitiva sobre a possibilidade do uso controlado e seguro do amianto ou a necessidade de seu banimento, certeza esta que, talvez, nunca venha a ocorrer.

Verdade seja dita, certezas específicas existem: o amianto, em razão de suas propriedades físicas e químicas, apresenta inúmeras e variadas aplicações na vida moderna; há diferentes tipos desse bem mineral, cada qual com distintos efeitos sobre o ser humano; desde

quando utilizado mais amplamente na indústria, a partir do final do séc. XIX e início do séc. XX, milhares foram as pessoas vitimadas por seu uso descontrolado; embora existente naturalmente no ar, na água e no solo, por força das intempéries, é a inalação contínua de suas fibras em altas concentrações a responsável pela ocorrência de doenças (fibrose, câncer de pulmão e mesotelioma, entre outras); são vítimas preferenciais os trabalhadores das minas e das fábricas de produtos de amianto, que ficam expostos durante longo tempo às fibras inaláveis; as atuais normas de segurança ocupacional são muito mais rígidas do que as praticadas até duas ou três décadas atrás.

Mas as certezas sobre o amianto, todavia, terminam por aí. A partir desse ponto, entra-se no campo das incertezas: apenas alguns tipos de amianto são cancerígenos e outros não? Qual é a biopersistência dos vários tipos de amianto? Quais são os limites de exposição ao amianto, a partir dos quais comprovadamente se provoca câncer? No caso das fibras sintéticas, substitutas do amianto, qual é seu potencial carcinogênico? Elas oferecem mais vantagens ou desvantagens em relação às fibras de amianto? Essa polêmica compõe um conflito socioambiental, ou, no fundo, apenas uma disputa entre grupos econômicos, uma competição industrial e comercial entre as empresas que usam as fibras de amianto e as que usam fibras sintéticas? Quais são os interesses ocultos nessa verdadeira guerra de titãs da economia mundial? Em síntese, é possível o uso controlado e seguro do amianto, ou deve ele ser banido totalmente?

Naturalmente, este trabalho não tem a pretensão de responder a todas essas perguntas, uma vez que seu objetivo principal é contextualizar a polêmica sobre o amianto no âmbito da temática do conflito (sobretudo, o de natureza socioambiental). Para a elaboração deste estudo, efetuou-se consulta a artigos na Internet e a outras obras, a respeito tanto de conflitos socioambientais quanto do amianto, procurando-se entrelaçá-los. Inicialmente, apresenta-se o referencial teórico acerca do tema de conflito, buscando-se situar a polêmica sobre o amianto como um caso real de conflito socioambiental. Em seguida, são analisados o objeto e as características específicas do conflito em torno do amianto, sua arena de interação (espaços físico-geográfico, socioambiental e político-institucional em que se desenrola) e sua dinâmica social (principais grupos de atores envolvidos, suas motivações, recursos e estratégias).

2. REFERENCIAL TEÓRICO SOBRE CONFLITO

O conflito é algo imanente ao gênero humano e às relações sociais. Ele tem por base as diferenças entre as pessoas, do que decorrem distintas percepções, valores ou interesses em torno de fatos sociais pelos atores ou grupos de atores. Tais diferenças, apesar de não implicarem automaticamente o surgimento dos conflitos, criam as condições apropriadas para tal. Assim, a passagem da diferença para a divergência, que dá origem ao conflito, não é automática, dependendo da reação contrária de um dos atores ou grupo de atores à ação ou omissão do outro. O conflito pode ser manifesto (explícito) ou latente (ainda não deflagrado), e

pode estar já concluído (ter cumprido todas as etapas) ou em andamento (estar ainda sem um ciclo completo). O ápice do conflito ocorre no período de crise, quando a dinâmica de oposição e controvérsia se expressa numa escalada de tensões elevadas, acompanhada, muitas vezes, de violência.

O conflito é estudado desde o século XIX, inicialmente pelos pais da Sociologia. Para Durkheim, ele era visto como tensões entre o velho e o novo regime, confrontos de interesse entre grupos sociais ou, ainda, como resultado da ausência de normas coerentes (“anomia”). Pareto, Merton e Parsons também encaravam o conflito como um desvio da sociedade, uma doença social, um mau funcionamento do sistema, tornando explícita a negatividade do conceito. Com Marx, o conflito assumiu uma positividade ímpar como motor da história, um confronto de interesses irreconciliáveis representados pelas lutas de classes, pelas tensões entre a base e o topo, o trabalho e o capital, o trabalhador e a burguesia, a infra e a superestrutura, as forças produtivas e as relações de produção, que levaria à destruição de uma delas, numa relação antagônica, mas, também, contraditória (se um se extinguisse, o outro também se extinguiria).

O melhor desenvolvimento do conceito de conflito, todavia, encontra-se em Georg Simmel. Para ele, a sociedade só seria possível pela existência de condições por ele denominadas “formas de sociação” (*Vergellshaftung*)¹: a determinação quantitativa dos grupos, o processo de dominação-subordinação e o conflito (*der Streit*, e sua forma indireta, a competição). Foi Simmel quem definiu o conflito como constituinte das relações sociais, retirando-lhe a conotação negativa que lhe impinge a cultura judaico-cristã, segundo a qual ele é uma “ameaça ao sagrado”. Para Simmel, o conflito é um meio de solucionar dualismos divergentes e alcançar certa unidade, numa positividade não mais estrutural de certa sociedade, mas situacional geral. A partir do conflito, seriam definidas as normas que fazem com que ele leve não apenas à mudança ou à ruptura, mas também assegure a continuidade social.

O conflito pode ter diferentes naturezas (econômica, política, cultural etc.), por vezes entrelaçadas, sendo a socioambiental o objeto de interesse deste trabalho. Nos últimos anos, diversos autores² vêm se dedicando ao estudo do conflito socioambiental, não sem infundáveis polêmicas, como sói ocorrer com as temáticas em fase de afirmação. Desta forma, Barbanti Jr. (2002) considera-o um tipo de conflito social, Alonso & Costa (2000) e Libiszewski (1992) referem-se apenas a conflito ambiental e Nascimento (2001) e Little (2001) utilizam a expressão conflito socioambiental, também adotada neste trabalho. Enquanto Little analisa esse conflito numa perspectiva bem ampla, como uma disputa entre grupos sociais derivada dos

¹ Moraes Filho (1983, p. 21-24).

² Além de Libiszewsky (1992), destacam-se, em língua portuguesa, os trabalhos de Alonso & Costa (2000), Little (2001), Nascimento (2001), Barbanti Jr. (2002), Acselrad (2004), Alcântara Junior (2005) e Vargas (2007).

distintos tipos de relação que eles mantêm com o seu meio natural, Libiszewski restringe sua hipótese de ocorrência apenas àquela causada pela escassez ambiental de recursos renováveis.

Na perspectiva conceitual mais ampla, o conflito socioambiental pode ser tipificado segundo o recurso natural em disputa, suas formas de uso e os atores envolvidos. Suas causas podem ser tangíveis (materiais) e intangíveis (culturais), além de outras contribuintes (estruturais ou interpessoais). Já suas características mais relevantes são a complexidade (em razão das inúmeras variáveis nele envolvidas), a interdependência (dos recursos naturais e grupos sociais), a especificidade (cada caso é um caso), a continuidade e evolução (transformação ao longo do tempo), a amplitude de cenário (até o nível global), a necessidade de informação (nem sempre disponível), a incerteza científica (dadas as diversas variáveis ambientais e sociais), os interesses difusos (como bens indisponíveis que são) e não representados (como as gerações futuras), a multiplicidade de atores (em razão das várias instâncias de decisão) etc.

Desta forma, embora não haja consenso na doutrina quanto à sua conceituação, o conflito pode ser entendido como a tensão que se cria quando indivíduos ou grupos interdependentes buscam satisfazer interesses ou objetivos que se percebem incompatíveis; ou seja, ele ocorre quando dois ou mais atores não estão de acordo quanto à distribuição de recursos materiais ou simbólicos e atuam baseando-se nessas incompatibilidades percebidas. Por sua vez, o conflito socioambiental é um processo de interação coletiva caracterizado por uma dinâmica de oposição e controvérsia entre grupos de interesse que resulta de suas incompatibilidades, reais ou percebidas, em torno do controle, uso e acesso ao meio ambiente e seus recursos; ou seja, ele ocorre quando dois ou mais atores ou grupos de atores não estão de acordo quanto à distribuição dos recursos ambientais, materiais ou simbólicos, e atuam com base nessas incompatibilidades.

Desta forma, a polêmica em torno do amianto encaixa-se, em tese, no conceito, tipificação, causas e características mais relevantes de um conflito socioambiental, manifestando-se em diferentes escalas: nas instalações da mineração e das fábricas de produtos de amianto, no Município de Minaçu (onde se situa a única mina hoje em atividade no Brasil), no Estado de Goiás, no próprio País e até no Planeta. O que este trabalho pretende é analisar se existe de fato um conflito socioambiental, dotado de dinâmica própria, entre dois grupos antagônicos de atores, que divergem em seus interesses quanto à possibilidade de uso controlado e seguro de um recurso ambiental específico, devido a causas variadas, às vezes interconectadas, em diferentes escalas, com incertezas científicas e informacionais e afetando interesses difusos, atuais e futuros. Inicia-se a análise pela caracterização do objeto do conflito e de sua arena de interação.

3. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DO CONFLITO E SUA ARENA DE INTERAÇÃO

O amianto ou asbesto é o objeto do conflito. Amianto (do latim “sem mancha”, “inocorrível”) e asbesto (do grego “inextinguível”) são nomes comerciais de um grupo heterogêneo de minerais facilmente separáveis em fibras. No Brasil, os termos são usados um pelo outro, sendo o primeiro mais conhecido, em meio a mais de 350 minerais com estrutura fibrosa encontrados na Natureza (SCLIAR, *op. cit.*, p. 21). A polêmica em torno desses bens minerais prende-se ao fato de existirem, grosso modo, asbestos do grupo dos minerais serpentinas, mais ricos em magnésio – “asbesto branco” ou crisotila – e os do grupo dos minerais anfibólicos, mais ricos em ferro – diversas variedades, tais como actinolita, amosita (“asbesto marrom”), antofilita, crocidolita (“amianto azul”), tremolita etc. Embora os anfibólicos sejam causa comprovada de doenças nas vias respiratórias, há dúvidas científicas sobre o potencial carcinogênico dos minerais serpentinas.

Os amiantos apresentam importantes propriedades em relação a outros materiais naturais ou sintéticos, tais como alta resistência mecânica à tração, alta superfície específica (ou grau de abertura), incombustibilidade, baixa condutividade térmica, alta resistência dielétrica a produtos químicos e a microorganismos, boa capacidade de isolamento acústico, alta durabilidade e flexibilidade, boa afinidade com cimentos, resinas e ligantes plásticos, alta estabilidade em ambientes com diferentes valores de pH, boa compatibilidade com a água e boa facilidade para ser tecido ou fiado (SCLIAR, *op. cit.*, p. 23-24). Em razão de tantas e tão variadas propriedades, os amiantos possuem uma série de aplicações industriais, sendo mais usados, sob a forma de cimento-amianto (na proporção aproximada de 90%-10%, respectivamente), em especial na fabricação de telhas, caixas d’água, tubos etc.

O uso do amianto advém da Idade da Pedra, época em que suas fibras eram misturadas à argila na fabricação de vasos resistentes e duráveis ao fogo. Heródoto (séc. V a.C.) descreve o uso de mantas de amianto como mortalhas. Plutarco (séc. I-II d.C.) registra a utilização de fibras de amianto na fabricação de mechas (“asbestos”) de lampiões de óleo usados nos templos gregos. Carlos Magno (séc. VIII-IX) gostava de espantar seus hóspedes jogando ao fogo uma toalha de amianto, retirando-a, em seguida, sem traço de combustão. Marco Pólo (séc. XIII-XIV) anotou superstições sobre vestimentas confeccionadas na Sibéria com “panos mágicos” imunes ao fogo, a partir de minerais da região onde hoje se situam as minas dos Urais. Todavia, o uso industrial do amianto iniciou-se em larga escala só a partir do final do séc. XIX, como isolante térmico e material resistente ao atrito e às substâncias corrosivas (SCLIAR, *op. cit.*, p. 39-40).

Em 1900, foi depositada a patente européia para a fabricação de fibrocimento, que hoje responde por mais de 80% do consumo mundial do amianto, na forma de telhas, caixas d’água, tubos, painéis, divisórias etc. As fibras de amianto fazem o papel de ligante,

da mesma forma que os vergalhões de ferro asseguram a estrutura do concreto armado. Outros usos atuais incluem produtos têxteis (ex.: roupas de proteção contra fogo), produtos de vedação (ex.: juntas de revestimento), papéis e papelão (ex.: laminados para fornos, caldeiras etc.), produtos de fricção (ex.: discos de embreagem, pastilhas e lonas de freio), filtros (ex.: na indústria farmacêutica e de bebidas), revestimento de pisos (ex.: pisos vinílicos), isolantes térmicos (ex.: placas de revestimento de aviões e foguetes), jateamento/*spray* (ex.: fibras e pó de amianto em revestimentos de prédios, mas pouco usado atualmente) etc. (SCLIAR, *op. cit.*, p. 41-42).

A Rússia, com 3 milhões t/ano, e o Canadá, com 600 mil t/ano, são os maiores produtores de amianto, respondendo por cerca de 80% da produção mundial, enquanto o Brasil, com 240 mil t/ano, a África do Sul e o Zimbábue, além de outros menos cotados, produzem os 20% restantes. A Rússia e o Japão ainda são os maiores consumidores mundiais, estando o Brasil num patamar intermediário. Já o Canadá apresenta situação especial: embora tenha a segunda maior produção, apenas 0,2% dela é consumida internamente naquele país³. O consumo mundial experimentou expressivo aumento a partir da 2ª Guerra, nas décadas de 1940 a 1970, decaindo rapidamente a partir do início da década de 1980. Desde então, as denúncias sobre a toxicidade das fibras e as rígidas normas de controle, impostas principalmente nos Estados Unidos, têm levado ao “quase banimento” do amianto (SCLIAR, *op. cit.*, p. 44-49).

O risco à saúde humana provocado pelas fibras de amianto é objeto de discussão desde meados da década de 1960. Os estudos demonstram que os asbestos do grupo dos anfibólios causam, comprovadamente, uma série de doenças, tais como a asbestose (fibrose pulmonar, ou “pulmão de pedra”), o câncer (tumor maligno) pulmonar e o mesotelioma (tumor maligno) da pleura e do peritônio, além de doenças benignas da pleura, sendo vítimas preferenciais os trabalhadores expostos durante longo período às fibras inaláveis. Mas ainda há dúvidas quanto ao potencial carcinogênico dos asbestos do grupo das serpentinas (crisotila). Daí, a mineração, o processamento e a utilização do asbesto vêm sendo progressivamente proibidos em diversos países (cerca de 50 já o fizeram), principalmente no Primeiro Mundo, onde o consumo tem caído nos últimos anos, enquanto na Ásia, África e América Latina ele vem subindo.

Os efeitos adversos do amianto à saúde humana estão associados, além do tempo de exposição, às dimensões das fibras (as mais finas e longas têm maior potencial patogênico) e, principalmente, ao seu tempo de retenção no pulmão, o que se denomina biopersistência. A crisotila é eliminada mais rapidamente do pulmão que os anfibólios, caracterizados por uma biopersistência mais longa. Os ensaios com a crisotila de Minaçu/GO revelaram uma semivida média ponderada de 1,3 dia, enquanto a Diretiva 97/69 da Comunidade

³ Disponível no site www.viomundo.com.br/denuncias/morre-manoel-outra-vitima-do-amianto/, acesso em 15/12/08.

Européia diz que, para ser considerada carcinogênica, a fibra deve ter persistência superior a dez dias (BERNSTEIN, 2005, p. 12).

Assim, a grande polêmica científica diz respeito ao grau de nocividade dos amiantos do grupo das serpentinas – e de todas as demais fibras de produtos sucedâneos, de origem natural ou artificial, tais como as fibras de cerâmicas refratárias, nylon, poliéster, lã de vidro etc. Segundo especialistas, alguns desses produtos atendem tanto às especificações tecnológicas quanto às de proteção da saúde humana, embora apresentem custo mais elevado que o do mineral. Existem evidências de que as aramidadas, o PVA e as fibras de celulose – substitutos mais utilizados – são intrinsecamente mais seguros que o amianto (Mendes, 2001; Giannasi, 2002, *apud* CARVALHO, 2009).

A Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (IARC)⁴, órgão vinculado à Organização Mundial de Saúde (OMS), possui uma classificação das substâncias quanto ao seu potencial cancerígeno, a partir do levantamento de centenas de monografias sobre o assunto. As situadas no Grupo 1, entre as quais as fibras de amianto (sem tipo especificado), são comprovadamente cancerígenas para os seres humanos, pois há evidências suficientes de carcinogenicidade; as do Grupo 2A são provavelmente cancerígenas, pois há evidências limitadas para humanos, mas suficientes para animais de experimentação; as situadas no Grupo 2B são possivelmente cancerígenas para humanos, pois há evidências limitadas tanto para humanos quanto para animais; as situadas no Grupo 3 não são classificadas como cancerígenas, pois as evidências são inadequadas para humanos e inadequadas ou limitadas para animais, e, por fim, as do Grupo 4 são provavelmente não cancerígenas para humanos.

No que tange às fibras de produtos substitutos do amianto, um estudo de 2001, também disponível no *site* da IARC⁵, fez uma reavaliação de uma série de substâncias. Assim, são considerados possivelmente cancerígenos, do Grupo 2B, os materiais mais biopersistentes, que incluem as fibras de cerâmicas refratárias, usadas industrialmente como isolantes em ambientes de alta temperatura, e algumas lãs de vidro, fabricadas com outros propósitos específicos que não como materiais isolantes. Já as lãs de fibra de vidro mais comuns, incluindo a lã de vidro para isolamento, a lã de rocha e a lã de escória, foram então inseridas no Grupo 3, ou seja, não são mais classificadas como cancerígenas. No Grupo 3 também se situam os filamentos contínuos de vidro, que são usados principalmente para reforçar materiais plásticos.

Quanto à arena de interação do conflito, a pesquisa e a lavra de amianto no Brasil organizaram-se, desde o princípio, como programa da indústria de fibrocimento, interessada em garantir minas para o suprimento desse bem mineral (SCLAR, *op. cit.*, p. 65-69). A

⁴ Disponível no *site* <http://www.iarc.fr>, acesso em 12/12/08.

⁵ Disponível no *site* <http://www.iarc.fr/en/Media-Centre/IARC-Press-Releases/Archives-2003-1998/2001/IARC-Monographs-programme-re-evaluates-carcinogenic-risks-from-airborne-man-made-vitreous-fibres>, acesso em 12/12/08.

extração de amianto iniciou-se por volta de 1923, em Itaberaba/BA. Nos anos seguintes, em especial a partir da década de 1950, com os incentivos governamentais à prospecção geológica no País, foram descobertas novas jazidas, totalizando algumas dezenas de depósitos minerais amiantíferos conhecidos, a maioria com mina já paralisada ou sequer explorada, distribuídos por mais de dez estados brasileiros, principalmente em Minas Gerais, Goiás e Bahia. Até que, em 1962, foi descoberta uma jazida de classe internacional, que se transformaria, cinco anos mais tarde, na mina de Cana Brava, em Minaçu/GO, hoje a única em atividade no Brasil **(Figura 01)**.

Desde o início, ela foi objeto de disputa entre dois dos maiores grupos rivais da indústria de fibrocimento, responsável por mais de 90% do consumo do amianto no País: a Eternit (de origem belga) e a Brasilit (do grupo francês *Saint-Gobain*). Em 1985, o Brasil tornou-se auto-suficiente na produção de amianto, passando a exportador da fibra. Na mina de Cana Brava, pertencente à Sama (S/A Minerações Associadas, anterior S/A Mineração de Amianto, mantendo-se a sigla, do grupo Eternit), é explorado asbesto da variedade crisotila (“amianto branco”), numa cava hoje com grandes dimensões (2,7 km de comprimento x 1 km de largura x 130 m de profundidade), sendo que cerca de metade da produção é exportada. Já a cadeia industrial do fibrocimento conta atualmente com doze empresas de médio e grande porte, presentes em dez estados e operando dezessete fábricas, empregando cerca de dez mil trabalhadores. Estima-se que 170 mil pessoas estejam ligadas ao setor, incluindo profissionais das indústrias de beneficiamento do mineral e dos setores de distribuição e de revenda (SACRAMENTO FILHO, 2007).

A Sama é a única mineradora de amianto crisotila no mundo com certificação ISO 9001 (gestão de qualidade) e ISO 14001 (gestão ambiental). A empresa gera 574 empregos diretos e 321 empregos indiretos. Na mina de Cana Brava e na cidade geminada de Minaçu, situadas ao norte de Goiás, em pleno bioma Cerrado, a empresa efetua uma série de ações socioambientais, que incluem: manutenção de uma reserva de vegetação nativa com cerca de 2.500 ha, ou seja, mais da metade da área total da empresa, de 4.500 ha, dos quais ela utiliza cerca de 20% em suas atividades minerárias; revegetação das pilhas de estéril e rejeito; gerenciamento de resíduos (Projeto Sambaíba); disponibilização de amostras de material estéril para confecção de artesanato; ações de educação ambiental (Projeto Quelônios); projetos de lazer, cultura e esporte junto à comunidade, além de diversas outras ações socioculturais⁶ **(Fotografias 01 a 09)**.

⁶ Conforme vídeo institucional da Sama (s/data), fôlderes informativos do Instituto Brasileiro de Crisotila (s/data) e informações contidas no *site* da Sama (<http://www.sama.com.br/empresa/historico.htm>), acesso em 15/12/08.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CONFLITO

O conflito entre o uso controlado e seguro do amianto e a necessidade de seu banimento é de âmbito mundial. Em 1986, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) editou a Convenção 162, ratificada e promulgada internamente no País pelo Decreto 126/91, que trata de regulamentações para o uso do amianto nas áreas de mineração e nas indústrias de processamento e transformação do minério⁷. Entre os princípios mais importantes da Convenção 162, destacam-se o de que a legislação nacional prescreverá as medidas a serem adotadas para prevenir e controlar os riscos para a saúde devido à exposição profissional ao asbesto e para proteger os trabalhadores contra tais riscos, e o de que a legislação nacional adotada deverá ser revisada periodicamente, à luz dos progressos técnicos e do desenvolvimento dos conhecimentos científicos (art. 3º). Ela também proíbe a pulverização de todas as formas de asbesto (art. 12, nº 1).

A Convenção 162 prevê ainda que, se necessário para proteger a saúde dos trabalhadores e tecnicamente possível, a legislação nacional deverá estabelecer uma ou várias das medidas seguintes (art. 10): a) sempre que for possível, a substituição do asbesto, ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto, por outros materiais ou produtos ou a utilização de tecnologias alternativas, cientificamente reconhecidas pela autoridade competente como inofensivos ou menos nocivos; b) a proibição total ou parcial do asbesto ou de certos tipos de asbesto ou de certos produtos que contenham asbesto em determinados processos de trabalho. Ela também estatui que a autoridade competente deverá prescrever limites de exposição dos trabalhadores ao asbesto ou outros critérios de exposição que permitam a avaliação do meio ambiente de trabalho, que deverão ser determinados e atualizados periodicamente (art. 15).

Na 95ª Reunião da Conferência Internacional do Trabalho, realizada em junho de 2006, a OIT reforçou essas recomendações, esclarecendo, com relação à Convenção 162, que ela “*não deve ser usada para justificar a continuidade do uso do amianto*”. Já a OMS afirma que “*todos os tipos de amianto causam asbestose, mesotelioma e câncer de pulmão*”, sustentando ainda que não há limite seguro de exposição. A Organização Mundial do Comércio (OMC) considera que “*o uso controlado ou seguro do amianto não é factível nem nos países desenvolvidos, muito menos naqueles em desenvolvimento*”⁸. E, como visto anteriormente, a IARC/OMS considera-o comprovadamente cancerígeno para os seres humanos, classificando-o no Grupo 1. Como resultado, cerca de meia centena de países proíbe a extração, produção, comercialização e utilização de todos os tipos de amianto, incluindo o crisotila.

⁷ Disponível em <http://www.opas.org.br/saudedotrabalhador/Arquivos/Sala202.pdf>, acesso em 14/12/08.

⁸ CORRÊA NETTO, Oscavo Cordeiro. *Defesa dos alternativos – nada justifica que se continue usando o amianto*. Revista Consultor Jurídico, 05/12/07, disponível no site www.conjur.com.br/static/text/61963.1, acesso em 14/12/08.

No Brasil, até o início da década de 1980, a extração do amianto era feita por via seca, e a pulverização de pequenas fibras inaláveis causava malefícios aos trabalhadores. A partir de então, o processo de lavra foi modificado, passando-se a extrair o minério mediante jatos d'água direcionados (processo por via úmida), o que colabora para a diminuição do número de partículas inaláveis presentes no ambiente da mina. A legislação atual fixa o limite de tolerância para fibras respiráveis em duas fibras/cm³. O Instituto Nacional do Câncer (Inca) calcula que, no Brasil, cerca de 25.000 trabalhadores estejam expostos ao asbesto na mineração e nos vários segmentos da indústria. Para aquela instituição, no que tange à absorção do amianto pelas vias aéreas, são decisivos os seguintes fatores⁹:

- tamanho da fibra: basta respirar a poeira de amianto contendo fibras suficientemente pequenas (três micra de diâmetro e de cinco a duzentos micra de comprimento), que atinjam os alvéolos pulmonares, para que se inicie o processo de adoecimento;
- biopersistência: o dano pulmonar só é causado quando a fibra penetra e permanece nos alvéolos, o que ocorre com mais facilidade se a fibra for do tipo anfibólio (rígida e pontiaguda) e, com menos facilidade, se a fibra for do tipo crisotila (maleável e curva);
- concentração: quanto maior o número de fibras de amianto presentes no ambiente, maior é a probabilidade de o indivíduo inalar essas partículas; quando a exposição é freqüente, como numa jornada diária de trabalho de oito horas, e dependendo do tipo de fibra, não serão necessários muitos anos para que o trabalhador desenvolva alguma doença respiratória;
- tempo de exposição: estudos demonstram que o câncer de pulmão ou o mesotelioma se manifestam, em média, após quinze anos de exposição.

A mesma instituição (*op. cit.*) afirma que, segundo vários estudos, a ingestão de fibras de amianto presentes na água ou em outros líquidos não parece representar risco para o desenvolvimento de câncer em órgãos como laringe, estômago, intestinos e rins. Os níveis de amianto situam-se na faixa de 200 mil a 2 milhões de fibras por litro, o que corresponde a uma concentração de 0,005 mg/l. Essas quantidades podem aumentar, se na região houver nascentes próximas a rochas amiantíferas. A utilização de caixas d'água e tubulações produzidas com amianto aparentemente não causa danos à saúde de quem consome a água. Em 1992, a agência de proteção ambiental norte-americana (*Environmental Protection Agency – EPA*) não classificou o amianto como cancerígeno nas normas para água e, em 1993, a OMS reafirmou que não há evidência de que o amianto ingerido na água ou em outros líquidos seja perigoso à saúde.

O Inca (*op. cit.*) faz ainda um apanhado acerca da situação jurídica do amianto no mundo, mostrando que ele já foi banido em cerca de 50 países. Nos Estados Unidos, a *EPA* publicou, em 1989, um programa de proibição progressiva do amianto e seus produtos, mas dois anos depois essa norma foi anulada pela Justiça. Na Europa, a Diretiva 1999/77/CE

⁹ Disponível em www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=15, acesso em 14/12/08.

proibiu toda e qualquer utilização do amianto a partir de 1º de janeiro de 2005. Na Austrália, o uso de todos os tipos de amianto foi proibido em 31 de dezembro de 2003. Por sua vez, o Japão, grande consumidor de amianto, fixou um limite de tolerância de duas fibras/cm³, que caiu pela metade a partir de 1992. Por fim, a Rússia, um dos principais produtores e exportadores mundiais do amianto, adota como limite de tolerância o valor de 0,06 fibras/ml de ar (CARVALHO, 2009).

No Brasil, a situação jurídica do amianto é dada pela Lei 9.055/95 (regulamentada pelo Decreto 2.350/97), que libera a extração, industrialização, utilização e comercialização do asbesto da variedade crisotila, e as demais fibras, naturais e artificiais de qualquer origem, em consonância com as disposições nela contidas. Mas a lei veda a extração, produção, industrialização, utilização e comercialização das variedades minerais do grupo dos anfíbios, bem como dos produtos que contenham essas substâncias minerais, assim como a pulverização (*spray*) de todos os tipos de fibras, tanto de asbesto da variedade crisotila como daquelas naturais e artificiais referidas. Outras normas infralegais sobre o amianto estão descritas em Carvalho (*op. cit.*), entre elas, a Resolução 348/04 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), que classifica os resíduos da construção civil contendo amianto como perigosos para a saúde (classe D) e exige sua disposição em aterro industrial apropriado para lixo perigoso.

Além disso, nos últimos anos, algumas leis estaduais (Leis 2.210/01-MS, 10.813/01-SP, 3.579/01-RJ, 11.643/01-RS, 12.589/04-PE e 12.684/07-SP) e outras municipais proibiram o uso do amianto, mas muitas delas foram objeto de ações diretas de inconstitucionalidade (ADIs). Das nove ADIs interpostas contra as leis estaduais, duas (ADIs 2.396-MS e 2.656-SP) já foram julgadas, considerando inconstitucionais as respectivas leis estaduais. No momento atual, sete ADIs aguardam julgamento, sendo seis favoráveis ao uso controlado do amianto e apenas uma (ADI 4.066) favorável ao seu banimento. A questão é que, em 04/06/08, o STF julgou a ADI 3.937, contra a Lei 12.684/07, que proíbe o uso do amianto no Estado de São Paulo e, pelo placar de 7 a 3, a lei paulista foi julgada constitucional, em decisão liminar, indo contra a jurisprudência então dominante e abrindo importante precedente para a proibição gradativa do uso do amianto em outras unidades da Federação.

Desta forma, o conflito sobre o amianto se desenrola entre atores interessados na continuidade de seu uso controlado e seguro, capitaneados pelo grupo Eternit e pelo setor de fibrocimento, secundados pelos trabalhadores do setor e políticos do Estado de Goiás, e os atores que querem o seu banimento, como operadores do Direito do Trabalho (advogados, promotores, magistrados, auditores etc.), bem como os afetados pelo amianto e seus familiares, além do grupo Brasilit, que, embora não apareça na linha de frente, seria beneficiado pelo banimento, pois já substituiu o amianto por materiais alternativos, tais como o polivinil álcool (PVA) e o polipropileno (PP). O Ministério da Saúde, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), teria reconhecido esses materiais, em 13/07/04, como não inaláveis e não cancerígenos, o que os recomendaria para uso na fabricação de produtos de fibrocimento (CORRÊA NETO, *op. cit.*).

Com relação a esse aspecto econômico, uma nova polêmica se apresenta, pois, de acordo com Corrêa Neto (*op. cit.*), os produtos de fibrocimento fabricados com os materiais alternativos teriam qualidade similar àqueles produzidos com o amianto, com tecnologia dominada desde 2001. E, na medida em que surgiram sucedâneos industriais e comerciais do amianto crisotila, nada mais justifica a sua utilização em face dos riscos que acarreta à saúde humana, que teriam motivado a edição da Lei 9.055/95. Todavia, para os defensores do amianto, as fibras sintéticas custariam mais caro e durariam menos tempo que as do bem mineral¹⁰. Por esses motivos, o uso do amianto ainda seria muito mais benéfico para o consumidor, sobretudo o de baixa renda, pois possibilitaria a aquisição de materiais essenciais de construção, tais como caixas d'água e telhas onduladas, a preços mais baixos (30% a 60%) do que aquelas fabricadas com fibras sintéticas.

No campo trabalhista e previdenciário, nota-se que a Sama trata diferentemente trabalhadores da ativa (a quem ela, em seu *site* e vídeo institucionais, chama de “colaboradores”) e aposentados. Enquanto no primeiro caso a empresa parece disponibilizar hoje todas as condições para o desempenho seguro da atividade, no segundo (seus ex-empregados), ela oferece acordos extrajudiciais às eventuais vítimas do amianto que, embora provoquem revolta em muitos, acabam sendo aceitos pela maioria. Tais acordos, estimados hoje em mais de 2,5 mil, consistem em indenização entre R\$12 mil (asbestose) e 37 mil (mesotelioma), além de plano de saúde vitalício, que impedem uma ação judicial posterior por parte delas e cujos benefícios cessam em caso de falência da empresa ou de banimento total do amianto.¹¹

Com tantas questões polêmicas, é natural que ocorram distintas percepções sobre o amianto, que fazem com que ele seja considerado ora como uma dádiva, ora como uma maldição, pelos diversos grupos de atores envolvidos. Os Quadros 1 e 2 oferecem uma pequena amostra de quão antagônicas e polêmicas são as percepções acerca desse conflito.¹²

¹⁰ Segundo depoimento de Adilson Conceição Santana, presidente da Federação Internacional dos Trabalhadores do Amianto Crisotila (Fitac), por ocasião da reunião de audiência pública promovida pela Comissão de Seguridade Social e Família, em 27/11/08, no Plenário 07 do Anexo II da Câmara dos Deputados.

¹¹ Informações retiradas do *site* do jornalista Luiz Carlos Azenha, www.viomundo.com.br/denuncias/morre-manoel-outra-vitima-do-amianto/, acesso em 15/12/08.

¹² Retiradas, onde não há fonte citada, do *site* do jornalista Luiz Carlos Azenha www.viomundo.com.br/denuncias/morre-manoel-outra-vitima-do-amianto/, acesso em 15/12/08.

Quadro 1: Declarações do Grupo de Atores Favoráveis ao Uso Controlado e Seguro do Amianto

<p><i>“Nós avaliamos 4.200 ex-empregados e trabalhadores que, de 1940 a 1996, trabalharam na mineração e foram expostos ao amianto. No grupo que começou após 1980, quando as indústrias implementaram medidas coletivas de proteção, todos foram examinados e não observamos nenhum tipo de doença relacionada ao asbesto”. Ericson Bagatin, professor de saúde ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), coordenador de uma das pesquisas, financiadas pela empresa, acerca da influência da exposição ao amianto sobre a saúde humana.</i></p>
<p><i>“Pesquisa feita por professores da Unicamp, USP e Unifesp comprovou que não existe no Brasil nenhum registro de qualquer tipo de doença relacionada ao amianto, ou asbesto, entre trabalhadores admitidos após 1980”. Marina Júlia de Aquino, presidente do Instituto Brasileiro do Crisotila (IBC).</i></p>
<p><i>“Em temperaturas acima de 800°C o amianto crisotila sofre decomposição térmica, transformando-se em forsterita (...); a forsterita não é fibrosa, sendo inócua à saúde humana. Estudos de biopersistência evidenciam o fato de o produto ter baixo potencial de toxicidade (...) Esses dados foram confirmados pelo renomado médico toxicologista suíço, Dr. David Bernstein”. Site do IBC.</i></p>
<p><i>“Desde 1980, quando começamos a trabalhar só com a crisotila e adotamos várias medidas de segurança, não temos nenhum trabalhador doente em nossas fábricas nem em nossa mineradora”. Élio Martins, presidente do Grupo Eternit.</i></p>
<p><i>“Biopersistência significa o tempo de permanência das fibras no pulmão antes de serem eliminadas. Enquanto as do amianto crisotila permanecem no máximo dois dias e meio no pulmão, as do anfíbolio ficam mais de um ano. Os trabalhadores das indústrias que seguem as regras do uso controlado estão totalmente seguros”. Site do Grupo Eternit.</i></p>
<p><i>“Hoje, diferentemente do que ocorreu no passado, não há nenhum risco para os trabalhadores que aderiram ao uso controlado e responsável, assim como para a população que utiliza produtos que contêm a crisotila, e o mundo precisa saber disso”. Adilson Conceição Santana, presidente da Comissão Nacional dos Trabalhadores do Amianto (CNTA).</i></p>
<p><i>“Conseguimos avanços significativos em cláusulas pioneiras, inéditas em relação aos Acordos Coletivos brasileiros, como Comissão Interna nos locais de trabalho com estabilidade, eleita pelos trabalhadores, que tem a obrigação de zelar, junto com a CNTA, pelo cumprimento dos Acordos, bem como pela melhoria dos processos de fabricação. Temos o direito de interdição de processos fabris que coloquem em risco a saúde dos funcionários, monitoramento do nível de poeira no ar, no ambiente fabril, sistematicamente, de seis em seis meses com nosso acompanhamento, diminuição do limite de tolerância previsto em Lei de duas fibras por cm³ no ar para 0,10 fibras por cm³, exames médicos especiais aos trabalhadores da ativa, demitidos e aposentados, por um período de 30 anos; operários são obrigados a tomar banho no final da jornada. A empresa garante sabonete, chinelo, toalha e o melhor: seus uniformes ficam na fábrica, onde são lavados e higienizados. São inúmeras cláusulas. Basta consultar e conhecer os acordos para verificar que é, sem dúvida, o melhor acordo de garantia de trabalho seguro em empresas no Brasil e um dos melhores do mundo. Sindicalistas europeus, canadenses e latinos que conheceram esse sistema de controle pelos operários e as condições de segurança existentes disseram que ele é um exemplo, um marco na história operária nas relações capital e trabalho”. CNTA, maio de 2005, no prefácio da 5ª edição da obra de Scliar (op. cit.).</i></p>

Fonte: www.viomundo.com.br/denuncias/morre-manoel-outra-vitima-do-amianto/, acesso em 15/12/08, e outras citadas.

Quadro 2: Declarações do Grupo de Atores Favoráveis ao Banimento Total do Amianto

“Essa é a propaganda utilizada pelo lobby do amianto, mas sabemos que é falaciosa. Nós temos conhecimento de trabalhadores que iniciaram suas atividades depois de 1980 e adoeceram por causa do amianto; há óbitos, inclusive”. Eliezer João de Souza, presidente da Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto (Abrea).

“Meu pai grita de dor, está à base de morfina; tem metástases em ossos, cabeça, fígado; os dois rins estão tomados pelo câncer, somente um funciona. Os exames são feitos em clínicas indicadas pela própria Sama, em Goiânia, e enviados à junta médica, para fazer o laudo. Depois, o laudo é mandado para o médico da Sama que, aí, nos entrega. Todas as imagens dos exames ficam com a empresa. A gente nunca tem acesso a elas nem ao prontuário médico”. Lúcia de Souza e Silva Marques, a “Lucinha”, filha de uma das possíveis vítimas, Manuel de Souza e Silva Junior, o “Português”, mecânico de manutenção de máquina perfuratriz da Sama entre 1982 e 1996, mas também fumante durante toda a vida, falecido em meados de 2008 (**Fotografias 10 e 11**).

“Esses médicos são uns assassinos! Que junta médica é essa que vê o problema e finge que não vê? É criminoso! Nesses anos todos, aquela cambada de safados da Sama e os médicos ficaram impunes. Não imaginavam que um operário fosse abrir o bico. Agora, quero que todos paguem, inclusive os médicos da Junta Médica. Não só pelo que fizeram com o Manoel, mas por todos os operários que foram vítimas do mesmo esquema. Bem no fim, quando tinha apenas alguns momentos de lucidez, o Manoel pediu para mim e os sete filhos: ‘Não larguem a luta. Vão até o fim’. Nós iremos!” Dona Maria Lúcia, esposa de “Português”.

“Não existem casos de doenças entre trabalhadores que começaram depois de 1980, porque as indústrias, com o beneplácito de alguns médicos, escondem a verdade. Como confiar em estudos em que os pesquisadores são pagos pela indústria para integrar a sua junta médica, que arbitra não só a doença associada ao amianto como a categoria que determina o valor da indenização em acordos extrajudiciais? E como confiar numa junta médica que, ao mesmo tempo, recebe da indústria para fazer pesquisa para mostrar que o amianto não faz mal à saúde e que as condições das nossas fábricas são as melhores do mundo? Muita gente foi enganada por esses médicos da indústria vestidos de pesquisadores neutros e professores éticos das nossas mais importantes universidades. A pesquisa é um relatório feito sob encomenda para a indústria do amianto. Eles macularam a imagem de suas instituições, que acabaram legitimando as teses da segurança do uso da crisotila no País e sua inocuidade à saúde pública. A ‘ausência’ de doentes e de estatísticas adia o debate para o banimento da fibra cancerígena. Sob o pretexto de haver dúvidas se o amianto brasileiro goiano é realmente nocivo, nossos políticos se esquivam de pôr fim a esta tragédia ecossanitária sem precedentes na história industrial moderna. A dívida é produto deles, não nosso. Nós temos certeza. O amianto mata.” Fernanda Giannasi, engenheira de segurança do trabalho e auditora fiscal do Ministério do Trabalho e Emprego (**Fotografia 12**).

“Eu iria fazer os exames anátomo-patológicos, mas não sabia que essa pesquisa era financiada pela indústria. Imediatamente me desliguei do estudo. Disse ao Ericson Bagatin que discordava da conduta e que havia conflito de interesse. Mesmo que a lisura da pesquisa não seja comprometida, não fica bem ter financiamento da indústria num assunto tão polêmico, com interesses gigantescos, como o do amianto. É a mesma coisa que fazer pesquisa de tabagismo financiada pela Souza Cruz. É eticamente incompatível, eu me recuso a participar disso. O amianto é cancerígeno, e eu defendo o banimento total dele no Brasil”. Paulo Saldiva, professor titular de Patologia da Faculdade de Medicina da USP e pesquisador da Harvard Medical School/EUA.

“O fato de a crisotila ser menos biopersistente não significa que seja inócua à saúde; é como fumaça do cigarro. A fumaça não tem biopersistência alguma. Entra e vai embora. Mas, ao fumar todo dia, você vai provocando e renovando a lesão. Resultado: assim como o cigarro no longo prazo pode causar câncer de pulmão, a crisotila pode ocasionar câncer de pulmão e mesotelioma”. Ubiratan de Paula Santos, médico e professor colaborador da disciplina de Pneumologia do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (Incor/HC/FMUSP).



“Certamente na Europa a indústria do amianto influenciou (e, muitas vezes, financiou) médicos, jornalistas e políticos de várias maneiras. No Reino Unido, eu não estou a par de nenhum caso de pagamento de propina (...). Nesse sentido, a situação brasileira é talvez ainda mais surpreendente”. Geoffrey Tweedale, autor do livro “Defending the Indefensible: The Global Asbestos Industry and its Fight for Survival”.

Fonte: www.viomundo.com.br/denuncias/morre-manoel-outra-vitima-do-amianto/, acesso em 15/12/08, e outras citadas.

5. DINÂMICA SOCIAL

Os grupos de atores, sua posição no conflito, motivações, recursos e estratégias são adiante caracterizados.

Quadro 3: Caracterização dos Principais Grupos de Atores Sociais no Conflito sobre o Amianto

Grupos de Atores	Posição no Conflito	Motivações	Recursos e Estratégias
<p>1. Sama/Eternit ABIFibro¹³ IBC¹⁴ CNTT¹⁵ CNTA¹⁶ Fitac¹⁷ MME/DNPM¹⁸ Políticos do Estado de Goiás, incluindo bancada parlamentar Minoria da comunidade científica</p>	<p>A favor do uso controlado e seguro do amianto</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção da atividade econômica. - Manutenção da geração de emprego e renda. - Manutenção de importante fonte de arrecadação de impostos de Goiás. - Manutenção do prestígio profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Convenção 162 da OIT, que recomenda a substituição gradual do amianto, mas permite seu uso atual controlado e seguro. - Rígidas normas de segurança ocupacional nas instalações na mineração, em especial quanto ao controle das poeiras geradas durante a quebra, trituração e separação das rochas. - Acordos extrajudiciais com as potenciais vítimas, estimados hoje em mais de 2,5 mil. - Financiamento de pesquisas de médicos ligados a universidades sobre a exposição ambiental ao asbesto. - Negação de ocorrência da doença a partir da década de 1980, com a divulgação de laudos médicos supostamente suspeitos, semeando a dúvida para retardar a adoção de normas. - Lei 9.055/95 (libera o amianto crisotila e proíbe os demais). - Rejeição de projetos de lei federais proibindo o amianto. - Interposição de ações judiciais contra leis estaduais proibitivas. - Veiculação de informes publicitários na mídia.
<p>2. Grupo Brasilit Abrea¹⁹ Anamatra²⁰ ANPT²¹ MTE²² Juristas / Abrat²³ Maioria da comunidade científica Centrais sindicais Rede Ban Asbestos Maior parte da mídia</p>	<p>A favor do banimento total do amianto</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Monopolização do mercado de fibras. - Recebimento de indenização e plano de saúde vitalício. - Luta por boas condições ocupacionais de salubridade. - Luta pelo cumprimento da legislação trabalhista. - Manutenção do prestígio profissional. - Publicação de matérias sensacionalistas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Convenção 162 da OIT, que permite o uso atual controlado e seguro do amianto, mas recomenda a sua substituição gradual. - Aprovação de algumas leis estaduais proibitivas. - Interposição da ADI 4066, pela Anamatra e ANPT, visando à decretação da inconstitucionalidade do art. 2º da Lei 9.055/95. - Encaminhamento de denúncia ao Conselho Regional de Medicina de São Paulo (Cremesp) e aos conselhos de ética das universidades envolvidas para a abertura de sindicância contra os médicos suspeitos. - Não financiamento pelo Banco Mundial, desde 1991, da fabricação ou uso de produtos contendo amianto. - Utilização da mídia para divulgação das pesquisas e acordos extrajudiciais suspeitos.

¹³ Associação Brasileira das Indústrias e Distribuidores de Produtos de Fibrocimento

¹⁴ Instituto Brasileiro de Crisotila

¹⁵ Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria

¹⁶ Comissão Nacional dos Trabalhadores do Amianto

¹⁷ Federação Internacional dos Trabalhadores do Amianto Crisotila

¹⁸ Ministério das Minas e Energia/Departamento Nacional de Produção Mineral

¹⁹ Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto, organizada em seis estados do Brasil (SP, RJ, BA, PR, GO, MG)

6. CONCLUSÃO: O CONFLITO SOBRE O AMIANTO É SOCIOAMBIENTAL?

Os dados apresentados neste trabalho não deixam dúvida que o conflito sobre o uso controlado e seguro do amianto ou seu banimento encerra uma tensão permanente entre dois grupos de atores, pró e contra o amianto, que divergem acerca da continuidade do uso desse recurso mineral. Trata-se de um conflito conflagrado há várias décadas, cujos atores se enfrentam de forma cada vez mais acirrada a cada decisão legislativa ou judicial proibindo ou permitindo a continuidade da atividade, assim como a cada morte de vítima comprovada do uso do amianto.

Questão polêmica, assim como o próprio conflito em si, é reconhecer se ele possui natureza socioambiental, dúvida essa que decorre, inicialmente, da maior ou menor amplitude com que os especialistas o conceituam. Segundo Libiszewski, por exemplo, conflito socioambiental (que ele chama apenas de ambiental) é somente aquele causado pela escassez ambiental de recursos, ou seja, o produzido pela perturbação antrópica na taxa de regeneração normal do ambiente, provocando degradação de recursos renováveis por uso excessivo (acima de sua capacidade de regeneração natural), pela poluição (quando lhe são direcionados rejeitos acima de sua capacidade de absorção) ou, ainda, pela perda de espaço vital (locais onde a vida possa se estabelecer). Assim, segundo esse ponto de vista, o conflito sobre o amianto não seria considerado como socioambiental, pelo simples fato de ser este um bem mineral não renovável.

Todavia, analisando o conflito sobre o amianto numa perspectiva ampla, como uma dinâmica de oposição e controvérsia entre grupos de atores em torno do controle, uso e acesso a recursos ambientais materiais, ou seja, derivada dos distintos tipos de relação que eles mantêm com o seu meio natural, nota-se que ele apresenta diversas características típicas de um conflito socioambiental, a saber: especificidade, permanência e dinâmica próprias; complexidade e interdependência das variáveis ambientais e grupos sociais envolvidos; multiplicidade de instâncias de decisão, com amplitude de cenário até o nível planetário; incerteza científica, principalmente quanto aos limites seguros de exposição ao amianto; indisponibilidade total dos bens em disputa, como saúde, qualidade de vida e meio ambiente equilibrado; indisponibilidade parcial de informações, com necessidades e interesses ocultos etc.

Alguns aspectos, contudo, necessitam de uma análise mais detalhada, por serem definidores da natureza do conflito, com destaque, em primeiro lugar, para a questão (mais uma vez, polêmica) de se o uso do amianto tem caráter estritamente ocupacional (se se refere apenas ao meio ambiente do trabalho, ou seja, a um direito individual ou coletivo) ou, pelo contrário, se é atinente à saúde pública e ao meio ambiente em geral (se, neste caso, se refere a um

²⁰ Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho

²¹ Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho

²² Ministério do Trabalho e Emprego, em especial Fernanda Giannasi, auditora fiscal do trabalho

²³ Associação Brasileira de Advogados Trabalhistas

direito difuso). Num caráter mais amplo, discute-se se os estados, o Distrito Federal e até mesmo os municípios (estes, com base no art. 30, I, da Constituição Federal – CF) podem estabelecer restrições ao uso de certas substâncias (como o amianto), em razão da competência concorrente que lhes é dada, pelo art. 24 da CF, para a “*proteção do meio ambiente e controle da poluição*” (inciso VI), e ainda nos termos do art. 225, § 1º, inciso V, da CF. Parte da doutrina alinha-se com a primeira opção²⁴, e outra parte, com a segunda²⁵.

Por um lado, os dados apresentados neste trabalho mostraram que o risco principal do amianto ocorre quanto às fibras inaláveis no ambiente da mina e das fábricas de produtos desse bem mineral, risco esse atualmente bastante reduzido quando são adotadas normas mais rígidas de segurança para a sua manipulação. Os estudos indicam que os usuários dos produtos de fibrocimento (caixas d’água, tubos, telhas etc., que correspondem a mais de 90% do consumo da substância) não correm risco de contraírem doenças associadas ao amianto, nem por via aérea, nem por ingestão de água. Desta forma, o risco maior do amianto estaria restrito ao ambiente ocupacional, mas as condições de segurança do trabalhador oscilam bastante, por exemplo, entre as fábricas de fibrocimento, onde elas são mais rígidas, e aquelas que produzem lonas e pastilhas para freios, onde elas são pouco cumpridas²⁶.

Por outro lado, é inegável que o amianto já provocou milhares de vítimas, muitas das quais só hoje reconhecidas, uma vez que, na maioria das vezes, é necessário um longo período de exposição para que as doenças se manifestem. Embora a empresa utilize a estratégia de negar as doenças a partir da década de 1980, sendo acusada de manipular exames e pesquisas, o próprio fato de ela assinar acordos extrajudiciais com ex-empregados é uma clara admissão de culpa pela deterioração das condições de saúde deles. Mesmo em publicações e exposições favoráveis à empresa²⁷, são nítidas as insalubres condições de manipulação do amianto até a década de 1980, em toda a cadeia produtiva, o que, dada a magnitude e abrangência de todo o processo, certamente configurariam casos de saúde pública e meio ambiente, assuntos estes compreendidos na competência de todos os entes federativos.

²⁴ Entre outros, Paulo de Bessa Antunes, conforme artigo disponível em www.oeco.com.br/paulo-bessa/43-paulo-bessa/16846-oeco_11193?tmpl=component&print=1&page=, acesso em 17/12/08.

²⁵ Entre outros, Paulo Affonso Leme Machado, conforme artigo disponível em www.ibap.org/direitoambiental/artigos/palm02.doc, e Helita Barreira Custódio, conforme artigo disponível em <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6895&p=2>, ambos os acessos em 17/12/08.

²⁶ Segundo depoimento de Nilton Pereira Campos, representante da Comissão Nacional dos Trabalhadores do Amianto (CNTA), por ocasião da reunião de audiência pública promovida pela Comissão de Seguridade Social e Família, em 27/11/08, no Plenário 07 do Anexo II da Câmara dos Deputados.

²⁷ PAMPLONA, Renato Ivo. *O amianto crisotila e a Sama: 40 anos de história Minaçu-Goiás: da descoberta à tecnologia limpa: 1962-2002*. 1ª ed., 2003, 397 p. Ver as precárias condições históricas de manipulação do amianto, em especial, nas fotografias às páginas 120 e 347, bem como em *slides* mostrados na audiência pública retrocitada.

Lembre-se que a CF estatui que ao sistema único de saúde (SUS) *compete “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho”* (art. 200, inciso VIII, grifou-se) e que o meio ambiente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida, cabendo ao Poder Público *“controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”* (art. 225, § 1º, inciso V). As primeiras decisões do STF pela inconstitucionalidade das leis estaduais que proibiam o uso do amianto em seus territórios, do início da década, vinham demonstrando o entendimento restritivo da Suprema Corte, que retirava a competência dos estados sobre a matéria. Contudo, a recente decisão de 04/06/08, ao julgar constitucional, embora ainda em caráter liminar, a Lei 12.684/07, proibitiva do uso do amianto no Estado de São Paulo, inverte o entendimento anterior e abre precedente para que outras unidades da Federação legislem sobre a proibição do uso do amianto e outras questões relacionadas à saúde e ao meio ambiente.

Dadas as incertezas que ainda permeiam a questão, há que dar cunho prático ao Princípio da Precaução (o de nº 15 da Declaração da Rio 92), segundo o qual *“quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”*. Assim, aplicando-se o princípio ao tema em foco, como o conhecimento científico ainda não prevê com exatidão os efeitos do uso do amianto, é necessário efetuar restrições e agir com prudência frente à *“irresponsabilidade organizada”* que caracteriza a sociedade moderna como uma sociedade de risco, até como forma de evitar com que tanto a ciência (um reflexo da engenhosidade humana) quanto o Estado (o guardião da segurança pública) sofram um abalo de legitimidade e confiança.

O tratamento diferenciado dado pela Sama aos trabalhadores da ativa (“colaboradores”), mediante condições adequadas de segurança do trabalho, e aos aposentados, que ficam à mercê de acordos extrajudiciais, indica que a vontade da empresa é passar uma borracha nas rudes condições de trabalho existentes antes da década de 1980 e em todos os efeitos que provocou. Conforme lembrado em Scliar (*op. cit.*, p. 31), o câncer e outras doenças ocupacionais mostram a face mais perversa da sociedade capitalista. A história demonstra que, em geral, os donos das empresas só modificam os processos e as tecnologias agressivas à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente quando são beneficiados economicamente ou forçados pela pressão da sociedade (e da concorrência, acrescentar-se-ia). Lembre-se que, no caso, as autoridades internacionais ainda não reconhecem nenhum limite seguro de exposição às fibras de amianto.

Ademais das questões de saúde ocupacional, há evidente conflito econômico entre dois grupos antagônicos de atores, envolvendo disputas industriais e comerciais, um dos quais comprometido com a continuidade do uso controlado e seguro do amianto crisotila (no caso, o grupo Eternit, que, na mina de Cana Brava, ainda dispõe de uma reserva com vida útil de 60 anos), e o outro, com interesse no seu banimento (no caso, o grupo Brasilit, que contabiliza os ganhos com a produção e comercialização de fibras sintéticas). São, portanto, grupos de

interesses divergentes, percebidos como incompatíveis. A diferença básica é que o grupo Eternit está sempre na linha de frente das disputas, ao passo que o grupo Brasilit quase nunca aparece como ator do conflito. Todavia, o próprio lema do grupo (“*Brasilit, soluções sem amianto*”), estampado em seu *site* na internet, já indica sua posição neste conflito.

No *site* da Brasilit consta um vídeo²⁸ contendo trechos da sessão plenária de 04/06/08 do STF, que cassou a liminar que suspendia a aplicação da Lei Estadual 12.694/07-SP, vídeo esse que enfatiza, logo no início, que a lei paulista permanece válida, ou seja, que continua proibida a utilização de amianto no Estado de São Paulo. O *site* também enfatiza que “*os argumentos apresentados naquele histórico julgamento, que modificou a jurisprudência anterior, permitem antever: 1) que serão julgadas constitucionais as demais leis estaduais que proíbem o uso do amianto; 2) que será julgada inconstitucional a Lei Federal 9.055/95 na parte em que permite a utilização da crisotila*”. Portanto, mesmo não participando diretamente dos embates, fica claro que o grupo Brasilit é um ator – e de peso – neste conflito em torno do uso do amianto, dando-lhe feições de natureza econômica.

Todavia, em face dos argumentos apresentados ao longo deste trabalho, dos inegáveis impactos historicamente provocados na saúde humana pelo aproveitamento de um recurso ambiental escasso e, ainda, pelo fato de o grupo de atores defensores do banimento total do amianto ser liderado pela Abrea e pelos operadores do Direito na área trabalhista, que lutam por melhores condições de saúde, principalmente no ambiente ocupacional, conclui-se que este conflito tem, sim, natureza socioambiental, embora com fortes raízes econômicas. Com a recente modificação do entendimento da Corte Suprema acerca da competência dos entes federativos para legislar sobre o amianto, a crescente pressão mundial contra o uso desse bem mineral, com base no Princípio da Precaução, e a descoberta de materiais substitutos a preços mais baixos e qualidade equivalente, é provável que ele seja gradativamente banido nos próximos anos, pondo fim a tão duradouro conflito.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ACSELRAD, Henri. Conflitos ambientais – a atualidade do objeto; as práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. *In: Conflitos ambientais no Brasil* (Org. Henri Acselrad). Rio de Janeiro: Relume Dumará. Fundação Heinrich Böll, 2004, p. 07-35 (Apresentação e 1º Capítulo).

ALCÂNTARA JÚNIOR, José O. Georg Simmel e o conflito social. *In: Caderno Pós Ciências Sociais*. São Luís, v. 2, nº 3, jan/jun 2005, p. 7-15 (disponível em http://www.pgcs.ufma.br/Revista%20UFMA/n3/n3_Jose_Alcantara.pdf).

ALONSO, Ângela & COSTA, Valeriano. Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. *In: Centro de estudos da Metrópole – Conflitos Urbanos e Associativismo*. Encontro do grupo

²⁸ Disponível em http://www.brasilit.com.br/video/index_video.php, acesso em 17/12/08.

Meio Ambiente e Desenvolvimento da Clacso. Rio de Janeiro, 22-23/nov/2000, 15 p. (disponível em <http://www.centrodametropole.org.br/pdf/Angela.pdf>).

BARBANTI JR., Olympio. *Conflitos socioambientais: teorias e práticas*. 2002, 20 p. (http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/dimensoes_socio_politicas/CONFLITOS%20SOCIOAMBIENTAIS%20-%20TEORIAS%20E%20PR%20C1TICAS.PDF).

BERNSTEIN, David M. *A biopersistência do amianto brasileiro por inalação*. Goiânia: Instituto Brasileiro de Crisotila, 2005, 55 p.

CARVALHO, Cláudio Viveiros de. *Amianto*. Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa, 2009, 94 p.

LIBISZEWSKI, Stephan. What is an environmental conflict? *In: Environmental and Conflicts Project / ENCOF Occasional Papers*. Zurich / Swiss Peace Foundation. Zurique, 1992, 14 p.

LITTLE, Paul. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. *In: BURSZTYN, Marcel (Org.). A difícil sustentabilidade – Política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001, p. 107-122.

MORAES FILHO, Evaristo de (org.). *Simmel*. São Paulo: Ática, 1983, p. 7-32 (Introdução) e 122-181 (Cap. 8).

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Os conflitos na sociedade moderna: uma introdução conceitual. *In: BURSZTYN, Marcel (Org.). A difícil sustentabilidade – Política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001, p. 85-105.

PAMPLONA, Renato Ivo. *O amianto crisotila e a Sama: 40 anos de história Minaçu-Goiás: da descoberta à tecnologia limpa: 1962-2002*. 1ª ed., 2003, 397 p.

SACRAMENTO FILHO, A. L. *Boletim informativo do amianto: 2007*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), 2007, 29 p.

SCLIAR, Cláudio. *Amianto: mineral mágico ou maldito/ Ecologia humana e disputa político-econômica*. Belo Horizonte: Novatus, 2005, 158 p.

VARGAS, Gloria Maria. Conflitos sociais e socioambientais: proposta de um marco teórico e metodológico. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 19 (2): 191-203, dez/2007.

ANEXO – FIGURAS E FOTOGRAFIAS

Figura 01
Localização da Mina de Cana Brava e da Cidade de Minaçu/GO



Fonte: <http://www.sama.com.br/empresa/localizacao.htm#>.

Fotografia 01
Rocha de Amianto em Frente ao Fórum de Minaçu/GO



Fonte: <http://br.groups.yahoo.com/group/GeologiaUFBA/message/1221>.

Fotografia 02
Instalações da Sama, em Primeiro Plano, e Cidade de Minaçu, ao Fundo



Fonte: <http://www.seplan.go.gov.br/rev/revista14/capitulo%20912.pdf>.

Fotografia 03
Cidade de Minaçu, à Esquerda; Depósitos de Estéril, Cava e Reserva Florestal, à Direita



Fonte: <http://www.seplan.go.gov.br/rev/revista14/capitulo%20912.pdf>.

Fotografias 04
Lavra de Amianto na Mina de Cana Brava



Fonte: <http://www.sama.com.br/processo/extracao.htm>.

Fotografias 05
Instalações de Beneficiamento na Mina de Cana Brava



Fonte: <http://www.sama.com.br/processo/benefic.htm>.

Fotografias 06
Cuidados com a Segurança na Mina de Cana Brava



Fonte: <http://www.sama.com.br/empresa/seguranca.htm>.

Fotografia 07
Reserva de Vegetação Nativa com cerca de 2.500 ha



Fonte: <http://www.sama.com.br/ambiente/reserva.htm#>.

Fotografias 08
Projeto Sambaíba e de Educação Ambiental



Fonte: <http://www.sama.com.br/ambiente/sambaiba.htm>.

Fotografias 09
Projeto Quelônios



**Filhote de Tartaruga da
Amazônia**



Tracajá



Jabuti



Tigre d'Água



Tartaruga da Amazônia



Cágado

Fonte: <http://www.sama.com.br/ambiente/quelonios.htm>.

Fotografias 10
Manoel, o “Português”, com sua Esposa Maria Lúcia, sua Filha Lucinha e Netas, em Dezembro/07, e em Junho/08, um Mês Antes de sua Morte



Fonte: <http://www.viomundo.com.br/denuncias/morre-manoel-outra-vitima-do-amianto/>.

Fotografia 11
Aldo Vicentim, Advogado, Outra Vítima do Amianto, Falecido em Julho/08



Fonte: http://www.fazer.com.br/layouts/abrat/default2.asp?cod_materia=2551.

Fotografia 12
Fernanda Giannasi, Principal Líder do Grupo de Atores
Favorável ao Banimento do Amianto



Fonte: http://www.quimicosunificados.com.br/noticia_interna.php?id=913&id_secao=59&busca