

## Doenças relacionadas ao asbesto na saúde do trabalhador, Brasil, 2007-2013

### Resumo

**Objetivo:** caracterizar o perfil epidemiológico de casos de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto no Brasil, notificados de 2007 a 2013. **Metodologia:** trata-se de um estudo descritivo, cujos dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), com auxílio dos programas Tabwin e Excel para extração e tabulação. **Resultados:** ocorreram 1.192 casos entre 2007 e 2013. Campinas/SP foi o município com o maior número de notificações (90,4%), principalmente nos anos de 2008 e 2011. O perfil dos trabalhadores foi de aposentados, 85% tinham idade entre 50 e 79 anos, e 50% eram trabalhadores da elaboração de pré-fabricados de cimento-amianto. **Conclusão:** o agravo atinge principalmente a população masculina acima dos 50 anos, o que demonstra a necessidade de articular e fortalecer políticas públicas para melhorar a saúde do homem.

### Introdução

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o termo asbesto designa a forma fibrosa dos silicatos minerais hidratados de magnésio, pertencentes aos grupos de rochas metamórficas das serpentinas, ou seja, a crisotila (asbesto branco), e dos grupos dos anfibólios, isto é, actinolita, amosita (amianto azul), tremolita ou todo composto que contenha um ou mais desses elementos minerais.<sup>1</sup>

Suas principais características físico-químicas são: alta resistência mecânica e a altas temperaturas, incombustibilidade, boa qualidade isolante, durabilidade, flexibilidade, indestrutibilidade, resistência ao ataque de ácidos, álcalis e bactérias, entre outros. Além destas características, a sua abundância na natureza e seu baixo custo o fizeram ser largamente utilizado na indústria.<sup>2</sup>

De acordo com a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC), da Organização

Mundial da Saúde (OMS),<sup>3</sup> o asbesto é classificado como agente do grupo 1 – carcinogênico para os seres humanos, no qual todas as formas de amianto e a sua exposição estão relacionadas à ocorrência de diversas doenças, como o câncer de pulmão, mesotelioma, câncer de laringe e ovário, e asbestose (fibrose do pulmão). No Brasil, a Portaria Interministerial nº 9, de 7 de outubro e 2014,<sup>4</sup> também incluiu o amianto, em todas as suas formas, na categoria preconizada pela IARC.

A exposição ao amianto pode ocorrer através da inalação de fibras no ar do ambiente de trabalho; de habitações e edifícios que contêm materiais de amianto em suas construções; do ambiente da vizinhança; de fontes pontuais, como as fábricas de produtos de cimento-amianto; e por meio da manipulação de material composto por amianto.<sup>5</sup> A indústria do fibrocimento representa uma importante fonte de exposição associada à exposição na mineração. Ainda não há indicação de níveis seguros para a exposição às suas fibras.<sup>6</sup>

O Brasil é um dos maiores produtores, consumidores e exportadores de amianto crisotila do mundo. Em 2011, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), o país foi o terceiro maior produtor de amianto crisotila mundial, ficando atrás apenas da Rússia e da China.<sup>7</sup> Quase 3 mil produtos industriais utilizam amianto em sua composição e mais de 90% do seu uso se dá na indústria de cimento-amianto ou fibrocimento (fabricação de telhas e caixas d'água), enquanto menos de 5% são utilizados na confecção de materiais de fricção (autopeças).<sup>2</sup>

Estima-se que cerca de 125 milhões de pessoas no mundo estão expostas ao asbesto no local de trabalho.<sup>8</sup> As doenças relacionadas ao asbesto decorrentes de exposições ocupacionais resultam em 107 mil mortes a cada ano em todo o mundo e 1,523 milhão DALY (*Disability Adjusted Life Years* – anos de vida perdidos ajustados por incapacidade).<sup>5</sup> As principais doenças relacionadas ao trabalho estão listadas na Portaria nº 1.339 de 18 de novembro de 1999 do Ministério da Saúde, e no Decreto do Ministério da Previdência Social nº 3.048, de 6 de

maio de 1999 (atualizado pelo Decreto nº 6.957, de 9/9/2009), sendo as relacionadas ao amianto, conforme CID10: neoplasia maligna do estômago (CID10 C16); neoplasia maligna da laringe (CID C32.-); neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (CID C34.-); mesotelioma da pleura (CID C45.0); mesotelioma do peritônio (CID C45.1); mesotelioma do pericárdio (CID C45.2); placas epicárdicas ou pericárdicas (CID I34.8); pneumoconiose devida a amianto (asbesto) e outras fibras minerais (CID J61.-); derrame pleural não classificado em outra parte (CID J90.-); e placas pleurais (CID J92.).

O uso do asbesto foi proibido em cerca de 60 países. No Brasil, existem estados e municípios que já possuem legislação restritiva ao seu uso, sendo que seis estados já baniram a fibra: São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Minas Gerais, Mato Grosso e Rio Grande do Sul.<sup>9</sup> Embora tenha sido sancionada pelo Presidente da República, em 01/06/95, a lei nº 9.055 “do uso controlado do amianto”,<sup>10</sup> para disciplinar a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, ela está sendo questionada no Supremo Tribunal Federal (STF), pois representantes da Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho (Anamatra), da Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho (ANPT), e da Associação Brasileira

dos Expostos ao Amianto (ABREA) entendem que a lei é inconstitucional.<sup>6,11</sup> Outra legislação de interesse, a Portaria nº 1.851/96 do Ministério da Saúde, que segue suspensa por uma liminar do Superior Tribunal de Justiça (STJ), obriga as empresas que lidam com amianto a encaminharem listagens de trabalhadores expostos aos riscos do amianto; caso contrário, as empresas são autuadas pela legislação sanitária do estado respectivo.

Tendo em vista a importância do impacto do amianto na saúde dos trabalhadores, este boletim epidemiológico teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico de casos de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto no Brasil, notificados de 2007 a 2013.

## Método

Trata-se de um estudo descritivo dos casos de doenças relacionadas ao asbesto, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), por meio da Ficha de Investigação de Doenças Relacionadas ao Trabalho/Pneumoconiose, entre 2007 e 2013. Foram incluídos todos os registros do banco nacional. Embora a exposição ao asbesto possa estar associada a outros agravos, os casos foram limitados à variável diagnóstico específico para as doenças relacionadas ao asbesto,<sup>12</sup> conforme a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID 10): mesotelioma (capítulo II, categoria

---

© 1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

### Comitê Editorial

Antônio Carlos Figueiredo Nardi, Sônia Maria Feitosa Brito, Alexandre Fonseca Santos, Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques, Elisete Duarte, Fábio Caldas de Mesquita, Geraldo da Silva Ferreira, Gilberto Alfredo Pucca Jr., Márcia Beatriz Dieckmann Turcato, Marcos da Silveira Franco, Maria de Fátima Marinho de Souza.

### Equipe Editorial

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS: Gilberto Alfredo Pucca Junior, Rene Mendes (Editores Científicos), Izabel Lucena Gadioli (Editora Assistente).

### Colaboradores

CGSAT/DSAST: Carolina Teru Matsui, Fernanda Valentim Conde de Castro Frade, Renan Neves da Mata, Renan Duarte dos Santos, Ivonne Natália Solarte Agredo.

### Secretaria Executiva

Raíssa Christófaros (CGDEP/SVS)

### Projeto gráfico e distribuição eletrônica

Núcleo de Comunicação/SVS

### Diagramação

Thaís Abreu Oliveira (CGDEP/SVS)

### Revisão de texto

Maria Irene Lima Mariano (CGDEP/SVS)

C45); pneumoconiose devida a amianto e outras fibras minerais ou asbestose (capítulo X, categoria J61); e placas pleurais (capítulo X, categoria J92). Foram utilizados os programas Tabwin e Excel para extração e análise dos dados, com atualização do banco de dados em 14/07/2014.

As variáveis utilizadas da ficha foram: município de notificação; município de residência; ano de notificação; agente de exposição – asbesto; faixa etária; sexo; ocupação; situação no mercado de trabalho; tempo de exposição ao agente de risco; regime de tratamento; hábito de fumar; confirmação diagnóstica; diagnóstico específico (CID10); há ou houve outros trabalhadores com a mesma doença no local de trabalho; avaliação funcional (prova de função pulmonar); conduta geral; evolução do caso e se foi emitida a comunicação de acidente de trabalho.

## Resultados e discussão

Os casos notificados no Sinan, através da ficha de Doenças Relacionadas ao Trabalho – Pneumoconiose, totalizaram 2.286 registros de 2007 a 2013, com 1.192 casos diagnosticados especificamente para mesotelioma, pneumoconiose devida a amianto e outras fibras minerais e placas pleurais (CID10 – C45, J61 e J92).

Segundo a unidade de saúde ou fonte notificadora e ano de notificação, para os CID10 selecionados, Campinas/SP apresentou o maior número de registros (1.078 casos; 90,4%), com grande número de notificações nos anos de 2008 (618 casos; 51,8%) e 2011 (294 casos; 24,7%). Assim como em Campinas, também houve mais notificações nos demais municípios notificantes nos anos de 2008 e 2011, que podem ser resultantes do cumprimento de Termos de Ajuste de Conduta (TAC)<sup>13</sup> decorrentes de ações do Ministério Público do Trabalho (MPT), da atuação da vigilância em saúde e da presença de atividades relacionadas ao amianto nesses municípios (Tabela 1).

Os estados de São Paulo (905, 75,9%) e Pernambuco (190, 15,9%) responderam por 91,8% (1.095) dos casos por estado de residência (Tabela 2). A diferença entre município de notificação e município de residência pode ocorrer quando o trabalhador reside e trabalha em cidades diferentes ou quando a Unidade de Saúde (fonte notificadora) é diferente do local de residência do trabalhador ou do local da empresa.

A exposição ao agente asbesto totalizou 1.179 casos, quando associado ao diagnóstico específico

selecionado para o estudo (CID10 J61, C45, J92), com o predomínio das placas pleurais. A possibilidade de se notificar mais de um agente de exposição e apenas um diagnóstico específico justifica a diferença no número total do estudo (1.192) e dos expostos ao agente asbesto (1.179). Entre os CID10 selecionados para diagnósticos específicos para as doenças relacionadas ao asbesto, predominou o J92 – placas pleurais, representando 80,2% (956) dos registros (Tabela 3).

O sexo masculino foi predominante (1.149; 96,4%). As faixas etárias mais atingidas encontravam-se acima dos 50 anos, sendo a de 60-69 anos a mais afetada, com 415 (34,8%) registros, seguida de 50-59 anos (387; 32,5%) e 70-79 anos (214; 18,0%) (Tabela 4). Os pacientes com história de exposição ao asbesto costumam apresentar um longo período de latência (20-30 anos) entre a exposição e o diagnóstico.<sup>14</sup> Por conseguinte, do período em que um trabalhador foi exposto ao asbesto, até o recebimento do diagnóstico para asbestose, ele pode já se encontrar aposentado, como refletido no campo situação no mercado de trabalho, que apresentou 46,6% (556) dos trabalhadores aposentados.

O hábito de fumar foi pouco citado nos registros, com 89,7% (1.069) das informações catalogadas como em branco ou ignorado; apenas 3,0% (36) relataram ser ex-fumantes, 2,3% (28) eram fumantes e 4,9% (59) afirmaram não ter o hábito de fumar (Tabela 4).

No campo ocupação, de preenchimento obrigatório, foram identificadas 127 ocupações diferentes, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A ocupação de trabalhador da elaboração de pré-fabricados (cimento amianto) representou 50,0% (596), vindo em seguida trabalhador da elaboração de pré-fabricados (concreto armado) e moldador a máquina, com 7,5% (89) e 4,9% (59), respectivamente; 115 ocupações contaram com menos de dez casos cada, e foram agrupadas no campo outros, resultando em 243 (20,4%) casos. Contudo, a obrigatoriedade de preenchimento deste campo na ficha não eliminou o anonimato profissional na notificação, visto que 26 (2,2%) ignorados foram registrados.

O regime de tratamento predominante dos casos notificados foi o ambulatorial (879 casos, 73,7%), e apenas 0,5% (6) recebeu tratamento hospitalar; 25,8% (307) constaram no campo ignorado ou em branco. As confirmações diagnósticas, no período

**Tabela 1 – Frequência de casos de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto e proporção total (%), segundo município de Unidade de Saúde notificadora e ano de notificação, Brasil, 2007 a 2013 (N=1.192)**

Município	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	
								n	%
Campinas	2	618	43	30	294	3	88	1.078	90,4
Rio de Janeiro	0	0	0	0	41	0	1	42	3,5
Osasco	0	0	3	16	7	3	0	29	2,4
Recife	0	0	0	0	0	6	12	18	1,5
Salvador	5	2	0	0	0	0	0	7	0,6
Belo Horizonte	0	0	0	1	3	2	1	7	0,6
São Paulo	0	0	1	1	1	0	0	3	0,3
São José dos Campos	0	0	0	0	0	1	1	2	0,2
Curitiba	0	0	0	0	0	1	1	2	0,2
Palmas	1	0	0	0	0	0	0	1	0,1
Betim	0	0	0	1	0	0	0	1	0,1
Passos	0	0	0	0	0	1	0	1	0,1
Indaiatuba	1	0	0	0	0	0	0	1	0,1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>620</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>346</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>1.192</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan (atualizado em 14/07/2014).

**Tabela 2 – Frequência de casos de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto, segundo Unidade da Federação de residência, Brasil, 2007 a 2013 (N=1.192)**

Unidade da Federação de residência	2007 a 2013	
	n	%
São Paulo	905	75,9
Pernambuco	190	15,9
Rio de Janeiro	47	3,9
Minas Gerais	19	1,6
Bahia	9	0,8
Paraná	7	0,6
Rio Grande do Sul	4	0,3
Santa Catarina	3	0,3
Alagoas	2	0,2
Goiás	2	0,2
Acre	1	0,1
Tocantins	1	0,1
Mato Grosso	1	0,1
Mato Grosso do Sul	1	0,1
<b>Total</b>	<b>1.192</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan (atualizado em 14/07/2014).

**Tabela 3 – Número (n) de notificações entre agente de exposição asbesto e os CID 10 de diagnóstico específico entre trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto, Brasil, 2007 a 2013 (N=1.192)**

Diagnóstico específico (CID10)	Exposição ao agente asbesto (n)			
	Ign./branco	Sim	Não	Total
J61 – Pneumoconiose devida a amianto e outras fibras minerais	4	185	3	192
C45 – Mesotelioma	0	3	0	3
J92 – Placas pleurais	4	951	1	956
J920 – Placas pleurais com presença de amianto	0	40	1	41
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>1.179</b>	<b>5</b>	<b>1.192</b>

Fonte: Sinan (atualizado em 14/07/2014).

Tabela 4 – Frequência dos casos de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto, segundo faixa etária, sexo, hábito de fumar e ano de notificação, Brasil, 2007 a 2013 (N=1.192)

Variáveis	Ano de notificação							Total		
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	n	%	
Faixa etária (anos)	30 a 39 anos	0	4	2	0	4	1	0	11	0,9
	40 a 49 anos	0	67	10	2	27	2	6	114	9,6
	50 a 59 anos	4	237	16	7	96	4	23	387	32,5
	60 a 69 anos	5	199	10	26	124	6	45	415	34,8
	70 a 79 anos	0	93	8	11	76	3	23	214	18,0
	80 anos e mais	0	16	1	2	19	1	6	45	3,8
	Ignorado	0	4	0	1	0	0	1	6	0,5
Sexo	Masculino	9	597	45	49	328	17	104	1.149	96,4
	Feminino	0	23	2	0	18	0	0	43	3,6
Hábito de fumar	Ign./branco	1	616	30	31	295	2	94	1.069	89,7
	Sim	1	1	7	1	12	3	3	28	2,3
	Não	7	3	6	8	22	9	4	59	4,9
	Ex-fumante	0	0	4	9	17	3	3	36	3,0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>620</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>346</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>1.192</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Sinan (atualizado em 14/07/2014).

estudado, se deram por radiografia de tórax (1.140; 95,6%), tomografia de tórax (855; 71,7%) e biópsia pulmonar (96; 8,1%). A avaliação funcional, através da prova de função pulmonar, foi realizada em 73,7% (869) dos casos. Entre os CID10 selecionados para diagnósticos específicos para as doenças relacionadas ao asbesto, predominou o J92 – placas pleurais, representando 80,2% (956) dos registros (Tabela 5).

O campo tempo de exposição ao agente de risco teve um baixo preenchimento – as respostas ignorado ou em branco representaram 66,5% ou 793 casos. Contudo, os demais registros apontaram o tempo de exposição em anos como predominante (379 casos; 31,8%), contra os 18 (1,5%) mencionados em meses de exposição ao asbesto. A maioria dos casos evoluiu para incapacidade permanente parcial (180 casos; 15,1%) e incapacidades permanentes totais (31 casos; 2,6%). Entretanto, casos ignorados ou em branco totalizaram 79,7% (950), principalmente nos anos de 2008 e 2011, com 581 e 295 casos, respectivamente, resultado provável de uma investigação inconclusiva da vigilância em relação a esses trabalhadores.

Para trabalhadores formais, é necessária a notificação por meio da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), que pode ser emitida pela empresa, sindicato ou por qualquer profissional de saúde envolvido no processo de investigação do caso. Foram

emitidas as CAT em 90,8% das notificações (1.082) com diagnóstico por asbestose. Com este documento, o trabalhador afetado será submetido a uma perícia médica pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) para uma posterior reivindicação de seus direitos e benefícios previdenciários.

Como regra geral, trabalhadores com pneumoconiose devem ser afastados da exposição que gerou a doença, pois a exposição continuada leva ao agravamento do quadro.<sup>15</sup> Entretanto, a conduta geral, campo essencial de preenchimento não obrigatório, apresentou aproximadamente 68% de ignorado/branco para as seguintes respostas: afastamento do agente do risco com mudança de função e/ou posto de trabalho (809); adoção de mudança na organização do trabalho (813); adoção de proteção coletiva (818); afastamento do local de trabalho (814); adoção de proteção individual (813); e nenhum (810). Outras formas de condutas adotadas, mas sem especificação, ocorreram em 809 casos (67,9%) (Tabela 6).

### Recomendação

Recomenda-se a eliminação de qualquer forma de uso do amianto crisotila em todo o território nacional, assim como a adequada gestão ambiental dos resíduos do amianto e a identificação e o acompanhamento rigoroso da população a ele exposta.

**Tabela 5 – Frequência dos casos de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto, segundo o regime de tratamento, confirmação diagnóstica, diagnóstico específico e o ano de notificação, Brasil, 2007 a 2013 (N=1.192)**

Variáveis	Respostas	Ano de notificação							Total	
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	n	%
Regime de tratamento	Ign./branco	0	7	1	30	268	1	0	307	25,8
	Hospitalar	0	0	1	0	0	2	3	6	0,5
	Ambulatorial	9	613	45	19	78	14	101	879	73,7
<b>Confirmação diagnóstica</b>										
Radiografia tórax	Ign./branco	0	15	1	2	3	4	6	31	2,6
	Sim	7	591	45	46	343	12	96	1140	95,6
	Não	2	14	1	1	0	1	2	21	1,8
Tomografia tórax	Ign./branco	0	23	6	2	281	3	6	321	26,9
	Sim	5	595	39	46	59	14	97	855	71,7
	Não	4	2	2	1	6	0	1	16	1,3
Biópsia pulmonar	Ign./branco	1	602	6	4	282	6	10	911	76,4
	Sim	1	0	1	1	1	3	89	96	8,1
	Não	7	18	40	44	63	8	5	185	15,5
Avaliação funcional (prova de função pulmonar)	Ign./branco	0	24	10	4	276	1	6	321	26,9
	Normal	9	596	37	45	68	16	98	869	72,9
	Alterada	0	0	0	0	2	0	0	2	0,2
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>620</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>346</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>1.192</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan (atualizado em 14/07/2014).

**Tabela 6 – Frequência de trabalhadores com doenças relacionadas ao asbesto, segundo conduta geral e ano de notificação, Brasil, 2007 a 2013 (N=1.192)**

Conduta Geral	Respostas	Ano de notificação							Total	
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	n	%
Afastamento do agente do risco com mudança de função e/ou posto de trabalho	Ign./branco	1	619	28	35	25	7	94	809	67,9
	Sim	1	0	3	1	1	2	1	9	0,8
	Não	7	1	16	13	320	8	9	374	31,4
Adoção de mudança na organização do trabalho	Ign./branco	1	619	28	35	25	7	98	813	68,2
	Sim	1	0	0	1	0	0	0	2	0,2
	Não	7	1	19	13	321	10	6	377	31,6
Adoção de proteção coletiva	Ign./branco	1	619	28	40	25	7	98	818	68,6
	Sim	1	0	0	2	0	0	0	3	0,3
	Não	7	1	19	7	321	10	6	371	31,1
Afastamento do local de trabalho	Ign./branco	1	619	28	41	25	6	94	814	68,3
	Sim	2	0	7	0	42	4	2	57	4,8
	Não	6	1	12	8	279	7	8	321	26,9
Adoção de proteção individual	Ign./branco	1	619	28	35	25	7	98	813	68,2
	Sim	1	0	0	1	2	0	0	4	0,3
	Não	7	1	19	13	319	10	6	375	31,5
Nenhum	Ign./branco	2	617	26	34	24	8	99	810	68,0
	Sim	4	3	9	11	273	0	2	302	25,3
	Não	3	0	12	4	49	9	3	80	6,7
Outros	Ign./branco	0	4	3	41	8	8	11	75	6,3
	Sim	5	616	29	0	62	6	91	809	67,9
	Não	4	0	15	8	276	3	2	308	25,8
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>620</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>346</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>1.192</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan (atualizado em 14/07/2014).

## Referências

1. Organização Internacional do Trabalho. Utilização do amianto com segurança: convenção nº 162 [Internet]. In: 72ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho. 1986; Genebra Genebra: Organização Internacional do Trabalho; 1986 [citado 2015 abr 22]. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/node/508>.
2. Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto. Amianto ou asbesto [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto; 2014 [citado 2014 jul 24]. Disponível em: <http://www.abrea.com.br/02amianto.htm>
3. International Agency for Reserch on Cancer. Agents classified by the iarc monographs, volumes 1-114 [Internet]. Lyon: International Agency for Reserch on Cancer; 2015 [citado 2015 abr 22]. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial MTE/MS/MPS no 9, de 7 de outubro de 2014. Publica a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), como referência para formulação de políticas públicas, na forma do anexo a esta Portaria. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2014 out 8; Seção 1:140.
5. World Health Organization. International Programme on Chemical Safety: asbestos [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014 [citado 2014 jul 23]. Disponível em: [http://www.who.int/ipcs/assessment/public\\_health/asbestos/en/](http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/asbestos/en/)
6. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2012. 187 p. [citado 2015 nov 10]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes\\_vigilancia\\_cancer\\_trabalho.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes_vigilancia_cancer_trabalho.pdf)
7. Virta RL. Asbestos. In. U.S Department of the Interior, U.S Geological Survey. Mineral Commodity Summaries 2012. Washington, DC: U.S Geological Survey; 2012. p. 22-3. [citado 2014 jul 24]. Disponível em: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/asbestos/mcs-2012-asbes.pdf>
8. World Health Organization. Elimination of asbestos: related diseases. Geneva: World Health Organization; 2006.
9. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Amianto pode gerar maior processo trabalhista do país [Internet]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2014 [citado 2014 set 1]. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/36123>
10. BRASIL. Lei nº 9.055, de 1 de junho de 1995. Disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contêm, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1995 jun 2. Seção 1: 7889 [citado 2015 abr 23]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9055.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9055.htm)
11. Supremo Tribunal Federal. Notícias STF: entidades defendem no STF fim do uso do amianto [Internet]. Brasília: Supremo Tribunal Federal; 2012. [citado 2012 maio 12]. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=207807>
12. International Agency for Reserch on Cancer. Asbestos (Chrysotile, Amosite, Crocidolite, Tremolite, Actinolite and Anthophyllite). IARC Monograph. 2012; 100C:219-309. [citado 2015 abr 24]. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C-11.pdf>
13. Universidade Federal da Bahia, Centro Colaborador em Vigilância dos Acidentes de Trabalho; Ministério da Saúde (BR). Morbi-mortalidade de agravos à saúde relacionados ao amianto no Brasil, 2000-2011. Bol Epidemiol Acid Trab Fatais [Internet]. 2012 ago; 1(5):1-6 [citado 2014 jul 15]. Disponível em: <http://www.renastonline.org/recursos/boletim-epidemiol%C3%B3gico-morbi-mortalidade-agravos-sa%C3%BAde-relacionados-amianto-brasil-2000>

14. Camargo JJ. Mesotelioma pleural: aspectos atuais [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica; 2014 [citado 2014 jul 28]. Disponível em: [http://www.sbct.org.br/wp-content/uploads/2015/03/mesotelioma\\_pleural\\_aspectos\\_atuais.pdf](http://www.sbct.org.br/wp-content/uploads/2015/03/mesotelioma_pleural_aspectos_atuais.pdf).
15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Pneumoconioses. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Saúde do Trabalhador. Protocolos de Complexidade Diferenciada; 6); (Série A. Normas e Manuais Técnicos).