

RENATA DO NASCIMENTO RODRIGUES

**AMIANTO E POLUIÇÃO LABOR-AMBIENTAL:
A EFETIVIDADE DO PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO**

Dissertação de Mestrado

Orientador: Professor Doutor Ronaldo Lima dos Santos

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo – SP

2020

RENATA DO NASCIMENTO RODRIGUES

**AMIANTO E POLUIÇÃO LABOR-AMBIENTAL:
A EFETIVIDADE DO PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, na Área de Concentração “Direito do Trabalho e da Seguridade Social”, sob orientação do Professor Doutor Ronaldo Lima dos Santos.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo – SP

2020

Autorizo a reprodução e divulgação parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação

Serviço de Processos Técnicos da Biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Rodrigues, Renata do Nascimento

Amianto e poluição labor-ambiental: a efetividade do Princípio da Prevenção

/ Renata do Nascimento Rodrigues. – São Paulo, 2020. 215 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Orientador: Ronaldo Lima do Santos.

1. Amianto. 2. Asbesto. 3. Meio ambiente de trabalho. 4. Poluição labor-ambiental. 5. Princípio da prevenção. I. Santos, Ronaldo Lima dos, orient. II. Título.

Nome: Renata do Nascimento Rodrigues

Título: Amianto e poluição labor-ambiental: a efetividade do Princípio da Prevenção

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, na Área de Concentração “Direito do Trabalho e da Seguridade Social”, sob orientação do Professor Doutor Ronaldo Lima dos Santos.

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Professor: Dr. Ronaldo Lima dos Santos (Orientador) Instituição: FDUSP

Assinatura: _____

Avaliação: _____

Professor (a):

Instituição:

Assinatura: _____

Avaliação: _____

Professor (a):

Instituição:

Assinatura: _____

Avaliação: _____

Professor (a):

Instituição:

Assinatura: _____

Avaliação: _____

*À minha mãe, Maria Edina Rufino do Nascimento,
inspiração para todas as minhas batalhas.
Ao Marco Antonio Batista de Moura Ziebarth,
pelo Amor e incentivo diário.*

AGRADECIMENTOS

Essa dissertação de mestrado encerra um ciclo de dez anos como aluna da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Esse ciclo começou em um inesquecível 3 de fevereiro de 2010, quando recebi uma inusitada ligação de minha mãe dizendo que fui agraciada com louros da vitória e meu nome constava na lista de aprovados do Largo de São Francisco. Esse foi o dia mais feliz da minha vida. E não haveria de ser diferente, já que, para mim, essa aprovação foi algo muito especial. Meu agradecimento sincero a toda minha família, especialmente à minha mãe e à minha tia Maria, à minha amiga Bianca Minink, à Escola Comunitária de Arujá e ao Instituto Acaia Sagarana, facilitadores incondicionais no caminho para essa conquista.

Agradeço, com toda sinceridade, ao meu orientador Professor Ronaldo Lima do Santos, que acolheu o projeto e, muito além da orientação acadêmica, me encorajou durante todas as etapas do mestrado.

Ao professor Jorge Luiz Souto Maior, por ter idealizado, entre todas as suas lutas diárias, o curso de especialização em Direito do Trabalho e pelo convite para a organização da obra *Retalhos históricos do Direito do Trabalho*, ao lado de Ana e Giovanna, mulheres incríveis a quem igualmente agradeço. Ao professor Guilherme Guimarães Feliciano e todos colegas da disciplina *Saúde, Ambiente e Trabalho: Novos Rumos da Regulação Jurídica do Trabalho I*, da qual tive a honra de participar como aluna especial e onde nasceu a ideia que se materializa nessa dissertação, e ao professor Homero Batista Mateus da Silva, por manter o meu entusiasmo sobre questões de saúde e segurança do trabalho.

À amiga Olga Regina Pilegis, pelo apoio para nossa participação na *ADAO Asbestos Awareness and Prevention Conference 2017*, em Washington, experiência que muito contribuiu para a elaboração desse trabalho. Ao professor Paulo Lemgruber e à professora Norma Sueli Padilha, por terem tornado a banca de qualificação um dos dias mais especiais da minha trajetória acadêmica e, principalmente, pela motivação para encerrar o trabalho com uma ação propositiva em favor da luta contra o amianto.

À jovem Clara, que nos presenteou com sua alegria durante a infância e teve sua vida levada há poucos dias, fazendo-me lembrar, no meio da intensa correria da vida acadêmica e profissional, que a vida é um sopro e que precisamos, de alguma forma, contar o nosso melhor sentimento ao mundo. E, se há um sentimento que expressa o nosso melhor, certamente é a **gratidão**.

Agradeço ao meu irmão José, por ter me dado um verdadeiro propósito de vida. Ver a sua bondade, ainda quando criança, me deu forças para lutar por todos nossos sonhos. Aos meus primos Renan, Felipe, Gabriel, Rafael e às minhas primas Livia e Maria Eduarda, por serem pessoas tão singulares e tão completas de amor e ternura. Aos meus avós, aos meus tios e tias, por terem se engajado com afinco na tarefa de nos preencherem com um infinito amor e por terem inculcado em mim, desde pequena, o valor do trabalho.

Ao André Utikawa, fiel escudeiro, amigo, profissional ímpar. Obrigada por ser tudo que você é pra mim e, ainda, por ter introduzido a Bruna em nossas vidas. Agradeço à Aimee Walczak e Ricardo Di Sessa, pelo amor que transborda nessa amizade. Ao Vinícius Medeiros, pessoa que tem o dom de se fazer presente, mesmo quando nós estamos tão ausentes. À Larissa Rocha, verdadeira inspiração para finalizar essa dissertação. Ao Ivan Lima e ao Denis Araújo, pela força e entusiasmo.

Um especial agradecimento à Maria Júlia, pela distância que não consegue diminuir a nossa inigualável cumplicidade e à Débora Rodrigues, pelas doses diárias de conhecimento e motivação. Agradeço a todos os amigos e amigas que o Direito do Trabalho me presenteou e que contribuíram, cada qual à sua maneira, para essa dissertação de mestrado: Alessandra Sousa, Herick Vasquez, Isabelly Miranda, Lúcia Midori Kajino, Marina Pirajá, Marco Antonio Freitas, Roberta Barduzzi, Victor Bertolo.

Agradeço pelas referências que encontrei ao longo da jornada como advogada: Décio Daidone, Denise Valente, Érika Seddon, Rafael Bispo, Rafael Caetano e, especialmente, André Alves – a minha carreira se desenha pela tentativa de reproduzir as qualidades que admiro em vocês.

Obrigada, a todos vocês. Não há como acreditar que vitórias de tantas batalhas nascem da sorte ou do acaso. As vitórias compartilhadas com todas as pessoas que hoje agradeço foram guiadas por uma coragem tão intensa que se materializou em um árduo trabalho diário, guiado por muitos sonhos, entre eles, o início da carreira como advogada, a graduação, a especialização e o mestrado.

Agradeço, por fim, ao Marco Antonio, e não lhe digo que estavas em meus sonhos porque eu nem sabia que era possível existir uma pessoa como você no mundo. Se eu soubesse, certamente, teria envidado todos os esforços para te encontrar. Obrigada pelo incentivo com esse trabalho, por me presentear com uma família tão maravilhosa e pelo título de tia do Jeremiah, a quem eu também dedico o meu mais genuíno amor.

Às perguntas mais importantes sempre terminamos respondendo com nossa vida.

As brasas, Sándor Marái.

Não há sossego no mundo, nem para os mortos nem para os vivos, Então onde está a diferença entre uns e outros, A diferença é uma só, os vivos ainda têm tempo, mas o mesmo tempo lho vai acabando, para dizerem a palavra, para fazerem o gesto, Que gesto, que palavra, Não sei, morre-se de a não ter dito, morre-se de não o ter feito, é disso que se morre, não de doença, e é por isso que a um morto custa tanto aceitar a sua morte.

O ano da morte de Ricardo Reis, José Saramago.

RESUMO

RODRIGUES, Renata do Nascimento. *Amianto e poluição labor-ambiental: a efetividade do princípio da prevenção*. 2020. 215 folhas. Mestrado – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Os riscos causados pelo amianto são cientificamente comprovados pela literatura médica internacional há mais de um século, quando foram documentados os primeiros casos de doenças pulmonares decorrentes do contato com o mineral. Diante de tal fato, esse trabalho propõe-se a realizar uma análise sobre a necessidade de aplicação imediata e irrestrita do princípio da prevenção no contexto de exposição ao amianto, com a finalidade de proteger as gerações presentes e futuras de danos potencialmente irreversíveis à saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras. Essa análise é precedida pela apresentação de uma linha histórica sobre o amianto, matéria-prima que inicialmente foi associada ao apogeu da industrialização e, posteriormente, despontou como motivo de luta entre a classe trabalhadora, para que fosse banido de todas as cadeias produtivas. Após breve apresentação dos dados que demonstram a previsibilidade do dano, explora-se o conceito de meio ambiente do trabalho – destacando-se a poluição labor-ambiental causada pela presença de partículas de amianto –, e dos princípios da prevenção e da precaução. Assumindo a premissa de que o único meio de evitar o risco é a prevenção, o trabalho encerra-se com uma proposta de ação nacional para a criação de um procedimento de identificação e eliminação dos resíduos que contém amianto, utilizando-se como ponto de partida o exemplo trazido pela legislação francesa.

Palavras-Chave: Amianto. Asbesto. Meio ambiente do trabalho. Poluição labor-ambiental. Princípio da prevenção.

ABSTRACT

RODRIGUES, Renata do Nascimento. **Asbestos and work-environmental pollution: the effectiveness of the prevention principle.** 2020. 215 pages. Master – Faculty of Law, University of São Paulo, São Paulo, 2020.

The risks caused by asbestos have been scientifically proven by the international medical literature for more than a century, when the first cases of lung diseases resulting from contact with the mineral were documented. Thus, this work intends to analyse the need for immediate and unrestricted application of the prevention principle in the context of exposure to asbestos, in order to protect present and future generations from the harm it can cause to the workers' health, which may be irreversible. This analysis is preceded by the presentation of a historical timeline on asbestos, a raw material which was initially associated with the heyday of industrialization and later emerged as a reason for struggle among the working class – to ban it from all production chains. After a brief presentation of data demonstrating the predictability of the damage, the concept of work environment is explored - highlighting the labor-environmental pollution caused by the presence of asbestos particles - and the principles of prevention and precaution. Assuming that the only way to avoid risk is prevention, the work ends with a proposal for a national action to create a procedure for the identification and disposal of waste containing asbestos, using as a starting point the example brought by the French legislation.

Keywords: Asbestos. Work environment. Work environment pollution. Principle of prevention.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1– Gráfico de Produção mineral mundial de amianto entre 1900 e 2014 (em toneladas).....	48
Figura 2 – Gráfico de Produção e reserva de amianto no Brasil (em mil toneladas) – 2013 a 2018	51
Tabela 1 – Exemplos de composição química de minerais amiantíferos.....	29
Tabela 2 – Características mineralógicas da crisotila.....	41
Tabela 3 – Produção e reserva de amianto no mundo (em toneladas) – 2017 e 2018	45
Tabela 4 – Produção e reserva de amianto no mundo (em toneladas) – 2016 e 2017.....	46
Tabela 5– Produção e reservas de amianto no mundo (em toneladas) – 2012 e 2013	46
Tabela 6– Produção de amianto durante a década de 1990	47
Tabela 7 – Produção, consumo e exportação de amianto no Brasil entre 1995 e 2007 (em toneladas).....	51
Tabela 8 - Principais ações levadas ao julgamento do STF.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP	Ação Civil Pública
ADAO	<i>Asbestos Disease Awareness Organization</i> (Organização de Conscientização sobre Doenças do Amianto)
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ANPT	Associação Nacional dos Procuradores do Trabalho –
ANAMATRA	Associação Nacional dos Magistrados da Justiça do Trabalho
ACGIH	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i> (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
ABRA	Associação Brasileira do Amianto
ABREA	Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CID	Código Internacional de Doenças
CEA	Comitê de Estudos do Amianto
CNTI	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria
CNI	Confederação Nacional da Indústria
ECO-92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EPA	<i>U.S. Environmental Protection Agency</i> (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos)
EPI	Equipamento de proteção individual
EUA	Estados Unidos da América
EUROGIP	Grupo da Instituição Prevenção da Segurança Social para a Europa
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FUNDACENTRO	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho
IARC	Agência Internacional para Pesquisa do Câncer
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MP	Medida Provisória
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MPT	Ministério Público do Trabalho
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i> (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional)
NR	Norma Regulamentadora do Ministério da Economia
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional)
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RIO+20	Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em 2012
SAMA	S.A. Minerações Associadas – pertencente ao Grupo Eternit
SAT	Seguro de Acidentes de Trabalho
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos
SDI-1	Subseção I Especializada em Dissídios Individuais do TST
SUS	Sistema Único de Saúde
STF	Supremo Tribunal Federal
TST	Tribunal Superior do Trabalho
TRT	Tribunal Regional do Trabalho
USGS	United States Geological Survey (Serviço Geológico dos Estados Unidos)
USP	Universidade de São Paulo
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
A. Justificativa.....	15
B. Delimitação do tema.....	17
C. Métodos e técnicas de pesquisa.....	22
CAPÍTULO 1. AMIANTO: CONCEITO E HISTÓRIA.....	27
1. Definição e esboço histórico	27
1.1. Conceito e classificação.....	27
1.2. De mineral mágico à luta pelo banimento.....	31
1.3. Caso emblemático: Casale Monferrato.....	37
2. Aplicabilidade industrial, produção e reservas de amianto.....	41
2.1. Propriedades físico-químicas e aplicabilidade industrial.....	41
2.2. Produção e reservas de amianto no mundo.....	45
2.3. Produção e reservas de amianto no Brasil.....	48
3. Evolução legislativa.....	55
3.1. Convenções da OIT.....	55
3.2. Legislação brasileira	58
3.2.1. Lei Federal n. 9.055/1995 e o julgamento do STF	59
3.2.2. Leis estaduais e municipais	68
CAPÍTULO 2. PREVISÃO: COLHEITA DE DADOS E ANÁLISE DOS DANOS CAUSADOS PELO AMIANTO.....	75
1. Estudos que comprovam o conhecimento sobre o risco	75
1.1. Posição consolidada da Organização Mundial da Saúde	79
1.2. Estudos brasileiros	81
2. Doenças causadas pelo amianto	86
2.1. Mesotelioma	86
1.1. Asbestose.....	88
1.2. Câncer de pulmão	89
1.3. Placas pleurais	92
CAPÍTULO 3. MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E POLUIÇÃO LABOR-AMBIENTAL	95
1. O conceito de meio ambiente e as suas dimensões	95
2.2. Meio ambiente natural, artificial e cultural.....	106

2.3. Meio ambiente do trabalho: conceito e abrangência	108
2.4. Direito à saúde e ao meio ambiente do trabalho equilibrado	116
3. Amianto e poluição labor-ambiental	119
3.1 Conceito jurídico de poluição	119
3.2. Poluição labor-ambiental causada pelo amianto	124
4. O princípio da prevenção para a promoção do meio ambiente do trabalho equilibrado.....	126
4.1. O conceito do princípio da prevenção no Direito Ambiental	126
4.2. A diferença entre o princípio da prevenção e o princípio da precaução	133
4.3. Aplicação do princípio da prevenção	138
CAPÍTULO 4. PROPOSTA DE PROJETO DE LEI PARA IDENTIFICAÇÃO E REMOÇÃO DE AMIANTO	141
1. Legislação Francesa: um ponto de partida	141
2. Proposta jurídico-conceitual para a elaboração de uma política brasileira.....	148
2.1. Proposta de texto normativo	155
2.1.1. Projeto de Lei	155
CONCLUSÃO	169
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	173
ANEXOS.....	182

INTRODUÇÃO

A. Justificativa

Houvesse a exposição às fibras do amianto causado a morte de um único trabalhador ou de uma única trabalhadora, suficientemente estaríamos, pela singularidade intrínseca da pessoa humana, diante de um dano irreparável à humanidade, eis ser impossível experimentar, existencialmente, a vida de outra pessoa. Não por outro motivo que a Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano ressalta que os seres humanos são a mais valiosas de todas as coisas do mundo, já que promovem o progresso social, criam riqueza social, desenvolvem a ciência e a tecnologia e, com seu árduo trabalho, transformam continuamente o meio ambiente humano¹.

Como diz Fábio Konder Comparato, cada ser humano possui um caráter único e insubstituível, cada um é portador de um valor próprio, demonstrando-se que a dignidade da pessoa existe singularmente em todo indivíduo e que, por conseguinte, nenhuma justificativa de utilidade pública ou reprovação social pode legitimar a pena de morte².

Em contrapartida a esses valores, a história do amianto, no Brasil e no mundo, revela que muitos foram os seres humanos fadados ao adoecimento e à morte, em razão do contato com essa fibra mineral, a qual foi comprovada cancerígena pela literatura médica internacional e nacional há pelo menos um século. A convivência de milhares de trabalhadores e trabalhadoras com o amianto, dessa forma, pode ser lida como um ato eticamente reprovável, que está no sentido diametralmente oposto à singularidade do indivíduo e dignidade humana que lhe deve ser investida.

A justificativa para o tema proposto reside na consciência jurídica de que os adoecimentos e mortes causados pela exposição ao amianto não podem se repetir na história. E, por se acreditar que uma vida é o suficiente para justificar o tema, justificá-lo-ei, pela vida do Senhor Yura Zoudine, engenheiro que chefiou, de 15 de junho de 1964 a 28 de fevereiro de 1967, o controle de qualidade da unidade de Osasco da Eternit S.A. Foram três anos de

¹ ONU, 1972.

² COMPARATO, 2005. p. 31.

trabalho que lhe custaram o diagnóstico de mesotelioma pleural, diversas cirurgias, remoção de 80% do pulmão, crises de insuficiência respiratória e a própria vida³.

E eles são muitos: Elias Ventura da Silva, Nelson de Oliveira, Aldo Vicentin, Narciso Proença Vieira, Djalma de Almeida Souza, Carlos Nunes da Cunha⁴, Silvane Dias Barrios, Ruth Maria Nascimento, João Francisco Grabenweger, Nelson Vieira de Souza, João Rocandin, Adão José dos Santos, Manoel de Souza e Silva, Walmir Felonta, Nivaldo Victor Guimarães da Silva⁵. Em comum, compartilharam histórias do operariado brasileiro e o desfecho ruinoso pela exposição a um risco conhecido e imanente ao próprio trabalho: desenvolveram graves enfermidades pulmonares e morreram, em razão da aspiração de fibras microscópicas de amianto, substância documentada pela literatura médica como prejudicial à saúde desde 1906.

Passados mais de 110 anos da identificação do risco, impressiona o número de pessoas que ainda adoecem e morrem vitimadas por doenças decorrentes da exposição ao amianto. Essa realidade deve ser entendida como um desapareço à vida e ao projeto universal e transgeracional de um meio ambiente e meio ambiente do trabalho ecologicamente equilibrados, direitos reconhecidos constitucionalmente.

O debate acerca da promoção do meio ambiente equilibrado no contexto de exposição ao amianto justifica-se e revela sua importância porque (i) a exposição ao amianto adocece e mata, o que se traduz em verdadeira afronta ao direito fundamental à saúde e à vida, garantias asseguradas pelos artigos 196 e 5º, caput, da Constituição Federal de 1988; (ii) o risco sistêmico criado pela exposição ao amianto traduz-se em poluição labor-ambiental e, portanto, prejudica o meio ambiente ecologicamente equilibrado, garantia assegurada pelo artigo 225 da Constituição Federal de 1988; (iii) o tema reveste-se de contemporaneidade, na medida em que a resposta do judiciário brasileiro a respeito do banimento do amianto sobreveio apenas em 2017, depois de mais de vinte anos de discussões sobre o tema; (iv) a decisão da mais alta corte brasileira para o Brasil, em que pese ter representado uma grande vitória para a classe trabalhadora, não encerra o problema em sua inteireza, na medida em que permanece silente em relação à criação de um instrumento que regulamente a

³ Informações extraídas dos autos do processo n.º 0092840-68.2007.5.02.0045, em trâmite perante o Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região, em que figuram como partes o espólio do Senhor Yura Zoudine e Eternit S.A.

⁴ Informações obtidas em pesquisa independente realizada nos sites dos Tribunais Regionais do Trabalho da 2ª e 15ª Região.

⁵ BRASIL. 2010, p. 43.

identificação, remoção e a destinação dos materiais que possuem o amianto em sua composição, especialmente no que diz respeito às construções.

Apesar dos sólidos estudos sobre o tema na área médica e de saúde pública, evidencia-se uma série de incoerências nos discursos da doutrina e jurisprudência trabalhistas, bem como das próprias políticas governamentais, o que demanda a criação de medidas efetivas de prevenção para evitar que as gerações presentes e futuras venham a ser expostas ao risco. Imbuído por esse sentimento e atendendo ao corte etimológico adotado, apresenta-se uma proposta de lei como mecanismo de promoção do meio ambiente do trabalho equilibrado.

B. Delimitação do tema

O escopo do presente trabalho é analisar, para o caso concreto da exposição labor-ambiental às fibras de amianto, a necessidade de aplicação imediata, irrestrita e eficaz do princípio da prevenção para as gerações presentes e futuras. Para tanto, buscar-se-á demonstrar, por meio de estudos científicos e dados médicos, que os danos à saúde humana causados pela aspiração do amianto são cientificamente comprovados há mais de um século.

Uma vez comprovada a potencialidade do amianto de poluir o ambiente laboral e de prejudicar a saúde de trabalhadores, trabalhadoras e seus familiares, passar-se-á às medidas acauteladoras de proteção, para evitar que as pessoas sejam expostas a esse agente nocivo à saúde. No caso, a ação para a promoção do meio ambiente hígido e equilibrado condiciona-se à aplicação irrestrita do princípio da prevenção.

Antes de esmiuçar as fases de aplicação do princípio da prevenção, o primeiro capítulo será dedicado a contar a história da utilização do amianto e seus desdobramentos. A história do uso do amianto na indústria passou do apogeu e prosperidade econômica para uma repulsa indescritível, convertida em uma verdadeira luta mundial pelo banimento. Considerando que a evolução legislativa também compõe a história, dedicar-se-á uma parte do primeiro capítulo para expor os instrumentos normativos que foram elaborados em resposta às controvérsias sobre o uso do amianto, com destaque para o cenário brasileiro.

A linha histórica da legislação sobre a utilização do amianto, contudo, está em constante evolução. No Brasil, país em que a Lei Federal n.º 9.055/1995 autorizou a extração, industrialização, comercialização e utilização do asbesto da variedade crisotila em todo território nacional, por mais de duas décadas, a resposta do Poder Judiciário no sentido

de inviabilidade de utilização do amianto, com efeito vinculante e *erga omnes*, veio apenas no final do ano de 2017, por conta dos julgamentos das ações diretas de inconstitucionalidade 4.066/DF, 3.937/SP, 3.406/RJ e 3.470/RJ.

A partir de um julgamento histórico calcado na fundamentalidade do direito à vida, à saúde e ao meio ambiente do trabalho equilibrado, a utilização do amianto passou a ser vedada em todas as suas formas. O Brasil entra, assim, para uma lista de 75 países que, ao menos do ponto de vista normativo, possuem uma determinação contra a utilização do amianto. Não obstante isso, a existência de um posicionamento definitivo da mais alta instância do Poder Judiciário brasileiro, ao qual os demais juízes e tribunais estão vinculados, não elide por completo o problema.

É factível que produtos com amianto continuem sendo comercializados e persistam alguns pontos de produção, mesmo à margem da legalidade. Além disso, a decisão não atinge os produtos fabricados e os edifícios construídos no passado e que podem vir a ser manuseados e alterados, como telhas onduladas – que hoje cobrem mais da metade das casas brasileiras –, nem as construções feitas à base de fibrocimento. Essas situações fáticas desembocam em um problema que não seria encerrado nem mesmo com a plena eficácia da decisão do STF: **como evitar que gerações presentes e futuras entrem em contato com resíduos de fibras de amianto?**

A tutela adequada não se limita à interrupção da extração do minério e contenção de sua utilização nas cadeias produtivas, mas compreende a criação de mecanismos que protejam os trabalhadores do risco de exposição ao amianto por meio de materiais que, no passado, foram fabricados com o material. É de se imaginar, por exemplo, que trabalhadores da construção civil, diante da demolição de um prédio, estejam expostos a quantidade elevada de resíduos tóxicos de amianto, o que pode culminar em uma contaminação e consequente desenvolvimento de uma das doenças a ele relacionadas – como câncer de pulmão, mesotelioma, asbestose e placas pleurais.

É certo que a problemática do amianto perpassa por inúmeras outras questões, a exemplo da responsabilidade civil objetiva dos empregadores que expuseram os seus empregados ao risco, da falta de uniformidade das decisões dos tribunais sobre a reparação dos danos às vítimas e suas famílias e da repreensão aos empresários que ocultaram o pleno conhecimento sobre os danos, com a finalidade de adiar indeterminadamente o fim do uso do amianto. Outro problema relevante diz respeito ao elevado período de latência das doenças relacionadas ao amianto, que prejudica a comprovação do nexa epidemiológico.

A amplitude de temas que envolvem a problemática do trabalho e do amianto exige a delimitação do escopo deste trabalho. Respeitada a importância de todas as frentes – que podem ser resumidas em prevenção, reparação e repressão – optou-se por focar na prevenção. Portanto, o corte etimológico da pesquisa reside na proposição de uma solução antes da existência do problema.

Nessa perspectiva, contrariando a lógica de patrimonialização e contratualização que atualmente norteia o direito do trabalho, pretende-se apresentar o cenário de desproteção a que a classe trabalhadora está submetida e, com base na coletivização e humanização que deve nortear as relações dentro do meio ambiente do trabalho – que não se dissocia do meio ambiente natural –, lançar uma discussão interdisciplinar voltada à prevenção de riscos às atuais e futuras gerações, em relação ao contato com fibras microscópicas de amianto em ambiente de trabalho.

Longe de se pretender propor uma solução certa e acabada a um problema que há décadas afeta questões concernentes à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente do trabalho, o presente trabalho encerra-se com uma sugestão, propositiva, de instrumento normativo voltado à identificação e remoção dos resíduos de amianto, principalmente no setor da construção civil, como um exemplo de medida preventiva para evitar o contato com o amianto.

Para atender à delimitação do tema, os capítulos foram estruturados da forma descrita a seguir. No primeiro capítulo, colacionam-se os dados e informações sobre os danos causados aos trabalhadores e trabalhadoras pela aspiração das fibras de amianto no meio ambiente do trabalho. Diante da gravidade dos danos cientificamente comprovados, o tema é objeto de incontáveis artigos, cartilhas, relatórios técnicos, monografias, dissertações, teses, folhetos, livros, notícias, periódicos, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Essa infinidade de conteúdo dificulta a consulta a todos os materiais produzidos, inviabilizando, conseqüentemente, o esgotamento dos tópicos ora tratados⁶.

O presente capítulo subdivide-se da seguinte forma: (i) no primeiro item, conta-se o conceito e a história do amianto, valendo-se do caso de Casale Monferrato como referência; (ii) no segundo item, discorre-se sobre alguns dados informativos, sobre as propriedades físico-químicas que tornaram essa substância tão próspera no setor industrial, bem como sobre a produção e a sua reserva, no Brasil e no mundo; (iii) no terceiro item, certo de que a

⁶ Como bem observaram Viviano Ferrantini e Emílio Ferreira Junior, em 1988: *o asbesto é a fibra sobre a qual mais estudos se fizeram em relação à saúde humana*. Cf. FERRANTINI et al., 1988, p. 80-81.

história também se encontra refletida nos instrumentos normativos, discorre-se sobre a verdadeira concha de retalhos que se formou no Brasil em torno da questão do amianto, com destaque para os recentes julgamentos do STF, que confluíram para a inconstitucionalidade do artigo 2º da Lei n.º 9.055/1995, que autorizava o uso da variedade crisotila no Brasil.

Longe, portanto, da pretensão de esgotar os temas, o objetivo central do segundo capítulo é apresentar dados e informações suficientes para demonstrar que a fase de “*previsão*” do risco, seguindo-se o ensinamento de Paulo Affonso Leme Machado, conforme será exposto no capítulo 3, encontra-se preenchida, o que impõe a aplicação irrestrita do princípio da prevenção, para as gerações presentes e futuras.

Nesse sentido, as perguntas que se buscam responder nesse capítulo são:

- a) Quais são os danos causados pela aspiração às fibras de amianto, de acordo com a literatura médica, nacional e internacional?
- b) Há dúvidas sobre o potencial carcinogênico do amianto?

Como recurso para responder a esses questionamentos, será traçada uma breve linha do tempo com as principais referências científicas sobre a constatação do nexo de causalidade entre a aspiração das fibras de amianto e o desenvolvimento de doenças pulmonares.

Em que pesem alguns autores associarem câncer de laringe, ovário, esôfago, gástrico e colorretal à exposição ao amianto, ainda não há consenso sobre o nexo causal ou concausal para esses casos. Dessa forma, para a apresentação dos danos causados à saúde dos trabalhadores, serão utilizadas como referências as doenças recorrentemente ligadas ao amianto, quais sejam: asbestose, câncer de pulmão, placas pleurais e mesotelioma. As informações colhidas nesse capítulo são relevantes para demonstrar o consenso, entre médicos, cientistas e estudiosos, acerca da ciência inequívoca sobre os danos causados pelo amianto à saúde.

Com base nos capítulos precedentes, tem-se por esclarecido que o amianto é uma ameaça à integridade do meio ambiente do trabalho, na medida em que representa um risco sistêmico à saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras. O trabalho em contato com o amianto é, valendo-se das palavras de Guilherme Guimarães Feliciano, um exemplo nítido de desrespeito crônico à higidez do ambiente do trabalho e à saúde do trabalhador⁷. Mas, afinal, o que é o “*meio ambiente do trabalho*”?

O terceiro capítulo esclarece o conceito adotado pela doutrina acerca do meio ambiente do trabalho, instituto recente e que, crescentemente, desponta como de grande interesse entre os acadêmicos. Independentemente da teoria adotada e da sua abrangência, intui-se que a exposição ao amianto, pelos danos deletérios narrados no capítulo 2, representa uma ameaça à integridade do meio ambiente do trabalho, vez que incute um desequilíbrio ambiental. A esse desequilíbrio, no âmbito do meio ambiente do trabalho, chamar-se-á poluição labor-ambiental, outro instituto que hodiernamente desponta como de muito interesse entre os estudiosos do ramo do Direito do Trabalho e do Direito Ambiental.

Preenche-se assim o campo de atuação (meio ambiente do trabalho) e o problema que se visa sanar (poluição labor ambiental). A resolução do problema encontrará respaldo nos valores e princípios elegidos pela Constituição Federal de 1988, que assegura o direito à vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ultrapassada a análise conceitual sobre o meio ambiente e o meio ambiente do trabalho, demonstra-se que, no contexto de exposição ao amianto, a promoção do equilíbrio do meio ambiente do trabalho está condicionada à observância do princípio da prevenção, ou seja, pelo fim irrestrito da exposição a tal substância. Há outros princípios que igualmente orientam o meio ambiente do trabalho hígido e equilibrado, mas o corte etimológico deste trabalho é a solução do problema antes de sua existência, razão pela qual é o foco é a eliminação do risco para a prevenção das gerações presentes e futuras.

Nesse cenário, para que não se perca de vista a sequência lógica que orienta esse trabalho: (i) de acordo com a fase de previsão, exposta no capítulo 2, os danos causados pelo amianto são cientificamente demonstrados na literatura médica nacional e internacional; (ii) comprovado o risco causado pela aspiração ao asbesto, impõe-se a efetivação do princípio da prevenção, por meio da implantação de mecanismos que afastem o risco, tornando o ambiente salubre para todos seres humanos.

Em outras palavras, o escopo da segunda fase do princípio da prevenção é justamente assegurar mecanismos para o restabelecimento da higidez e equilíbrio do meio ambiente do trabalho, que foi afetado por fator de poluição labor-ambiental. Um dos mecanismos para assegurar a efetividade do princípio da prevenção no âmbito da exposição dos trabalhadores ao amianto é a elaboração de um plano de ação que envolva todos os atores sociais, como Estado, Judiciário, Sociedade e empregadores, com o intuito de garantir um meio ambiente de trabalho saudável e equilibrado para todos os trabalhadores expostos. Nesse sentido, a contribuição desse trabalho é uma sugestão de projeto de lei que regulamente a identificação, remoção e descarte dos resíduos que contém amianto.

Essa tentativa propositiva teve como diretriz dois elementos primordiais: (i) os próprios dados e informações colhidos ao longo deste trabalho, os quais compuseram a “Exposição de motivos” do projeto ora apresentado; (ii) a legislação francesa sobre a obrigação de rastreamento de amianto antes de determinadas operações, a qual serviu de parâmetro basilar para a elaboração da proposta ora apresentada.

C. Métodos e técnicas de pesquisa

Para a elaboração do presente trabalho, utilizou-se como referências as seguintes técnicas de coleta de dados: (i) pesquisa bibliográfica, (ii) pesquisa legislativa e (iii) pesquisa documental.

A primeira técnica contempla a análise das produções já publicadas a respeito do tema de estudo, tais como livros, periódicos, artigos de revistas, boletins, jornais, fontes eletrônicas, entrevistas, dissertações, monografias e teses. O primeiro passo para o levantamento bibliográfico foi feito por meio da identificação das principais referências autorais sobre o tema, o que se deu a partir da participação em dois congressos, um estrangeiro e outro nacional.

O primeiro se refere à “*2017 ADAO Asbestos Awareness and Prevention Conference*”, promovido pela associação “Asbestos Disease Awareness Organization (ADAO)”, realizado em Washington/EUA, em abril de 2017. Nessa ocasião, estiveram presentes grandes estudiosos sobre o tema, como Arthur L. Frank, Linda Reinstein, Richard Lemen, Edward Emmett, Marie-Claude Jaurand, Barry Castleman, Fernanda Gianassi e Carmen Lima. Esse seminário foi dividido em quatro blocos, os quais versaram sobre (i) progresso e desafios da linha de frente, (ii) os avanços médicos nas fases de diagnóstico e tratamento de mesotelioma e outras doenças relacionadas ao amianto, (iii) o conceito de prevenção e como aplicá-lo; e (vi) ações globais de banimento do amianto.

O segundo se refere ao “*I Seminário Internacional do Amianto: uma Abordagem Sócio-Jurídica*”, promovido pelo Ministério Público do Trabalho (MPT), Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT) e Associação Brasileira dos Expostos ao Amianto (ABREA), realizado em Campinas/SP, em maio de 2018. Nessa ocasião, houve a discussão da questão do amianto sob o enfoque social e jurídico, com a finalidade precípua de alertar todos sobre os riscos do amianto à saúde humana e da viabilidade de sua substituição por tecnologias menos agressivas, bem como

de reascender a discussão sobre a constitucionalidade do uso do amianto crisotila no país, a despeito dos compromissos assumidos com a ratificação das Convenções 139 e 162 da OIT. Esse seminário foi extremamente relevante para a colheita inicial de dados, na medida em que estavam presentes pesquisadores brasileiros e estrangeiros que são referência no estudo sobre o amianto, como Arthur L. Frank, Barry Castleman, Carolinha Luizada, Eduardo Algranti, Eduardo Mello de Capitani, Fernanda Giannasi, Linda Reinstein, Luciano Lima Leivas, Márcia Kamei López Aliaga, Ubiratan de Paula Santos, Vilma Santana, Steven Markowitz.

Na sequência, consultou-se a biblioteca da Universidade de São Paulo (USP), por meio do Sistema Dedallus e Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBiUSP), para verificar a bibliografia sobre os assuntos que tangenciam o tema principal, a exemplo da pesquisa sobre o conceito de meio ambiente do trabalho e de poluição labor-ambiental.

A pesquisa bibliográfica serviu ao propósito primordial de construir a história indissociável entre o *amianto* e o *trabalho* e contextualizar o leitor sobre a dimensão do problema, fornecendo as ferramentas necessárias para a compreensão do problema.

A segunda técnica contempla a análise das proposições legislativas, tanto convertidas em lei, quanto os projetos, independentemente no estágio de tramitação, na Câmara dos Deputados e no Senado Federal que versassem sobre o contexto de exposição dos trabalhadores ao amianto. Para isso, utilizou-se como referência o mecanismo de busca do *website* do Senado Federal⁸, utilizando-se como parâmetro de busca o termo “amianto”.

A pesquisa por meio do site do Senado Federal contempla a identificação do parâmetro apontando tanto na página da matéria quanto na descrição dos arquivos anexados ao projeto. Também se utilizou como referência o *website* da Câmara dos Deputados⁹, utilizando-se por base os mesmos critérios. Ademais, a partir da linha histórica traçada pela Associação dos Brasileiros Expostos ao Amianto (ABREA), selecionou-se leis estaduais e municipais que também abordassem o tema.

A pesquisa documental originou-se das pesquisas bibliográfica e da pesquisa legislativa, abarcando não apenas doutrina jurídica sobre o tema, mas também relatos jornalísticos e narrativa de cunho histórico, fontes essas que, como inclusive aborda Umberto Eco, são importantes quando o objeto de estudo é um fenômeno real¹⁰. A partir das fontes

⁸ Website do Senado: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias>.

⁹ Website da Câmara dos Deputados: <http://www2.camara.leg.br/>.

¹⁰ ECO, 2014, p. 45-46.

bibliográficas identificadas, os documentos foram catalogados, analisados e fichados, considerando-se as informações mais relevantes para o escopo do trabalho. Na sequência, os dados coletados foram submetidos a certos métodos de procedimentos, quais sejam:

- a) Método histórico: investigação sobre os fatos históricos para verificar os avanços e retrocessos acerca do tema do estudo, acompanhando a evolução do objeto pesquisado pela história, além de comparar o conjunto de elementos que existe hoje com as suas origens históricas. Em seguida, os referidos dados levantados foram submetidos ao método dedutivo de abordagem. Muito embora a presente pesquisa tenha como objetivo a análise do reconhecimento e proteção dos trabalhadores expostos ao amianto sob a perspectiva do direito fundamental à saúde e ao meio ambiente de trabalho equilibrado, é certo que essa análise perpassa pela análise dos eventos históricos entre a descoberta das propriedades do amianto e consequente utilização e os dias atuais. Embora trate-se de uma pesquisa eminentemente jurídica, é fato que o Direito precisa ser entendido na história, sem dissociá-lo das estruturas e contradições da sociedade¹¹.
- b) Método dedutivo: estruturação da pesquisa em quatro capítulos (silogismo). Desenvolveu-se um raciocínio dedutivo estruturado a partir de duas proposições (premissas), a partir das quais se obterá por inferência uma terceira (conclusão).
- c) Método comparativo: análise de casos internacionais como uma forma de contribuição para elevar o grau de reflexão acerca das questões suscitadas, a fim de que se demonstrasse as tendências mundiais quanto ao objeto do estudo.

Em que pese a metodologia de pesquisa ser um critério objetivo e dotado de cientificidade, as conversas com os trabalhadores expostos tornaram um importante mecanismo para entender a realidade posta em debate.

O que se verifica, em muitas pesquisas jurídicas na área de direito do trabalho, é uma alusão ao trabalhador como um ser coletivo, intangível e invisível. Os trabalhadores e trabalhadoras vitimadas pelo amianto existem, eles têm nome, sobrenome e, certamente, uma história para contar, razão pela qual ouvi-los – ainda que sem a pretensão de realizar uma pesquisa empírica – foi um ponto de partida importante para compreender (i) como era o meio ambiente de trabalho em que se ativavam; (ii) quão informados foram sobre os riscos por seus empregadores; (iii) qual era o discurso dos empregadores após a eclosão na mídia dos danos causados por amianto; (iv) na eventualidade de já terem desenvolvido doenças

¹¹ MASCARO, 2007, p. 50.

pulmonares, como os antigos empregadores reagiram à situação; e (v) qual o sentimento expressado por esses trabalhadores em relação aos colegas que adoeceram e morreram. Ainda que seja um parâmetro dotado de subjetividade, essas conversas confluíram para uma solidariedade que eleva qualquer discussão.

CONCLUSÃO

Os perigos e inseguranças introduzidos pela sociedade moderna impõem uma preocupação crescente com a prevenção e remediação de novas doenças, a contenção de desastres naturais decorrentes das mudanças climáticas e o apaziguamento de conflitos bélicos entre os Estados. No Brasil e no mundo, uma outra contingência destaca-se como fator de risco à vida e integridade física dos seres humanos: a exposição às fibras minerais de amianto, substância reconhecida como cancerígena há mais de um século.

A OMS estima que 125 milhões de pessoas ao redor do mundo são anualmente expostas ao amianto nos seus locais de trabalho e a OIT informa que, aproximadamente, 100 mil trabalhadores morrem anualmente de doenças relacionadas ao amianto. Com clareza, esses dados estão em sentido diametralmente oposto ao projeto transgeracional de proteção à dignidade da pessoa humana. Aos olhos de muitos, contudo, esses índices não impõem a preocupação dedicada às demais vulnerabilidades da sociedade moderna. A casuística revela que a exposição ao amianto foi normalizada dentro do espaço laboral, a ponto de essa substância se fazer presente na rotina de muitos trabalhadores e trabalhadoras, por mais de um século.

No Brasil, país que historicamente despontou como grande produtor e exportador de amianto, é de se esperar que os índices de adoecimento e letalidade sejam alarmantes. O enfrentamento jurídico dedicado ao problema, em contrapartida, foi marcado por um conjunto de leis esparsas, muitas inclusive favoráveis à continuidade do uso e beneficiamento do amianto. Observe-se que o MPT foi um ator social extremamente relevante na luta pelo fim da utilização do amianto e, conseqüentemente, na efetividade da implementação de medidas preventivas.

Entre tantos avanços e retrocessos, no segundo semestre de 2017, o STF declarou a inconstitucionalidade do artigo 2º da Lei 9.055/1995 e fixou a tese de que “*a tolerância ao uso do amianto crisotila, da forma como encartada no art. 2º da Lei 9.055/1995, é incompatível com os artigos 7º, inciso XXII, 196 e 225 da Constituição Federal*”. Assim, a partir de um julgamento histórico calcado na fundamentalidade do direito à vida, à saúde e ao meio ambiente do trabalho equilibrado, a utilização do amianto passou a ser vedada em todas as suas formas. O Brasil entrou, assim, para uma lista de 75 países que, ao menos do ponto de vista normativo, possuem uma determinação legal contra a utilização do amianto.

O posicionamento definitivo da mais alta instância do Poder Judiciário brasileiro, ao qual os demais juízes e tribunais estão vinculados, representou um avanço sem precedentes na história brasileira. A decisão, todavia, não elidiu por completo os problemas decorrentes da utilização exponencial de amianto por mais de quatro décadas, especialmente no setor da construção civil. Em um cenário de casas cobertas por telhas de amianto e edifícios inteiros construídos a base de artefatos de cimento-amianto, a possibilidade de exposição torna-se uma realidade factível.

Nesse contexto, a tutela adequada não se limita à interrupção da extração e beneficiamento de amianto, mas à criação de ações protetivas para que as gerações presentes e futuras não sejam expostas ao risco, especialmente em uma situação de alteração estrutural dos edifícios e equipamentos que foram construídos no passado, utilizando como matéria-prima produtos à base de amianto.

As ações protetivas pautam-se pela inevitável conclusão de que a única forma de suprimir o risco é eliminar por completo a exposição às partículas de fibras de amianto. Essa solução orienta-se pelo princípio da prevenção, aplicável para os casos em que existe previsibilidade na recorrência do dano, apresentando respaldo em direitos assegurados pela Constituição Federal de 1988, como a vida, a saúde e o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ao compreender o amianto como um fator que prejudica a saúde, a segurança e o bem-estar das populações – partindo-se de premissas enunciadas no Decreto n.º 50.877/1961 – ficou clara sua significação como poluição, elemento que lesiona o meio ambiente e, como tal, merece ser extirpado.

Não há limite seguro, não há uso controlado. A história revela, por todos os ângulos, certeza científica sobre os danos causados pelo amianto. Se dúvida houvesse, é certo que o princípio da precaução – igualmente relevante no contexto de proteção labor-ambiental – seria aplicável para impor uma medida antecipada sobre o “*risco suposto e possível, mesmo diante da incerteza*”⁴⁴⁶. Não se negue a relevância do princípio da precaução para lidar com os novos riscos labor-ambientais que a sociedade moderna impõe. Ao eleger o princípio da prevenção para orientar o presente trabalho, tentou-se traduzir a conclusão inestimável de que os riscos causados pelo amianto são certos e conhecidos e, portanto, eticamente reprováveis ao nosso tempo.

⁴⁴⁶ LOPES, 2010. p. 103.

Aliás, na medida em que o conceito de saúde evoluiu – deixando de ser traduzido unicamente na ausência de doenças –, a manutenção de um agente nocivo no meio ambiente de trabalho prejudica a saúde de trabalhadores e trabalhadoras, aos quais deve ser concedido um ambiente laboral adequado, hígido e equilibrado. Há muito, repise-se, que a compreensão da saúde depende de variáveis relacionadas ao meio ambiente, trabalho, alimentação e moradia, por se constituir *status* de direito fundamental, razão pela qual o impacto ao meio ambiente – inclusive do trabalho – deve ser considerado.

A Organização Mundial da Saúde fez constar em sua Constituição que a saúde é o estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença. Conviver com o risco de ser afetado por uma substância sabidamente prejudicial à saúde – ainda que não venha supervenientemente a causar qualquer dano –, bem como conviver com as notícias recorrentes de adoecimento e mortes de ex-colegas de trabalho, certamente é algo que, além da potencialidade de dano físico, prejudica a saúde mental e a convivência social dos indivíduos. Portanto, conclui-se, nesse ponto, que a dimensão psicológica também pode ser potencialmente afetada pela convivência com o amianto no trabalho, dimensão que compõe a qualidade do meio ambiente do trabalho, opinião à qual se perfilam Ronaldo Lima dos Santos e Guilherme Guimarães Feliciano.

Uma conclusão reflexiva que se extrai desse contexto é que a humanidade vive em um momento histórico de acentuadas contradições. De um lado, o discurso de inexoráveis avanços tecnológicos e sofisticação do mercado de consumo, de outro, a aceitação social de conviver com milhares de trabalhadores expostos a uma substância cancerígena, o que desafia a construção legal de redução de riscos e melhoria contínua da condição social do trabalhador e sinaliza para um retrocesso no que concerne à preocupação com a higidez física dos trabalhadores e das trabalhadoras.

Em meio a essa tragédia anunciada, é certo que há esperança, tanto para garantir o valor social do trabalho, quanto para garantir o direito à saúde e ao meio ambiente do trabalho ecologicamente equilibrado. Para isso, a conclusão deste trabalho apresenta uma proposta de plano de ação, de abrangência nacional, com o objetivo de identificar e dar a destinação correta aos produtos que possuam amianto em sua composição.

Essa módica contribuição inspira-se na legislação francesa, país que banuiu o uso do amianto em 1996 e, décadas depois, passou a obrigar a realização de procedimentos de identificação de amianto antes de qualquer operação que assim exigisse, justamente pelo risco de as alterações no empreendimento ou equipamento gerarem a propagação de resíduos amiantíferos aos trabalhadores e trabalhadoras inseridos no ambiente.

Longe de se pretender uma solução jurídica simples para um problema complexo, acredita-se que o primeiro passo rumo à completa eliminação do risco é identificar onde ele se encontra. No caso, os riscos estão por toda parte. Conforme pensamento de Ulrich Beck mencionado acima, os riscos civilizatórios são “um *barril de necessidades sem fundo, interminável, infinito, autoproduzível*”⁴⁴⁷. E, nem por isso, as nossas lutas e batalhas diárias deixam de existir.

⁴⁴⁷ BECK, 2011, p. 28.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRA. **O amianto no Brasil**. Revista da ABRA. São Paulo, s/d.

ABREA. **Estudo da Asbestose no município de Leme**. São Paulo: ABREA, s.d.

Disponível em:

<<https://www.abrea.com.br/not%C3%ADcias/publica%C3%A7%C3%B5es/151-estudo-da-asbestose-no-mun%C3%ADcipio-de-leme-sp.html>>. Acesso em 18 dez. 2019.

ADAO. **Asbestos Timeline**. Disponível em:

<<http://www.asbestosdiseaseawareness.org/education/timeline>>. Acesso em 18 dez. 2019.

ALGRANTI, E. et al. Asbesto e carcinoma broncogênico: pesquisa de fibras em tecido pulmonar de três pacientes portadores de carcinoma broncogênico. **Revista da Associação Paulista de Medicina**, Brasil, v. 107, p. 133-138, 1989.

ALGRANTI, E. Mesotelioma maligno (pleura, peritônio, pericárdio ou tunica vaginalis testis). In: MENDES, René (Organizador). **Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador**. São Paulo: Proteção, 2018.

ALGRANTI, E. et al. **Prevention of Asbestos Exposure in Latin America within a Global Public Health Perspective**. In: *Annals of Global Health*. Boston: Boston College, 2019. Disponível em: <<http://doi.org/10.5334/aogh.2341>>. Acesso em 18 dez. 2019.

ALIAGA, M. C. K. L.; LEIVAS, L. L. A substituição do agente químico amianto nos ambientes de trabalho. In: FELICIANO, G. F.; EBERT, P. R. L. (coord). **Direito Ambiental do Trabalho: Apontamentos para uma teoria geral**, vol. 4. São Paulo: LTr, 2018.

AMÂNCIO J.B., BONCIANI M., URQUIZA S.D. Avaliação radiológica de trabalhadores da indústria de fibrocimento do Estado de São Paulo. **Rev Bras Saúde Ocup**, v. 16, 1988, p. 51-55.

ANTUNES, Paulo Bessa. **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2015.

BECK, U. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.

BEGIN, R. Asbestos-related lung diseases. In: BANKS D.E, PARKER J.E, editors. **Occupational lung diseases: an international perspective**. London: Chapman & Hall Medical; 1998, p. 219-238.

BRANDÃO, C. M. Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador: uma necessária (re)leitura constitucional. São Paulo: **Revista LTr**, 74-01, v. 74, 2010, p. 24-29.

BRASIL. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Dossiê Amianto Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2010. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=6D7A48F5E>

37BF9E0890451F24A3A6917.node1?codteor=769516&filename=REL+1/2010+CMADS
>. Acesso em 18 dez. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 1.254, de 29 de setembro de 1994.** Promulga a Convenção número 155, da Organização Internacional do Trabalho, sobre Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho. Diário Oficial da União, 1994.

BRASIL. DNPM. **Crisotila – Amianto.** Sumário Mineral 2013. Disponível em:
<<http://www.anm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2013>>. Acesso em 18 dez. 2019.

BRASIL. DNPM. **Higiene das Minas – Asbestose.** Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim n. 98. Belo Horizonte, 1956.

BRASIL. INCA. **Amianto: Causas e Prevenção.** Brasília, 2018. Disponível em:
<<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/amianto>>. Acesso em 18 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho.** Rio de Janeiro: Inca, 2012. Disponível em:
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes_vigilancia_cancer_trabalho.pdf
>. Acesso em 18 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Nacional de Controle de Tabagismo (CONTAPP). **Falando Sobre Câncer e Seus Fatores de Risco.** Rio de Janeiro, 1996. Disponível em:
<<http://www1.inca.gov.br/impressao.asp?op=cv&id=319>>. Acesso em 18 dez. 2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 4.066/SP.** Relatora: Ministra Rosa Weber. Diário da Justiça, 2018.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3937/SP.** Relatora: Ministra Rosa Weber. Diário da Justiça, 2019a.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3.470/RJ.** Relatora: Ministra Rosa Weber. Diário da Justiça, 2019b.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. **Processo n.º 3595-19.2010.5.15.0000.** Ministra Relatora Maria Cristina Irigoyen Peduzzi. Diário Oficial da União, 2012.

CAPELOZZI, V. L. Asbestos, asbestose e câncer: critérios diagnósticos. **Jornal de Pneumologia da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, v.27, n.4, São Paulo, jul./ago. 2001.

CASTLEMAN, B. I. As condutas criminosas na indústria do amianto. In: FELICIANO, G. F.; EBERT, P. R. L. (coord). **Direito Ambiental do Trabalho: Apontamentos para uma teoria geral**, v. 4. São Paulo: LTr, 2018.

COIMBRA, J. de A. A. **O outro lado do meio ambiente.** Campinas: Millennium, 2002.

COMPARATO, F. K. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

COOKE, W. E. Fibrosis of the lungs due to the inhalation of asbestos dust. London: **British Medical Journal**, v. 11, 1927, p. 1024-1025.

DALLARI, Sueli Galdolfi. O direito à saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 22, n. 1, 1988, p. 58-59.

DE CAPITANI, E. M. et al. Mesotelioma maligno de pleura com associação etiológica a asbesto: A propósito de três casos clínicos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 43, 1997, p. 265-272.

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de direito do trabalho**. 11. ed. São Paulo: LTr, 2012.

DÉRIOT, G.; GODEFROY, J. P. **Rapport d'information fait au nom de la mission commune d'information sur le bilan et les conséquences de la contamination pour l'amiante**, Disponível em: <<https://www.senat.fr/rap/r05-037-1/r05-037-11.pdf>>. Acesso em 18 dez. 2019.

DIRK, T.; KATARZYNA G; THOMAS, B. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v. 29, n. 6, 2016, p. 879 – 880.

DOLL, Richard. **Mortality from lung cancer in asbestos workers**. *British Journal of Industrial Medicine*, 12:81-6, 1995.

EBERT, P. L. R. A tragédia do amianto – uma lição sobre gestão de riscos labor-ambientais a ser aprendida. **Rev. Trib. Reg. Trab. 3ª Reg.**, Belo Horizonte, v. 65, n. 100, t. I, p. 139-184, jul./dez. 2019.

EBERT, P. L. R.; LOPES, J. G. P. A responsabilidade objetiva das indústrias do cimento-amianto na legislação brasileira. **Revista do Departamento de Direito do Trabalho e da Seguridade Social da Faculdade de Direito da USP – São Paulo**, v. 7, n. 1, jul. 2015/jun. 2016, p. 86-106.

ECO, H. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

EUA. Justiça dos EUA, Fibreboard Paper Products Corporation et al., 1973. Disponível em: <<https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/F2/493/1076/4552/>>. Acesso em 18 dez. 2019.

EUA. USGS. **Asbestos**. Mineral Commodity Summaries 2019. U.S. Geological Survey: Virginia, 2019, p. 27. Disponível em: <https://prd-wret.s3-us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/atoms/files/mcs2019_all.pdf>. Acesso em 18 nov. 2019.

EUROGIP. **Cancers d'origine professionnelle: quelle reconnaissance en Europe?** França: Eurogip, 2010. Disponível em: <https://www.cancer-environnement.fr/Portals/0/Documents%20PDF/Rapport/Autre/2010_EUROGIP_Kr%20d'origine%20pro%20quel%20reco%20en%20%E2%82%AC.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

FARIAS, P. L. **Competência federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1999.

FELICIANO, G. G. F. Amianto, meio ambiente do trabalho e responsabilidade civil do empregador. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v.112, p. 163-186, jan./dez 2017.

FELICIANO, G. G. O meio ambiente do trabalho e a responsabilidade civil patronal: reconhecendo a danosidade sistêmica. FELICIANO, G. G.; URIAS, J. (Orgs.). **Direito ambiental do trabalho: apontamentos para uma teoria geral**. São Paulo: LTr, 2013. v. 1.

FELICIANO, G. G. **Teoria da Imputação Objetiva no Direito Penal Ambiental Brasileiro**. São Paulo: LTr, 2005.

FELICIANO, G. G. **Tópicos Avançados de Direito Material do Trabalho: Atualidades Forenses**. São Paulo: Editora Damásio de Jesus, 2006.

FELICIANO, G. G.; PASQUALETO, O. Q. F. Amianto, meio ambiente do trabalho e responsabilidade civil do empregador. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 112, p. 163-186, jan./dez. 2017.

FERRANTINI, V.; FERREIRA JR., E. A.; FARIAS, C. C. As tendências atuais no uso do asbesto no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, n. 63. v. 16. Jul/Ago/Set, 1988.

FIGUEIREDO, G. J. P. **Curso de direito ambiental**. 6. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

FIGUEIREDO, G. J. P. Direito Ambiental Internacional e o controle e eliminação do uso do amianto no ambiente do trabalho. **Revista de Direitos Difusos**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 2011-2031, 2002.

FIGUEIREDO, G. J. P. **Direito ambiental e a saúde dos trabalhadores**: controle de poluição, proteção do meio ambiente, da vida, e da saúde dos trabalhadores no direito internacional, da União Européia e no Mercosul. São Paulo: LTr, 2007.

FIORILLO, C. A. P. A ação civil pública e o meio ambiente do trabalho. In: FREDIANY, Y.; SILVA, J. G. T. (Coords.). **O direito do trabalho na sociedade contemporânea**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 11ª ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

FIORILLO, C. A. P.; RODRIGUES, M. A.; NERY, R. M. A. **Direito processual ambiental brasileiro**. Belo Horizonte: Del Rey, 1996.

FRANÇA. **Arrêté du 16 juillet 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis**, 2019. Disponível em: <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038777498&categorieLien=id>>. Acesso em 18 dez. 2019.

FRANÇA. **Code du travail Version consolidée au 1 janvier 2020**, 2020. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=64A24C3E58FBF49C6E64118C6CE015D2.tplgfr35s_2?cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20200103>. Acesso em 01 jan. 2020.

FRANÇA. **Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations**, 2017. Disponível em: <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034637164&categorieLien=id>>. Acesso em 18 dez. 2019.

FRANÇA. **Le drame de l'amiante en France: comprendre, mieux réparer, en tirer des leçons pour l'avenir** (rapport), 2006. Disponível em: <<https://www.senat.fr/rap/r05-037-1/r05-037-1.html>>. Acesso em 18 dez. 2019.

FRANK, A.L. The History of the extraction and uses of asbestos. In: Dodson RF, Hammar SP. Eds. **Asbestos: risk assessment, epidemiology and health effects**. 1st ed. Boca Raton: Taylor & Francis, 2006.

GIANNASI, F. Asbesto (amianto). In: MENDES, René (Organizador). **Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador**. São Paulo: Proteção, 2018.

GIRODO, A. C.; PAIXÃO, J. E. **Perfil analítico do amianto**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional de Produção Mineral, 1974.

GLOYNE, S. R. Two cases of squamous carcinoma of the lung occurring in asbestosis. *Tubercle*, v. 17, 1935, p. 5-10.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

HILLERDAL, GUNNAR. **Asbestos-related pleural disease. Seminars in respiratory medicine**, v. 9, n. 1, Julho/1987. Disponível em: <<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-2007-1012690.pdf>>. Acesso em 18 dez. 2019.

IOCCA, G. **Casale Monferrato: La polvere che uccide. Voci dalla Chernobyl italiana**. Roma: Edisse, 2011.

ISPESL - Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro Registro Nazionale dei Mesoteliomi. **National Institute for Occupational Safety and Prevention National Register of Mesothelioma [Third Report] (1993-2004)**. Roma: Dipartimento di Medicina del Lavoro, 2010.

KAZAN-ALLEN, L. **Asbestos en Colombia**. Disponível em: <<http://www.ibasecretariat.org/lka-asbestos-in-colombia-2012.php>>. Acesso em 18 dez. 2019.

LEFF, E.; VIEIRA, P. F. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. de A. **Dano ambiental: Do individual ao coletivo extrapatrimonial, teoria e prática**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

- LEMOS, P. L. I. **Direito ambiental: responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente: responsabilidade civil por dano ao meio ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.
- LESTER, C. **The continuing legacy of 9/11**. Nova Iorque: The New Yorker, 2019. <Disponível em: <https://www.newyorker.com/news/news-desk/the-continuing-legacy-of-911>>. Acesso em 18 dez 2019.
- LOPES, T. A. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.
- LYNCH, K. M.; SMITH, W. A. Pulmonary asbestosis. III. Carcinoma of lung in asbesto-silicosis. **American Journal of Cancer**, v. 24, 1935, p. 56-64.
- MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 26 ed. São Paulo: Malheiros, 2018. p. 56.
- MAEDA, F. M.; FRANCO, R. C. L. Danos labor-ambientais na jurisprudência brasileira: o caso Recanto dos Pássaros. In: FELICIANO, G. G.; URIAS, J. (Orgs.). **Direito ambiental do trabalho: apontamentos para uma teoria geral**. São Paulo: LTr, 2013.
- MANCUSO, R. de C. **Ação Civil Pública trabalhista: análise de alguns pontos controversos**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.
- MARANHÃO, N. **Poluição Labor-Ambiental: Abordagem conceitual da degradação das condições de trabalho, da organização do trabalho e das relações interpessoais travadas no contexto laborativo**. Rio de Janeiro: Editora Lume Juris, 2018.
- MAZZEO, A. **Casale Monferrato is not the City of Asbestos; Casale Monferrato is the City that Fights Against Asbestos!**. Dissertação de mestrado. Amsterdam: Universidade de Amsterdam, 2012. <Disponível em: <http://amma.socsci.uva.nl/theses/mazzeo%20agata.pdf>>. Acesso em 18 dez. 2019.
- McDONALD, J.C.; McDONALD, A.D., HUGHES, J.M. **Chrysotile, Thremolite and Fibrogenicity**. *Annals OccupHyg*, 1999, p. 439-42.
- McDONALD, J.C. et al. Mesothelioma and asbestos fiber type. Evidence from lung tissue analyses. **Cancer**, v. 63, n. 8, p. 1544-1547, 1989.
- MEIRELLES, G. S. P. et al. Placas pleurais relacionadas com o asbesto: Revisão da Literatura. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, v. 11, n. 5, 2005, p. 487-497.
- MELLO, C. A. B. de. **Curso de Direito Administrativo**. 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 1997.
- MELO, R. S. de. **Direito Ambiental do Trabalho e a Saúde do Trabalhador**. 5ª ed. São Paulo, LTr, 2013.

MENDES, R. Asbesto (amianto) e doença: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 07-29, 2001.

MEREWETHER, E.R.A, PRICE, C. W. **Report on Effects of Asbestos Dust on the Lungs and Dust Suppression in the Asbestos Industry**. H.M. Stationary Office. Home Office, London, 1930.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. 6ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009. p. 151.

MOSSANO, B. **Malapolvere (Bad-dust): Una Città si Ribella ai Signori dell'Amianto (A City Rises against the Lords of Asbestos)**. Casale Monferrato: Edizioni Sonda, 2010.

MOSSMAN, B. T.; CHURG, A. Mechanisms in the pathogenesis of asbestosis and silicosis. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 157, n. 5, 1998, p. 1666-1680.

TOSSAVAINEN, A. Asbestos, asbestosis, and cancer: the Helsinki criteria for diagnosis and attribution. **Scandinavian journal of work, environment & health**, v. 23, n. 4, 2010, p. 311-316.

MPT. Brasília: Portal do MPT, 2017. Disponível em: <http://portal.mpt.mp.br/wps/portal/portal_mpt/mpt/sala-imprensa/mpt-noticias/26149e37-e994-47ee-83c1-30c91958bc88>. Acesso em 18 dez. 2019.

MURRAY, H. M. **Departmental Committee on Compensation for Industrial Diseases. Minutes of Evidence**. Appendices and Index. London: Wyman and Sons, 1907.

NASCIMENTO, A. M. **Curso de Direito do Trabalho**. 20ª ed. São Paulo: Saraiva. 2005.

NEWHOUSE, M. L.; THOMPSON, H. Mesotelioma of pleura and peritoneum following exposure to asbestos in the London area. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 22, n. 4, 1965, p. 261-269.

NOGUEIRA, D. P. et al. Asbestose no Brasil: um risco ignorado. **Rev. Saúde Pública**, v. 9, n. 3, São Paulo, set. 1975.

OLIVEIRA, D. E. Carcinogênese. In: MENDES, René (Organizador). **Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador**. São Paulo: Proteção, 2018.

OLIVEIRA, J. A. R. de. A saúde do trabalhador como um direito humano. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região**, n. 31, 2007.

OLIVEIRA, S. G. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 6ª ed. São Paulo: LTr. 2011.

OMS. **Asbesto crisotilo**. Genebra, 2017. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789248564819-por.pdf;jsessionid=A9ACD7C5190F9DAE6767FD9ADE271603?sequence=17>>. Acesso em 18 dez. 2019

- OMS. **Elimination of asbestos-related diseases**. Geneva: Public Health and the Environment, 2006. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69479/WHO_SDE_OEH_06.03_eng.pdf?sessionId=68A1DF14CBB4B87803CF3CADD29053CF?sequence=1>. Acesso em 18 dez. 2019.
- PADILHA, N. S. **Do Meio Ambiente do Trabalho Equilibrado**. São Paulo: LTr, 2002.
- PADILHA, N. S. **Fundamentos constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.
- PILEGIS, O. R. Danos Labor-Ambientais: O Caso “Recanto dos Pássaros” à luz dos Princípios informadores do Direito Ambiental do Trabalho. **Revista do Departamento de Direito do Trabalho e da Seguridade Social**, v. 7, n. 1, jul. 2015/jun. 2016, p. 252-276.
- PRIEUR, Michel. **Droit de l’environnement**. 3^a ed. Paris: Dalloz, 1996.
- QUEIROGA, et al. Amianto. In: LUZ, A. B. da, LINS, F. (Org). **Rochas & Minerais Industriais: Usos e especificações**. Rio de Janeiro: Centro de Tecnologia Mineral Ministério da Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia (CETEM-MCT), 2005.
- REZENDE, M. M. **Crisotila-Amianto**. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2014. Disponível em: <<http://www.dnmp.gov.br/dnmp/sumarios/crisotila-amianto-sumario-mineral-2014>>. Acesso em 18 dez. 2019.
- ROCHA, J. C de S. **Direito ambiental do trabalho: mudanças de paradigma na tutela jurídica à saúde do trabalhador**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- ROCHA, J. C de S. **Direito Ambiental do Trabalho**. São Paulo: LTr, 2002.
- ROCHA, J. C. **Direito Ambiental e Meio Ambiente do Trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica**. São Paulo: LTr, 1997.
- ROCHA, L. M. **Direito dos Trabalhadores LGBT: ações essenciais para a promoção do meio ambiente do trabalho equilibrado**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.
- ROSENVALD, N. **As funções da responsabilidade civil: a reparação e a pena civil**. 3^a ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- ROSHCHIN, A. V. **Protection of the working environment**. HeinOnline, 110 Int'l Lab. Rev. 249, 1974, p. 235-249.
- ROSSI, G. **A lã da salamandra. A verdadeira história da catástrofe do amianto em Casale Monferrato**. São Paulo: Editora Instituto José Luís e Rosa Sundermann, 2010.
- SADY, J. J. **Direito do Meio Ambiente de Trabalho**. São Paulo: LTr, 2000.
- SAMA. **O amianto**. s/d. Disponível em: <http://www.sama.com.br/pt/crisotila/o_amianto/index.html>. Acesso em 18 dez. 2019.

- SANTOS, A. S. dos. **Fundamentos do Direito Ambiental do Trabalho**. São Paulo: LTr, 2010.
- SANTOS, A. S. R. Meio ambiente do trabalho: considerações. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 5, n. 45, set/2000.
- SANTOS, U. de P. Doenças respiratórias ocupacionais. In: SANTOS, U. de P. (org). **Pneumologia Ocupacional Ilustrada: Fotos e Fatos**. São Paulo: Atheneu, 2014.
- SARLET, I. W.; MARINONI, L. G.; MITIDIERO, D. **Curso de Direito Constitucional**. São Paulo: Saraiva, 2017.
- SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Princípios do direito ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- SÉGUIN, E. **O direito ambiental: nossa casa planetária**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.
- SILVA, J. A. da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 1993.
- SILVA, J. A. da. **Direito ambiental constitucional**. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 2009.
- STEIGLEDER, A. M. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 3ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.
- TEIXEIRA, M. C.; CUNHA, T. H. L. **Meio ambiente do trabalho e o setor canavieiro**. In: FELICIANO, G. G.; URIAS, J. (Orgs.). **Direito ambiental do trabalho: apontamentos para uma teoria geral**. São Paulo: LTr, 2013.
- TWEEDALE, G. **Magic mineral to killer dust**. Turner & Newall and the asbestos hazard. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- URIAS, J. Para um novo caminho de enfrentamento da infelizmente no trabalho. In: FELICIANO, G. G.; URIAS, J. (Orgs.). **Direito ambiental do trabalho: apontamentos para uma teoria geral**. São Paulo: LTr, 2013.
- WAGNER, J. C.; SLEGGES, C. A.; MARCHAND, P. Diffuse pleural mesothelioma and asbestos exposure in the North Western Cape Province. **British Journal of Industrial Medicine**, v. 17, n. 4, p. 260-271, 1960.
- ZANETTI, A. C. Aspectos da razoabilidade na responsabilidade civil pós-moderna. In: DONNINI, R. (coord); ZANETTI, A. C. (org). **Risco, dano e responsabilidade civil**. São Paulo: Editora Juspodivm, 2018.

ANEXO A

ANEXO A.1. – Article L4412-2 Code du Travail (versão original)⁴⁴⁸

Chapitre II bis : Risques d'exposition à l'amiante : repérages avant travaux
Créé par LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 - art. 113 (V)

En vue de renforcer le rôle de surveillance dévolu aux agents de contrôle de l'inspection du travail, le donneur d'ordre, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles y font rechercher la présence d'amiante préalablement à toute opération comportant des risques d'exposition des travailleurs à l'amiante. Cette recherche donne lieu à un document mentionnant, le cas échéant, la présence, la nature et la localisation de matériaux ou de produits contenant de l'amiante. Ce document est joint aux documents de la consultation remis aux entreprises candidates ou transmis aux entreprises envisageant de réaliser l'opération.

Les conditions d'application ou d'exemption, selon la nature de l'opération envisagée, du présent article sont déterminées par décret en Conseil d'Etat.

ANEXO A.2. – Artigo L4412-2 Código do Trabalho (versão traduzida)

Capítulo IIa: Riscos de exposição ao amianto: identificação antes das obras
Criado por LEI n ° 2016-1088, de 8 de agosto de 2016 - art. 113 (V)

Tendo em vista o objetivo de fortalecer o papel de supervisão dos agentes de controle de inspeção do trabalho, o mandatário, o proprietário ou o proprietário dos edifícios, por natureza ou por destino, de equipamentos, materiais ou artigos devem fazer com que se investigue nesses itens a presença de amianto antes de qualquer operação que envolva o risco de os trabalhadores serem expostos ao amianto. Esta pesquisa dará origem a um documento mencionando, se necessário, a presença, natureza e localização de materiais ou produtos contendo amianto. Este documento deve ser anexado aos documentos de consulta fornecidos às empresas candidatas ou enviados às empresas que estão sendo sondadas para realizar a obra.

As condições de aplicação ou isenção, dependendo da natureza da transação proposta, deste artigo são determinadas por decreto no Conselho de Estado.

⁴⁴⁸ FRANÇA, 2020.

ANEXO B

ANEXO B.1. – Article R4412-97 Code du Travail (versão original)⁴⁴⁹

- Partie réglementaire
 - Quatrième partie : Santé et sécurité au travail
 - Livre IV : Prévention de certains risques d'exposition
 - Titre Ier : Risques chimiques
 - Chapitre II : Mesures de prévention des risques chimiques
 - Section 3 : Risques d'exposition à l'amiante
 - Sous-section 2 : Dispositions communes à toutes les opérations comportant des risques d'exposition à l'amiante
 - Paragraphe 1 : Evaluation initiale des risques

- Modifié par Décret n°2019-251 du 27 mars 2019 - art. 1

I. - Le donneur d'ordre, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles qui décide d'une opération comportant des risques d'exposition des travailleurs à l'amiante fait réaliser la recherche d'amiante mentionnée à l'article L. 4412-2 dans les conditions prévues par le présent paragraphe.

Ces risques, appréciés par la personne mentionnée à l'alinéa précédent, peuvent notamment résulter du fait que l'opération porte sur des immeubles, équipements, matériels ou articles construits ou fabriqués avant l'entrée en vigueur des dispositions du décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante, pris en application du code du travail et du code de la consommation ou auxquels l'interdiction prévue par ce décret n'est pas applicable.

II. - La recherche d'amiante est assurée par un repérage préalable à l'opération, adapté à sa nature, à son périmètre et au niveau de risque qu'elle présente.

Les conditions dans lesquelles la mission de repérage est conduite, notamment s'agissant de ses modalités techniques et des méthodes d'analyse des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, sont précisées par arrêtés du ministre chargé du travail et, chacun en ce qui le concerne, des ministres chargés de la santé, de la construction, des transports et de la mer, pour les domaines d'activité suivants :

- 1° Immeubles bâtis;
- 2° Autres immeubles tels que terrains, ouvrages de génie civil et infrastructures de transport ;
- 3° Matériels roulants ferroviaires et autres matériels roulants de transports;
- 4° Navires, bateaux, engins flottants et autres constructions flottantes;
- 5° Aéronefs;
- 6° Installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou la mise en œuvre d'une activité.

III. - Les arrêtés mentionnés au II précisent à quelles conditions les documents de traçabilité et de cartographie disponibles ou les recherches d'amiantes effectuées en application des lois et règlements ou à l'initiative des intéressés sont regardés comme satisfaisant à l'obligation de repérage.

⁴⁴⁹ FRANÇA, 2020.

IV. - Dès lors qu'un repérage a été réalisé dans les conditions prévues au présent article, les opérations réalisées ultérieurement dans le même périmètre ne donnent pas lieu à un nouveau repérage sauf lorsque des circonstances de fait apparues postérieurement à celui-ci en font apparaître la nécessité ou lorsque la réglementation entrée en vigueur après sa réalisation le prescrit.

ANEXO B.2. – Artigo R4412-97 Código do Trabalho (versão traduzida)

Parte regulamentar

- Quarta parte: Saúde e segurança no trabalho
 - Livro IV: Prevenção de determinados riscos de exposição
 - Título 1: Riscos químicos
 - Seção 3: Riscos de exposição ao amianto
 - Subseção 2: Disposições comuns a todas as operações que apresentem riscos de exposição ao amianto
 - Parágrafo 1: avaliação inicial de riscos

Modificado pelo Decreto nº2019-251 de 27 de março de 2019 - art. 1

I. - O mandatário, o mestre de obras ou o proprietário de imóveis por natureza ou destinação, de equipamentos ou de artigos que decide efetuar uma operação que traga riscos de exposição dos trabalhadores ao amianto deve mandar realizar o rastreamento de amianto mencionado no artigo L. 4412-2 nas condições previstas no presente parágrafo.

Esses riscos, avaliados pela pessoa mencionada no parágrafo anterior, podem resultar, em particular, do fato de a operação se referir a edifícios, equipamentos, materiais ou objetos construídos ou fabricados antes da entrada em vigor das disposições do Decreto nº 96-1133, de 24 de dezembro de 1996, relativa à proibição de amianto, adotada em aplicação do Código do Trabalho e do Código do Consumidor ou aos quais a proibição prevista por este decreto não é aplicável.

II. - A identificação da presença de amianto é garantida por um rastreamento anterior à operação, adaptada à sua natureza, escopo e ao nível de risco que apresenta.

As condições sob as quais a missão de identificação é conduzida, em particular no que diz respeito a seus métodos técnicos e métodos de análise de materiais que provavelmente contenham amianto, são especificadas por ordens do Ministro do Trabalho e, cada um no que lhe diz respeito, aos ministros responsáveis pela saúde, pela construção, pelos transportes e mar, para os seguintes campos de atividade:

- 1 ° Edifícios construídos;
- 2 ° Outros edifícios, como terrenos, obras de engenharia civil e infraestrutura de transportes;
- 3 ° Material circulante ferroviário e outros materiais circulantes de transporte;
- 4 ° Navios, barcos, dispositivos flutuantes e outras construções flutuantes;
- 5 ° Aeronaves;
- 6 ° Instalações, estruturas ou equipamentos que contribuam para a realização ou implementação de uma atividade.

III. - Os decretos mencionados em II especificam sob quais condições os documentos de rastreabilidade e mapeamento disponíveis ou as pesquisas de amianto realizadas em aplicação das leis e regulamentos ou por iniciativa das partes interessadas são consideradas como tendo cumprido a obrigação de rastreamento de amianto.

IV. - Assim que um rastreamento for realizado nas condições previstas neste artigo, as operações realizadas posteriormente dentro do mesmo perímetro não darão lugar a um novo rastreamento, exceto quando circunstâncias factuais surgirem posteriormente a isso revelando a necessidade de uma nova missão de identificação ou quando a regulamentação vigente após sua realização assim prescrever.

ANEXO C

ANEXO C.1. – JORF n°0109 du 10 mai 2017 texte n° 127
Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant
certaines opérations (versão original)⁴⁵⁰

NOR: ETST1631937D

ELI: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/5/9/ETST1631937D/jo/texte>

Alias: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/5/9/2017-899/jo/texte>

Publics concernés: donneurs d'ordre, maîtres d'ouvrage, propriétaires d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles réalisant ou faisant réaliser des travaux comportant des risques d'exposition de travailleurs à l'amiante; entreprises chargées de réaliser ces travaux; opérateurs de repérage de l'amiante. Objet: conditions et modalités du repérage avant travaux de l'amiante. Entrée en vigueur : le décret entre en vigueur aux dates fixées par les arrêtés mentionnés à l'article R. 4412-97 du code du travail et au plus tard le 1er octobre 2018.

Notice: le donneur d'ordre, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles doit faire rechercher la présence d'amiante, préalablement à toute opération comportant des risques d'exposition des travailleurs à l'amiante. Cette obligation vise à permettre à l'entreprise appelée à réaliser l'opération de procéder à son évaluation des risques professionnels, et d'ajuster les protections collectives et individuelles de ses travailleurs. Le décret précise les situations ou conditions dans lesquelles il peut être constaté l'impossibilité de réaliser le repérage, ainsi que les mesures à prévoir dans ce cas pour assurer la protection des travailleurs.

Les modalités de réalisation de ce repérage avant travaux de l'amiante seront précisées par arrêtés spécifiques à chaque secteur.

Références: le texte est pris pour l'application de l'article 113 de la loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels. Les dispositions du code du travail modifiées par le présent décret peuvent être consultées, dans leur rédaction résultant de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social,

Vu la directive 2006/123/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 relative aux services dans le marché intérieur;

Vu le code de la construction et de l'habitation;

Vu le code de la santé publique;

Vu le code du travail, notamment son article L. 4412-2;

Vu le décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 modifié relatif à l'interdiction de l'amiante, pris en application du code du travail et du code de la consommation;

⁴⁵⁰ FRANÇA, 2017.

Vu les avis du Conseil d'orientation des conditions de travail en date du 25 novembre 2016 et du 5 avril 2017;

Vu les avis du Conseil national d'évaluation des normes en date du 15 décembre 2016 et du 6 avril 2017;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Décète:

Article 1 En savoir plus sur cet article...

Le code du travail est ainsi modifié:

1° L'article R. 4412-97 est remplacé par les dispositions suivantes:

« Art. R. 4412-97.-I.-Le donneur d'ordre, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeubles par nature ou par destination, d'équipements, de matériels ou d'articles qui décide d'une opération comportant des risques d'exposition des travailleurs à l'amiante fait réaliser la recherche d'amiante mentionnée à l'article L. 4412-2 dans les conditions prévues par le présent paragraphe.

« Ces risques, appréciés par la personne mentionnée à l'alinéa précédent, peuvent notamment résulter du fait que l'opération porte sur des immeubles, équipements, matériels ou articles construits ou fabriqués avant l'entrée en vigueur des dispositions du décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante, pris en application du code du travail et du code de la consommation ou auxquels l'interdiction prévue par ce décret n'est pas applicable.

« II.-La recherche d'amiante est assurée par un repérage préalable à l'opération, adapté à sa nature, à son périmètre et au niveau de risque qu'elle présente.
« Les conditions dans lesquelles la mission de repérage est conduite, notamment s'agissant de ses modalités techniques et des méthodes d'analyse des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, sont précisées par arrêtés du ministre chargé du travail et, chacun en ce qui le concerne, des ministres chargés de la santé, de la construction, des transports et de la mer, pour les domaines d'activité suivants:

« 1° Immeubles bâtis;

« 2° Autres immeubles tels que terrains, ouvrages de génie civil et infrastructures de transport;

« 3° Matériels roulants ferroviaires et autres matériels roulants de transports;

« 4° Navires, bateaux et autres engins flottants;

« 5° Aéronefs;

« 6° Installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou la mise en œuvre d'une activité.

« III.-Les arrêtés mentionnés au II précisent à quelles conditions les documents de traçabilité et de cartographie disponibles ou les recherches d'amiantes effectuées en application des lois et règlements ou à l'initiative des intéressés sont regardés comme satisfaisant à l'obligation de repérage.

« IV.-Dès lors qu'un repérage a été réalisé dans les conditions prévues au présent article, les opérations réalisées ultérieurement dans le même périmètre ne donnent pas lieu à

un nouveau repérage sauf lorsque des circonstances de fait apparues postérieurement à celui-ci en font apparaître la nécessité ou lorsque la réglementation entrée en vigueur après sa réalisation le prescrit. »;

2° Après l'article R. 4412-97, il est inséré six articles ainsi rédigés:

« Art. R. 4412-97-1.-L'opérateur de repérage dispose des qualifications et moyens nécessaires à l'exercice de cette mission précisés, pour chaque domaine d'activité, par les arrêtés mentionnés au II de l'article R. 4412-97. Il exerce sa mission en toute indépendance et ne peut avoir de lien d'intérêts de nature à nuire à son impartialité, notamment avec une personne physique ou morale intervenant dans le cadre de la même opération de travaux.

« Art. R. 4412-97-2.-Les personnes mentionnées au premier alinéa du I de l'article R. 4412-97 communiquent aux opérateurs chargés du repérage toute information en leur possession utile à sa réalisation. Elles respectent leur indépendance et leur impartialité dans l'exercice de leur mission de repérage, y compris lorsqu'il s'agit de leurs salariés.

« Art. R. 4412-97-3.-I.-Lorsque, pour l'un des motifs suivants, la personne mentionnée au premier alinéa du I de l'article R. 4412-97 constate que le repérage ne peut être mis en œuvre, la sécurité des travailleurs est assurée dans les conditions prévues au II du présent article:

« 1° En cas d'urgence liée à un sinistre présentant un risque grave pour la sécurité ou la salubrité publiques ou la protection de l'environnement;

« 2° En cas d'urgence liée à un sinistre présentant des risques graves pour les personnes et les biens auxquels il ne peut être paré dans des délais compatibles avec ceux requis pour la réalisation du repérage;

« 3° Lorsque l'opérateur de repérage estime qu'il est de nature à l'exposer à un risque excessif pour sa sécurité ou sa santé du fait des conditions techniques ou des circonstances dans lesquelles il devrait être réalisé;

« 4° Lorsque l'opération vise à réparer ou à assurer la maintenance corrective et qu'elle relève à la fois des interventions mentionnées au 2° de l'article R. 4412-94 et du premier niveau d'empoussièrement mentionné à l'article R. 4412-98.

« II.-Dans les cas mentionnés au I, la protection individuelle et collective des travailleurs est assurée par des mesures prévues pour chaque domaine d'activité par les arrêtés mentionnés au II de l'article R. 4412-97 comme si la présence de l'amiante était avérée. Ces mesures sont définies par l'entreprise appelée à la réaliser l'opération, en fonction, d'une part, du niveau de risque qu'elle a préalablement évalué et notamment du niveau d'empoussièrement estimé mentionné à l'article R. 4412-98 et, d'autre part, des circonstances propres à l'opération projetée et en particulier du degré d'urgence que sa réalisation présente.

« Art. R. 4412-97-4.-Lorsque le repérage ne peut être dissocié de l'engagement de l'opération elle-même pour des raisons techniques communiquées par l'opérateur de repérage à la personne mentionnée au premier alinéa du I de l'article R. 4412-97, celle-ci fait procéder au repérage au fur et à mesure de l'avancement de l'opération dans des conditions précisées, pour chaque domaine d'activité, par les arrêtés mentionnés au II du même article. Lorsqu'il

apparaît au cours de l'opération que celle-ci relève en tout ou partie de l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 4412-97-3, il peut être recouru aux mesures prévues au II de cet article.

« Art. R. 4412-97-5.-Le rapport retraçant le repérage conclut soit à l'absence soit à la présence de matériaux ou de produits contenant de l'amiante et précise, dans ce second cas, leur nature, leur localisation ainsi que leur quantité estimée. Le contenu de ce rapport est défini pour chaque domaine d'activité par les arrêtés mentionnés au II de l'article R. 4412-97. Les dossiers techniques mentionnés aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et à l'article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation lui sont annexés le cas échéant.

« Art. R. 4412-97-6. -Le rapport de repérage complète les documents de traçabilité et de cartographie relatifs aux meubles et immeubles relevant de son périmètre. La personne mentionnée au premier alinéa du I de l'article R. 4412-97 pour le compte de laquelle le rapport a été établi ou, le cas échéant, le propriétaire du meuble ou de l'immeuble lorsque ce rapport lui a été remis, le tiennent à la disposition de tout nouveau donneur d'ordre ou maître d'ouvrage à l'occasion des opérations ultérieures portant sur ce périmètre. »;

3° Au 14° de l'article R. 4412-133 et au 3° de l'article R. 4412-148, les mots : « à l'article R. 4412-97 » sont remplacés par les mots : « aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et à l'article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante prévu à l'article R. 4412-97-5 du présent code »;

4° A la première phrase du second alinéa de l'article R. 4511-8, à l'article R 4512-11 et au premier alinéa de l'article R. 4532-7, les mots : « à l'article R. 4412-97 du code du travail » sont remplacés par les mots : « aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique et à l'article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante prévu à l'article R. 4412-97-5 du présent code »;

5° A l'article R. 4532-95, après les mots: « code de la santé publique » sont insérés les mots: « ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante prévu l'article R. 4412-97-5 du présent code »;

6° Aux articles R. 8115-9 et R. 8115-10, la référence : « L. 4753-2 » est remplacée par la référence : « L. 4754-1 ».

Article 2 En savoir plus sur cet article...

Les dispositions du présent décret entrent en vigueur pour chacun des domaines mentionnés à l'article R. 4412-97 dans sa rédaction issue du présent décret aux dates fixées par les arrêtés mentionnés à cet article et au plus tard le 1er octobre 2018.

Les opérations pour lesquelles la transmission de la demande de devis ou la publication du dossier de consultation relatif au marché est antérieure à la date fixée par ces arrêtés restent régies par les dispositions de l'article R. 4412-97 du code du travail, dans leur rédaction antérieure au présent décret.

Article 3 En savoir plus sur cet article...

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat, la ministre des affaires sociales et de la santé, la ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social et la ministre du logement et de l'habitat durable sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 9 mai 2017.

Bernard Cazeneuve

Par le Premier ministre:

La ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social,

Myriam El Khomri

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat,

Ségolène Royal

La ministre des affaires sociales et de la santé,

Marisol Touraine

La ministre du logement et de l'habitat durable,
Emmanuelle Cosse

Anexo C.2. – JORF n°0109 de 10 de maio 2017 texto n° 127 Decreton° 2017-899 de 9 de maio de 2017 relativo ao rastreamento de amianto antes de determinadas operações (versão traduzida)

Público interessado: mandatários, mestres de obras, proprietários de imóveis, por natureza ou por destinação, de equipamentos, materiais ou artigos que executam ou executaram obras que envolvem riscos de exposição de trabalhadores a amianto; empresas responsáveis pela execução deste trabalho; operadores de rastreamento de amianto.

Assunto: condições e procedimentos para identificar o amianto antes dos trabalhos.
Entrada em vigor: o decreto entra em vigor nas datas fixadas pelos decretos mencionados no artigo R. 4412-97 do Código do Trabalho e o mais tardar em 1 de outubro de 2018.

Aviso: o mandatário, o mestre de obras ou o proprietário dos edifícios, por natureza ou por destinação, de equipamentos, materiais ou artigos deve rastrear a presença de amianto, antes de qualquer operação que inclua riscos de exposição do trabalhador ao amianto. Essa obrigação visa permitir que empresa convidada a realizar a operação efetue sua avaliação dos riscos profissionais e ajustar as proteções coletivas e individuais de seus trabalhadores.

O decreto especifica as situações ou condições nas quais se pode observar que é impossível realizar o rastreamento, bem como as medidas a serem planejadas neste caso para garantir a proteção dos trabalhadores.

Os procedimentos para realizar essa identificação antes do trabalho com amianto serão especificados por decretos específicos para cada setor.

Referências: o texto foi retirado para a aplicação do artigo 113 da lei n° 2016-1088, de 8 de agosto de 2016, referente ao trabalho, à modernização do diálogo social e à segurança

das carreiras profissionais. As disposições do Código do Trabalho modificadas por este decreto podem ser consultadas, na redação resultante dessa modificação, no site da Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

O Primeiro Ministro,

Sobre o relatório do Ministro do Trabalho, Emprego, Formação Profissional e Diálogo Social,

Tendo em vista a Diretiva 2006/123/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de dezembro de 2006, relativa aos serviços no mercado interno;

Considerando o código de construção e habitação;

Dado o código de saúde pública;

Dado o código do trabalho, em particular seu artigo L. 4412-2;

Considerando o decreto nº 96-1133, de 24 de dezembro de 1996, modificado com relação à proibição de amianto, adotado em aplicação do Código do Trabalho e do Código do Consumidor;

Tendo em vista os pareceres do Conselho de Orientação sobre Condições de Trabalho de 25 de novembro de 2016 e 5 de abril de 2017;

Tendo em vista os pareceres do Conselho Nacional de Avaliação de Normas, datado de 15 de dezembro de 2016 e 6 de abril de 2017;

O Conselho de Estado (seção social) ouvido,

Decreta:

Artigo 1 Saiba mais sobre este artigo...

O Código do Trabalho fica assim modificado:

1º O artigo R. 4412-97 é substituído pelas disposições seguintes:

"Art. R. 4412-97.-I. - O mandatário, o mestre de obras ou o proprietário de imóveis por natureza ou destinação, de equipamentos ou de artigos que decida efetuar uma operação que traga riscos de exposição dos trabalhadores ao amianto deve mandar realizar o rastreamento de amianto mencionado no artigo L. 4412-2 nas condições previstas no presente parágrafo.

"Esses riscos, avaliados pela pessoa mencionada no parágrafo anterior, podem resultar, em particular, do fato de a operação se referir a edifícios, equipamentos, materiais ou objetos construídos ou fabricados antes da entrada em vigor das disposições do Decreto nº 96-1133, de 24 de dezembro de 1996, relativa à proibição de amianto, adotada em aplicação do código do trabalho e do código do consumidor ou aos quais a proibição prevista por este decreto não é aplicável.

"II.- A busca pelo amianto é garantida por um rastreamento anterior à operação, adaptada à sua natureza, escopo e ao nível de risco que apresenta.

"As condições sob as quais a missão de rastreamento é conduzida, em particular no que diz respeito a seus métodos técnicos e métodos de análise de materiais que provavelmente contenham amianto, são especificadas por ordens do Ministro do Trabalho e, cada um no que lhe diz respeito, aos ministros responsáveis pela saúde, pela construção, pelos transportes e mar, para os seguintes campos de atividade:

"1 ° Edifícios construídos;

"2 ° Outros edifícios, como terrenos, obras de engenharia civil e infraestrutura de transportes;

"3 ° Material circulante ferroviário e outros materiais circulantes de transporte;

"4 ° Navios, barcos, dispositivos flutuantes e outras construções flutuantes;

"5 ° Aeronaves;

"6 ° Instalações, estruturas ou equipamentos que contribuam para a realização ou implementação de uma atividade.

"III. - Os decretos mencionados em II especificam sob quais condições os documentos de rastreabilidade e mapeamento disponíveis ou as pesquisas de amianto realizadas em aplicação das leis e regulamentos ou por iniciativa das partes interessadas são consideradas como tendo cumprido a obrigação de rastreamento.

"IV. - Assim que um rastreamento for realizado nas condições previstas neste artigo, as operações realizadas posteriormente dentro do mesmo perímetro não darão lugar a um novo rastreamento, exceto quando circunstâncias factuais surgirem posteriormente a isso revelando a necessidade de uma nova missão de identificação ou quando a regulamentação vigente após sua realização assim prescrever."

2° Após o artigo R. 4412-97, estão inseridos seis artigos assim redigidos:

"Art. R. 4412-97-1.- O operador de rastreamento deve possuir as qualificações e os meios necessários para o exercício desta missão especificados, para cada área de atividade, pelos decretos mencionados no item II do artigo R. 4412- 97. Ele deve exercer sua missão com total independência e não pode ter nenhum vínculo de interesses que possa prejudicar sua imparcialidade, em particular com uma pessoa física ou jurídica que intervenha no âmbito da mesma operação de trabalho.

"Art. R. 4412-97-2.- As pessoas mencionadas no primeiro parágrafo do item I do artigo R. 4412-97 devem comunicar aos operadores responsáveis pelo rastreamento qualquer informação de que disponham que seja útil para sua realização. Eles devem respeitar sua independência e imparcialidade no exercício de sua missão de rastreamento, inclusive quando se trata de seus funcionários.

"Art. R. 4412-97-3.-I.- Quando, por uma das seguintes razões, a pessoa mencionada no primeiro parágrafo do I do artigo R. 4412-97 constatar que o rastreamento não pode ser realizado, a segurança do trabalhador é garantida nas condições estabelecidas no II deste artigo:

"1° No caso de uma emergência relacionada a um acidente que representa um sério risco à segurança pública ou à saúde ou à proteção do meio ambiente;

"2° No caso de uma emergência ligada a um acidente que apresente riscos graves para pessoas e bens que não possam ser preparados dentro de um prazo compatível com os exigidos para a realização do rastreamento;

"3° Quando o operador de rastreamento considerar que é provável que o exponha a um risco excessivo para sua segurança ou saúde devido às condições técnicas ou às circunstâncias em que deve ser realizado;

"4° Quando a operação se destinar a reparar ou garantir a manutenção corretiva e quando provém das intervenções mencionadas no 2° item do artigo R. 4412-94 e do primeiro nível de poeira mencionado no artigo R. 4412-98.

"II.- Nos casos mencionados em I, a proteção individual e coletiva dos trabalhadores é assegurada por medidas previstas para cada campo de atividade pelos decretos mencionados no II do artigo R. 4412-97, como se a presença de amianto tivesse sido comprovada. Essas medidas são definidas pela empresa convidada a realizar a operação, com base, por um lado, no nível de risco que avaliou anteriormente e, em particular, no nível

estimado de poeira mencionado no artigo R. 4412 -98 e, por outro lado, nas circunstâncias específicas da operação planejada e, em particular, o grau de urgência que sua realização apresenta.

"Art. R. 4412-97-4.- Quando o rastreamento não puder ser dissociado do início da operação por razões técnicas comunicadas pelo operador do rastreamento de amianto à pessoa mencionada no primeiro parágrafo do I artigo R. 4412-97, este deve prosseguir com a identificação de amianto à medida que a operação avança nas condições especificadas, para cada área de atividade, pelos decretos mencionados em II do mesmo artigo. Quando, durante a operação, apareça, no todo ou em parte, um dos casos mencionados no I do artigo R. 4412-97-3, poderá recorrer-se às medidas previstas no II deste artigo.

"Art. R. 4412-97-5.- O relatório de identificação deve concluir a ausência ou a presença de materiais ou produtos contendo amianto e especificar, neste segundo caso, sua natureza, sua localização e sua quantidade estimada. O conteúdo deste relatório é definido para cada área de atividade pelos decretos mencionados no II do artigo R. 4412-97. Os dossiês técnicos mencionados nos artigos R. 1334-29-4 a R. 1334-29-6 do Código de Saúde Pública e no artigo R. 111-45 do Código de Construção e Habitação estão anexados a ele, se aplicável.

"Art. R. 4412-97-6.- O relatório de identificação completa os documentos de rastreabilidade e mapeamento relacionados a móveis e edifícios dentro de seu escopo. A pessoa mencionada no primeiro parágrafo do I do artigo R. 4412-97, em nome de quem o relatório foi elaborado ou, se for o caso, o proprietário do móvel ou edifício na ocasião da entrega desse relatório, deve mantê-lo à disposição de qualquer novo diretor ou mestre de obras na ocasião de operações subsequentes relacionadas a esse perímetro.";

3° No 14° item do artigo R. 4412-133 e no 3° item do artigo R. 4412-148, as palavras: "no artigo R. 4412-97" são substituídas pelas palavras: "nos artigos R. 1334-29-4 a R. 1334-29-6 do Código de Saúde Pública e artigo R. 111-45 do Código de Construção e Habitação ou, se aplicável, o relatório de identificação de amianto previsto no artigo R. 4412-97-5 deste código";

4° Na primeira frase do segundo parágrafo do artigo R. 4511-8, no artigo R 4512-11 e no primeiro parágrafo do artigo R. 4532-7, as palavras: "no artigo R . 4412-97 do código do trabalho" são substituídas pelas palavras "nos artigos R. 1334-29-4 R. 1334-29-6 do Código da Saúde Pública e no artigo R. 111-45 do Código de Construção e Habitação ou, quando aplicável, o relatório de identificação de amianto previsto no artigo R. 4412-97-5 deste código";

5° No artigo R. 4532-95, após as palavras "Código de Saúde Pública", são inseridas as palavras "ou, quando aplicável, o relatório de identificação de amianto previsto no artigo R. 4412-97-5 deste código";

6° Nos artigos R. 8115-9 e R. 8115-10, a referência: "L. 4753-2" é substituída pela referência: "L. 4754-1".

Artigo 2 Saiba mais sobre este artigo...

As disposições do presente decreto entram em vigor para cada uma das áreas mencionadas no artigo R. 4412-97 na redação fixada por este decreto nas datas estabelecidas pelos decretos mencionados neste artigo, e o mais tardar até 01 de outubro de 2018.

As operações para as quais a transmissão do pedido de estimativa ou a publicação do arquivo de consultas referentes ao mercado sejam anteriores à data fixada por esses decretos

permanecem regidas pelo disposto no artigo R. 4412-97 do Código do Trabalho, em sua redação anterior a este decreto.

Artigo 3 Saiba mais sobre este artigo...

A Ministra do Meio Ambiente, Energia e Mar, responsável pelas relações internacionais do clima, a Ministra dos Assuntos Sociais e da Saúde, a Ministra do Trabalho, Emprego, Formação Profissional e Diálogo Social e a Ministra da Habitação e Habitat Sustentável são responsáveis pela implementação deste Decreto, que será publicado no Jornal Oficial da República Francesa.

Datado de 9 de maio de 2017.

Bernard Cazeneuve

Pelo Primeiro Ministro:

A Ministra do Trabalho, Emprego, Formação Profissional e Diálogo Social,

Myriam El Khomri

A Ministra do Meio Ambiente, Energia e Mar, responsável pelas relações internacionais do clima,

Ségolène Royal

A Ministra dos Assuntos Sociais e Saúde,

Marisol Touraine

A ministra da Habitação e do Habitat Sustentável

Emmanuelle Cosse

ANEXO D

ANEXO D.1. – JORF n°0165 du 18 juillet 2019 texte n° 34 Arrêté du 16 juillet 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis (versão original)⁴⁵¹

NOR: MTRT1913853A

Version consolidée au 03 janvier 2020

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, la ministre des solidarités et de la santé, la ministre du travail et la ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales,

Vu le règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une Agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive (CE) 1999/45 et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement n° 1488/94 CE de la Commission ainsi que la directive 76/769/ CEE du Conseil et les directives 91/155/ CEE, 93/67/ CEE, 93/105/ CE et 2000/21/ CE de la Commission;

Vu le code du travail, notamment les articles R. 4412-97 et suivants;

Vu le décret n° 2019-251 du 27 mars 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations et à la protection des marins contre les risques liés à l'inhalation des poussières d'amiante;

Vu l'arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante;

Vu l'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante;

Vu l'arrêté du 25 juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérages, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification;

Vu l'avis de la commission spécialisée n° 2 relative à la prévention des risques physiques, chimiques et biologiques, du conseil d'orientation des conditions de travail (COCT) en date du 7 mai 2019;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique (CSCEE) en date du 21 mai 2019;

Vu l'avis du Conseil national d'évaluation des normes (CNEN) en date du 6 juin 2019, Arrêtent:

Article 1 En savoir plus sur cet article...

Le présent arrêté précise les conditions dans lesquelles est conduite la mission de repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis, conformément aux dispositions de l'article 1er du décret n° 2017-899 du 9 mai 2017 modifié relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations.

⁴⁵¹ FRANÇA, 2019.

La mise en œuvre des prescriptions de la norme NF X 46-020 : août 2017 « Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie », dans ses parties afférentes au repérage avant travaux de l'amiante, est réputée satisfaisante aux dispositions du présent arrêté, à l'exception des articles 4, 7, 11 et 14.

Un opérateur de repérage issu d'un Etat membre de l'Union européenne, non établi en France, s'il dispose de compétences équivalentes à celles définies à l'article 4, peut effectuer cette mission de repérage sur le fondement d'un référentiel offrant des garanties similaires à celles résultant du présent arrêté.

Article 2 En savoir plus sur cet article...

Au sens du présent arrêté, on entend par:

- « donneur d'ordre »: la personne physique ou morale qui fait réaliser l'opération visée au I de l'article R. 4412-97 du code du travail dans tout ou partie d'un immeuble bâti. On entend ici par donneur d'ordre le donneur d'ordre lui-même, le maître d'ouvrage ou le propriétaire d'immeuble bâti;

- « dossier de traçabilité »: le dossier technique amiante prévu à l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique ou le dossier amiante partie privative prévu à l'article R. 1334-29-4 du code de la santé publique;

- « échantillon »: la partie représentative d'un (ou plusieurs) produit(s) ou d'un (ou plusieurs) matériau(x) résultant d'un prélèvement et ayant vocation à être analysée en laboratoire;

- « investigation approfondie »: action nécessaire à l'inspection visuelle de la composition externe ou interne d'un composant de construction ou d'un volume. Elle peut être destructive (lorsqu'elle nécessite une réparation, une remise en état ou un ajout de matériau) ou non-destructive;

- « opérateur de repérage »: la personne physique qui réalise une mission de repérage de l'amiante dans un immeuble bâti dans le cadre d'une commande du donneur d'ordre;

- « programme de travaux » : le document contenant a minima la liste détaillée des travaux et la localisation précise de leur réalisation;

- « périmètre de repérage »: l'ensemble des locaux ou parties de l'immeuble concernés par la mission de repérage, telle que découlant du programme des travaux fixé par le donneur d'ordre;

- « programme de repérage »: la liste des composants de construction et parties de composants de construction à inspecter à l'occasion de la mission de repérage. Le programme de repérage est établi sur la base du programme des travaux fixé par le donneur d'ordre, en prenant notamment en considération les données de l'annexe 1 du présent arrêté;

- « matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante » : les matériaux ou produits manufacturés relevant du programme de repérage et dont la composition a intégré de l'amiante pendant certaines périodes de leur fabrication ou de leur mise en œuvre. On distingue les matériaux et les produits comme suit:

- produit: manufacturé, standardisé, mis en œuvre en l'état tel que des dalles de sol ou des dalles de faux-plafonds;

- matériau: réalisé in situ, selon des règles de mise en œuvre, à la suite d'une préparation à pied d'œuvre tel que flocage, enduit, peinture et revêtement bitumineux ;

- « matériaux ou produits contenant de l'amiante » : les matériaux ou produits relevant du programme de repérage susceptibles de contenir de l'amiante et pour lequel l'opérateur de repérage a conclu à la présence d'amiante, le cas échéant sur le fondement d'une ou plusieurs analyses du matériau ou du produit considéré par un laboratoire accrédité ;

- « prélèvement »: l'acte de prélever une partie représentative d'un (ou plusieurs) produit(s) ou d'un (ou plusieurs) matériau(x);

- « sondage »: l'action qui permet de s'assurer que des composants de construction sont semblables dans le but, notamment, de déterminer des zones présentant des similitudes d'ouvrage (ZPSO);

- « zone présentant des similitudes d'ouvrage »: la partie d'un immeuble bâti dont les ouvrages ou parties d'ouvrage sont semblables.

Article 3 En savoir plus sur cet article...

I. - Le repérage de l'amiante avant certaines opérations dans les immeubles bâtis, défini à l'article R. 4412-97 du code du travail, consiste à rechercher, identifier et localiser les matériaux et produits contenant de l'amiante susceptibles d'être affectés directement ou indirectement du fait, notamment, de chocs ou de vibrations par les travaux et interventions visés à l'article R. 4412-94 du code du travail et définis par le donneur d'ordre.

II. - Le repérage est adapté à la nature de l'opération et à son périmètre, selon le programme de travaux, comprenant leur localisation précise, transmis par le donneur d'ordre à l'opérateur de repérage. Ce dernier transmet sa mise à jour en cas de modification des travaux.

Lorsque certaines parties de l'immeuble bâti susceptibles d'être affectées par l'opération projetée ne sont pas techniquement accessibles avant engagement des travaux projetés, l'opérateur de repérage explique, dès les premières pages de son rapport prévu au I de l'article 9, les raisons pour lesquelles il n'a pu mener sur ces parties de l'immeuble bâti la recherche d'amiante selon les conditions requises à l'article 6 et précise les investigations complémentaires restant à réaliser au fur et à mesure des différentes étapes de l'opération projetée.

Sur la base de ces indications, le donneur d'ordre confie à un opérateur de repérage la réalisation des investigations complémentaires rendues nécessaires sur les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante devenus accessibles au fur et à mesure de la réalisation de l'opération, en se conformant au plus près aux conditions fixées à l'article 6.

III. - Le donneur d'ordre est dispensé de faire procéder à une recherche d'amiante lorsque les informations consignées dans le dossier de traçabilité prévu à l'article 11 permettent déjà de fournir des informations suffisamment précises quant à la présence ou à l'absence d'amiante dans les matériaux et produits susceptibles d'être impactés par les travaux projetés.

Article 4 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Arrêté du 8 novembre 2019 - art. 8

Pour réaliser la mission de repérage de l'amiante définie à l'article 3 du présent arrêté, l'opérateur de repérage dispose de la certification avec mention prévue à l'article 2 de l'arrêté du 8 novembre 2019 pris en application des articles R. 271-1 du code de la construction et de l'habitation et R. 1334-23 du code de la santé publique.

Préalablement à la réalisation de toute mission de recherche avant travaux de l'amiante, l'opérateur de repérage est formé à la prévention contre les risques d'exposition à l'amiante, en sa qualité d'intervenant relevant du 2° de l'article R. 4412-94 du code du travail, selon les modalités définies par l'arrêté prévu à l'article R. 4412-117 du code du travail. Il possède également les compétences lui permettant de procéder à l'estimation de la quantité de matériaux et produits contenant de l'amiante, selon les modalités définies par l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments, de manière à permettre au donneur d'ordre d'évaluer les quantités prévisibles de déchets amiantés et d'apporter des conseils sur les modalités d'élimination des déchets.

Article 5 En savoir plus sur cet article...

I. - Dès la phase de consultation se rapportant à une mission de repérage amiante avant travaux, le donneur d'ordre communique les documents et informations nécessaires à la bonne exécution de ladite mission, et notamment:

- la liste des immeubles ou parties d'immeubles bâtis concernés ainsi que, pour chaque immeuble, la date de délivrance du permis de construire et les années de construction, modification et réhabilitation, si elles sont connues;
- le programme détaillé des travaux;
- lorsqu'il en dispose, les plans à jours du ou des immeubles bâtis ou, à défaut, des croquis; si ce n'est pas le cas, le donneur d'ordre fait réaliser les plans ou croquis manquants.

Le donneur d'ordre ne doit pas imposer dans sa commande la méthodologie de repérage. Il ne peut déterminer le nombre d'investigations approfondies, de sondages, de prélèvements et d'analyses devant être effectués par l'opérateur de repérage. Dans le cas où le programme de travaux est modifié après passation de la commande de la mission de repérage, le donneur d'ordre doit en informer l'opérateur de repérage missionné et adapter en conséquence sa mission.

II. - Le donneur d'ordre désigne un accompagnateur pour l'organisation et le suivi de cette mission de repérage, chaque fois que nécessaire.

Celui-ci doit connaître les lieux et les procédures spécifiques s'y attachant et, le cas échéant, être titulaire des habilitations nécessaires pour pénétrer dans certains locaux techniques concernés par l'opération projetée ou, à défaut, pouvoir faire appel à des personnes dûment habilitées.

Le donneur d'ordre ou l'accompagnateur qu'il a désigné prend les dispositions nécessaires pour permettre à l'opérateur de repérage d'accéder et de circuler dans l'ensemble des locaux relevant du périmètre de la mission de repérage. Pour ce faire:

- en fonction des besoins exprimés par l'opérateur de repérage, il fournit les moyens nécessaires pour accéder en sécurité à certains matériaux ou produits;
- en fonction des besoins exprimés par l'opérateur de repérage, il est procédé aux démontages nécessitant des outillages et/ou des investigations approfondies spécifiques;
- il est procédé à l'information des locataires ou copropriétaires du ou des locaux concernés et, d'une manière générale, des occupants ou exploitants du ou des locaux concernés par la mission de repérage devant être réalisée.

En fonction de l'objet de l'opération, et notamment en cas de démolition ou de réhabilitation, le donneur d'ordre ou l'accompagnateur qu'il a désigné prend les dispositions nécessaires pour que le repérage soit réalisé, après enlèvement ou déplacement des mobiliers dans les parties de l'immeuble bâti concernées par l'opération projetée, afin que tous les composants relevant du programme de recherche de l'amiante puissent être rendus accessibles et pour prévenir la pollution de ces mobiliers par des fibres d'amiante. Si ces mobiliers ne gênent pas l'accessibilité des ouvrages faisant l'objet du repérage, ils peuvent être simplement protégés, si les démarches d'investigation sont susceptibles de générer des fibres d'amiante.

En outre, dans le cas de la démolition, le repérage est réalisé après évacuation des parties de l'immeuble bâti concernées par l'opération projetée afin que tous les ouvrages soient accessibles. Toutefois, les recherches qui ne génèrent pas de fibres peuvent être engagées avant l'évacuation.

Article 6 En savoir plus sur cet article...

I.-L'opérateur de repérage détermine le périmètre et le programme de sa mission de repérage, en prenant notamment en considération les documents et informations fournis par le donneur d'ordre en application de l'article 5 du présent arrêté ainsi que les données de l'annexe 1 au présent arrêté.

L'opérateur de repérage transmet le périmètre et le programme de repérage ainsi fixés au donneur d'ordre, pour avis éventuel sur la cohérence avec le programme de travaux, avant le début de ses investigations sur site.

II.-Pour mener à bien sa mission de repérage, l'opérateur de repérage recherche et identifie les matériaux et produits relevant de son programme de repérage et présents dans le périmètre de sa mission. Pour ce faire, il procède à une inspection visuelle de tous les composants et parties de composants de la construction concernés par les travaux programmés, au besoin en réalisant des investigations approfondies. L'opérateur de repérage peut soit réaliser lui-même lesdites investigations approfondies soit, lorsqu'elles requièrent un outillage et/ ou une compétence spécifique, demander au donneur d'ordre d'y faire procéder par un prestataire compétent.

L'opérateur de repérage enregistre, à fins de restitution dans son rapport, les matériaux et produits relevant du programme de repérage identifiés, ainsi que leurs caractéristiques (nature, localisation, forme, aspect, etc.). Il repère parmi les matériaux et produits présents ceux susceptibles de contenir de l'amiante. Il conclut s'agissant de chaque matériau et produit identifié comme susceptible de contenir de l'amiante quant à la présence ou à l'absence d'amiante.

III.-Le jugement personnel de l'opérateur de repérage ne peut jamais constituer à lui seul un critère permettant de conclure à la présence ou à l'absence d'amiante dans un matériau ou un produit susceptible d'en contenir.

L'opérateur de repérage exploite les informations concernant les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante issues notamment du dossier technique amiante ou du dossier amiante-parties privatives et, le cas échéant, résultant:

- d'un précédent repérage de l'amiante portant en tout ou partie sur le périmètre de la mission de repérage commandée;
- d'un marquage sur un matériau ou un produit ou de documents techniques.

S'il ne dispose d'aucune information du donneur d'ordre concernant les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, ou s'il estime insuffisante la qualité des informations dont il dispose du fait de leur incomplétude, de leur défaut de fiabilité ou de pertinence, il appartient à l'opérateur de repérage de prélever un ou plusieurs échantillons en vue d'une analyse afin de pouvoir conclure à la présence ou à l'absence d'amiante dans les matériaux ou les produits susceptibles d'en contenir.

L'opérateur de repérage choisit, conformément aux exigences de l'article R. 4412-97-I du code du travail, un organisme accrédité pour l'analyse des échantillons prélevés selon les méthodes d'analyse définies par l'arrêté pris en application des articles R. 4412-97-II du code du travail et R. 1334-24 du code de la santé publique.

IV.-Une zone présentant des similitudes d'ouvrages (ZPSO) s'entend d'une partie d'un immeuble bâti dont les ouvrages ou parties d'ouvrages sont semblables. La définition de ZPSO permet à l'opérateur de repérage d'optimiser ses investigations en réduisant le nombre de prélèvements devant être réalisés pour analyse.

Une ZPSO peut concerner un ou plusieurs matériaux et/ ou produits susceptibles de contenir de l'amiante, mais ne peut porter que sur un seul composant de la construction au sens de l'annexe du présent arrêté. En cas de présence d'un même matériau ou produit susceptible de contenir de l'amiante sur des composants de construction distincts, l'opérateur de repérage s'attache à définir et à valider autant de ZPSO que de composants de construction.

Une hypothèse de ZPSO peut être réévaluée tout le long de la mission de repérage. Dès la phase d'analyse des documents et informations transmis par le donneur d'ordre, l'opérateur de repérage se renseigne sur les caractéristiques constructives de l'immeuble bâti, aux fins d'examiner si une ou des hypothèses de ZPSO peuvent être envisagées. Lors de la réalisation de la mission de repérage, pour chaque hypothèse de ZPSO, l'opérateur de repérage:

- détermine un élément témoin de référence sur une partie limitée d'un composant de construction concerné par cette hypothèse de ZPSO. Un élément témoin doit être représentatif des différents matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante présents sur le composant de construction considéré et doit permettre de qualifier la ZPSO;
- compare, notamment par voie de sondages, les caractéristiques de cet élément témoin de référence avec les composants de construction similaires. L'opérateur tiendra

compte pour la réalisation de ces sondages du caractère continu ou discontinu de la ZPSO, c'est-à-dire s'il existe ou non une interruption de la continuité du (ou des) matériau (x) ou produit (s) concerné (s) par le programme de repérage au sein du composant de construction considéré;

-en fonction des résultats de ces investigations, confirme l'hypothèse de ZPSO pour le composant de construction considérée ou, à défaut, réévalue les contours de ladite hypothèse, voire l'invalidé.

Article 7 En savoir plus sur cet article...

I. - Lorsque pour les motifs prévus au I de l'article R. 4412-97-3 du code du travail, le repérage ne peut être mis en œuvre, la protection collective et individuelle des travailleurs est assurée comme si la présence de l'amiante était avérée, ainsi que l'élimination des déchets.

II. - La ou les entreprise(s) intervenant sur les bâtiments s'appuient notamment sur le programme des travaux programmés ou commandés ainsi que sur les informations contenues dans le dossier de traçabilité prévu à l'article 11 du présent arrêté, lorsqu'elles existent, pour identifier les travaux émissifs en poussières qu'elles sont chacune appelées à réaliser et pour déterminer le ou les processus au sens du 9° de l'article R. 4412-96 du code du travail qu'elles doivent mettre en œuvre à cette occasion.

III. - Pour les cas d'exemption découlant d'une situation d'urgence ou de la nécessité d'assurer la protection de la santé ou de la sécurité de l'opérateur de repérage:

- la ou les entreprises intervenante(s) met(tent) en œuvre les mesures de protection collective et individuelle associées aux processus utilisés, afin d'éviter la dispersion de fibres d'amiante à l'extérieur de la zone de travail et d'assurer la protection des travailleurs;

- chaque entreprise intervenante décrit, dans son document unique d'évaluation des risques, les moyens de protection collective dont, le cas échéant, les types de protections de surface et de confinement mis en place pour chaque processus.

Au fur et à mesure de l'avancée des travaux programmés ou commandés, et sous réserve de pouvoir garantir sa sécurité, le donneur d'ordre peut confier à un opérateur de repérage la réalisation des investigations complémentaires sur les matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante présents dans le périmètre des travaux restant à réaliser. Ceci en vue de pouvoir corroborer ou infirmer les conclusions initiales de l'évaluation des risques de la ou des entreprise(s) chargée(s) de réaliser les travaux programmés ou commandés et adapter, le cas échéant, les mesures de prévention liées.

IV. - Pour le cas d'exemption relatif aux travaux de réparation ou de maintenance corrective, constitutifs d'interventions au sens du 2° de l'article R. 4412-94 du code du travail et mettant en œuvre un ou plusieurs processus relevant du premier niveau d'empoussièremement de l'article R. 4412-98 du code du travail, la ou les entreprise(s) intervenante(s) justifie(nt), pour le ou les processus qu'elle(s) met(tent) en œuvre, d'au moins un mesurage réalisé conformément aux exigences des articles R. 4412-103 à R. 4412-106 du code du travail et mettant en évidence un empoussièremement relevant du premier niveau de l'article R. 4412-98. A défaut, la ou les entreprise(s) intervenante(s) s'appuie(nt) sur les données d'une source fiable, et faisant état d'un tel résultat. Le donneur d'ordre s'assure que l'offre de l'entreprise intervenante intègre bien les exigences

qui s'appliquent aux interventions relevant du 2° de l'article R. 4412-94. Le cas échéant, la ou les entreprise(s) intervenante(s) met(tent) en œuvre les mesures de protection collective et individuelle associées aux processus relevant du premier niveau d'empoussièrément de l'article R. 4412-98.

Chaque employeur décrit, dans son document unique d'évaluation des risques, les moyens de protection collective dont, le cas échéant, les types de protections de surface et de confinement mis en place pour chaque processus.

Article 8 En savoir plus sur cet article...

Dans les situations visées à l'article R. 4412-97-4 du code du travail, pour les parties qui n'ont pu être investiguées avant l'engagement des travaux, dans l'hypothèse où elles sont de nature à contenir de l'amiante ou des matériaux ou produits en contenant en prenant notamment en considération les données de l'annexe 1 au présent arrêté, l'entreprise intervenante met en œuvre toutes les mesures de protection collective et individuelle prévues à l'article 7.

Article 9 En savoir plus sur cet article...

I. - Une fois sa mission achevée, l'opérateur de repérage établit un rapport par immeuble bâti qui contient au moins les éléments listés en annexe 2 du présent arrêté. Il joint notamment, en annexe à ce rapport, son certificat de compétence avec mention ainsi que son attestation d'assurance.

L'opérateur indique dans le rapport les raisons justifiant qu'un matériau ou produit relevant du programme de repérage et présent dans le périmètre de sa mission de repérage n'est pas susceptible de contenir de l'amiante.

Les conclusions de l'opérateur de repérage sont rappelées au début du rapport et doivent pouvoir être comprises par toute personne non spécialiste.

II. - Dans les cas exceptionnels visés au II de l'article 3 du présent arrêté, où l'opérateur de repérage a été techniquement dans l'impossibilité de réaliser ses investigations sur certaines parties de l'immeuble bâti relevant du périmètre de sa mission, le rapport doit expliciter, dès ses premières pages, les raisons pour lesquelles l'opérateur n'a pu mener sur ces parties d'immeuble bâti la recherche d'amiante selon les conditions requises à l'article 6 du présent arrêté et détailler les investigations complémentaires restant à réaliser entre les différentes étapes de l'opération projetée.

Article 10 En savoir plus sur cet article...

Lorsque des parties de l'immeuble bâti relevant du périmètre de sa mission lui sont inaccessibles, en raison par exemple de l'absence de clés ou d'une voie d'accès sécurisée, l'opérateur de repérage en informe par écrit le donneur d'ordre et lui demande de prendre les mesures nécessaires pour faire lever cette situation.

S'il constate la persistance de cette situation, l'opérateur de repérage établit un pré-rapport qui précise notamment les différentes parties de l'immeuble bâti concernées par le repérage commandé et qui n'ont pas été visitées, avec le ou les motifs de cette absence de

visite. Dans ce cas, le pré-rapport mentionne clairement qu'il y a lieu de compléter le repérage, et détaille les investigations restant à réaliser en lien avec le programme des travaux projetés.

Article 11 En savoir plus sur cet article...

Si le donneur d'ordre n'est pas le propriétaire de l'immeuble bâti concerné par la mission de repérage, il adresse à ce dernier une copie du rapport établi par l'opérateur de repérage.

En cas de mission de repérage portant sur une partie privative d'un immeuble collectif à usage d'habitation, son propriétaire met à jour le contenu du « dossier amiante - parties privatives » (DAPP) prévu au I de l'article R. 1334-29-4 du code de la santé publique, en y intégrant les données issues du rapport ou du pré-rapport de repérage amiante avant travaux. Il tient à disposition et communique ce DAPP, ainsi complété, selon les modalités prévues au II de l'article R. 1334-29-4 du code de la santé publique.

En cas de mission de repérage portant sur les parties communes d'un immeuble collectif à usage d'habitation ou sur un immeuble non utilisé à fin d'habitation, son propriétaire met à jour le contenu du « dossier technique amiante » (DTA) prévu au I de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique ainsi que de sa fiche récapitulative, en y intégrant les données issues du rapport ou du pré-rapport de repérage amiante avant travaux. Il tient à disposition et communique ce DTA, ainsi complété, selon les modalités prévues au II de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique.

En cas de mission de repérage portant sur tout ou partie d'un immeuble d'habitation ne comprenant qu'un seul logement, son propriétaire conserve le rapport ou le pré-rapport restituant les conditions de réalisation et les conclusions de cette recherche d'amiante avant travaux. Il communique ce rapport ou ce pré-rapport, sur leur demande, à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans l'immeuble bâti ainsi qu'aux agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8211-1 du code du travail, aux agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale et, en cas d'opération relevant du champ de l'article R. 4534-1 du code du travail, de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

Article 12 En savoir plus sur cet article...

Lorsque le projet du donneur d'ordre relève de plusieurs domaines d'activité au sens du II de l'article R. 4412-97 du code du travail, il peut désigner un coordinateur parmi les opérateurs de repérage choisis pour chacun des domaines concernés.

Ce coordinateur s'assure de la cohérence des conclusions issues des différentes missions de recherche de l'amiante commandées par le donneur d'ordre, ainsi que de leur cohérence avec le programme de repérage induit par le programme de travaux envisagé. Il synthétise le tout dans un rapport final de repérage de l'amiante qu'il communique au donneur d'ordre.

Article 13 En savoir plus sur cet article...

Les repérages amiante avant travaux réalisés préalablement à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté conformément aux indications de la norme NF X 46-020 : août 2017 tiennent lieu du repérage amiante avant travaux requis au titre de l'article R. 4412-97 du code du travail.

Les repérages amiante avant travaux réalisés préalablement à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté conformément aux indications de la norme NF X 46-020: décembre 2008 ou NF X 46-020: novembre 2002, en cas de programmation de nouveaux travaux relevant en tout ou partie de leur périmètre de recherche, donnent lieu à évaluation et le cas échéant à des investigations supplémentaires réalisées par un opérateur de repérage répondant aux exigences de l'article 4 du présent arrêté, et réalisées conformément aux modalités fixées au II de l'article 6 du présent arrêté.

Article 14 En savoir plus sur cet article...

Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, le directeur général de la santé et le directeur général du travail sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXES

Vous pouvez consulter l'intégralité du texte avec ses images à partir de l'extrait du Journal officiel électronique authentifié accessible à l'adresse suivante :
https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000038777498

- Annexe

Modifié par Arrêté du 8 novembre 2019 - art. 8

ANNEXE 2

ÉLÉMENTS MINIMAUX DEVANT FIGURER DANS LE RAPPORT DE REPÉRAGE

1° L'identification de la mission de repérage (repérage amiante avant travaux) et son périmètre (programme détaillé des travaux projetés par le donneur d'ordre);

2° L'identification complète de l'immeuble concerné: dénomination, adresse complète, date du permis de construire ou, le cas échéant, date de construction, fonction principale du bâtiment (exemple: habitation, bureaux) et tout autre renseignement permettant d'identifier avec certitude le bâtiment concerné;

3° Le programme et le périmètre de repérage définis par l'opérateur de repérage;

4° L'identification complète des différents intervenants et parties prenantes (opérateur ayant réalisé le repérage, propriétaire de l'immeuble bâti et commanditaire de la mission de repérage si celui-ci n'est pas le propriétaire);

5° La ou le(s) date(s) d'exécution du repérage et la date de signature du rapport de repérage;

6° Le cas échéant, les dates, références et principales conclusions des rapports précédemment réalisés;

7° La liste et la localisation des matériaux et produits repérés mentionnant pour chacun d'eux la présence ou l'absence d'amiante et le ou les critères ayant permis de conclure et, en cas de conclusion de présence d'amiante, l'estimation de la quantité;

8° La signature et le visa de l'opérateur ayant réalisé le repérage;
9° L'obligation faite au propriétaire de l'immeuble bâti concerné par la mission de repérage de conservation et de transmission de ce rapport, conformément aux exigences de l'article 11;

10° En annexes: plan et croquis de l'immeuble bâti avec localisation des sondages faisant suite à des investigations approfondies ou à l'utilisation d'outil de mesure, des prélèvements d'échantillon et des matériaux et produits contenant de l'amiante identifiés; rapports d'essais de laboratoire ; copie du certificat de compétence avec mention délivré à l'opérateur de repérage conformément aux exigences de l'arrêté du 8 novembre 2019 relatif aux compétences des personnes physiques opérateurs de repérage, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux, dans les immeubles bâtis.

Fait le 16 juillet 2019.

La ministre du travail,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général du travail,
Y. Struillou

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire,
Pour le ministre d'Etat et par délégation :
Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,
F. Adam

La ministre des solidarités et de la santé,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J. Salomon

La ministre de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages,
F. Adam

ANEXO D.2. – JORF n°0165 du 18 juillet 2019 texte n° 34
Decreto de 16 de julho de 2019 relativo à identificação de amianto antes de determinadas operações realizadas em edifícios construídos (versão traduzida)

NOR: MTRT1913853A
Versão consolidada em 03 de janeiro de 2020

O Ministro de Estado, Ministro da Transição Ecológica e Solidária, a Ministra das Solidariedades e da Saúde, a Ministra do Trabalho e a Ministra da Coesão Territorial e das Relações com as Autoridades Locais,

Tendo em vista o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação e autorização de

substâncias químicas, bem como às restrições aplicáveis a essas substâncias (REACH), que estabelece uma Agência Europeia das Substâncias Químicas, alterando a Diretiva (CE) 1999/45 e revogando o Regulamento (CEE) n° 793/93 e o Regulamento n° 1488/94 da Comissão CE e a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67 / CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão;

Considerando o Código do Trabalho, em particular os artigos R. 4412-97 e seguintes;

Considerando o Decreto n° 2019-251, de 27 de março de 2019, relativo à identificação de amianto antes de determinadas operações e à proteção dos marítimos contra os riscos associados à inalação de pó de amianto;

Considerando o decreto de 23 de fevereiro de 2012 que define os métodos de treinamento dos trabalhadores na prevenção de riscos relacionados ao amianto;

Considerando o decreto de 8 de abril de 2013 relativo a normas técnicas, medidas de prevenção e meios de proteção coletiva a serem implementados pelas empresas durante operações que envolvam risco de exposição ao amianto;

Tendo em vista o decreto de 25 de julho de 2016, que define os critérios para a certificação das habilidades das pessoas físicas que acompanham os operadores, para avaliação periódica do estado de conservação de materiais e produtos que contêm amianto e para o exame visual após os trabalhos em edifícios construídos e os critérios de acreditação dos organismos de certificação;

Considerando o parecer da comissão especializada n° 2, relativa à prevenção de riscos físicos, químicos e biológicos, do conselho de orientação das condições de trabalho (COCT) de 7 de maio de 2019;

Tendo em vista o parecer do Conselho Superior de Construção e Eficiência Energética (CSCEE), de 21 de maio de 2019;

Tendo em vista o parecer do Conselho Nacional de Avaliação de Normas (CNEN) de 6 de junho de 2019,

Decretam:

Artigo 1 Saiba mais sobre este artigo ...

O presente decreto especifica as condições sob as quais a missão de identificação de amianto antes de determinadas operações realizadas em edifícios construídos, em conformidade com o disposto no artigo 1 do decreto n° 2017-899, de 9 de maio de 2017, conforme alterado em relação à identificação de amianto antes de determinadas operações.

A implementação das prescrições da norma NF X 46-020: agosto de 2017 "Identificação de amianto - Identificação de materiais e produtos que contenham amianto em edifícios construídos - Missão e metodologia", em suas partes relacionadas à identificação do amianto antes dos trabalhos, considera-se que cumpre as disposições deste decreto, com exceção dos artigos 4, 7, 11 e 14.

Um operador de rastreamento de um Estado-Membro da União Europeia, não estabelecido na França, se possuir habilidades equivalentes às definidas no artigo 4, poderá executar essa missão de rastreamento com base em uma referência oferecendo garantias semelhantes às resultantes deste decreto.

Artigo 2 Saiba mais sobre este artigo...

No sentido do presente decreto, entende-se por:

- "mandatário": a pessoa física ou moral que ordena a operação a que se refere o artigo R. 4412-97, I, do código do trabalho, realizada em todo ou em parte de um edifício construído. Aqui, o termo "mandatário" é entendido como o próprio dirigente, o mestre de obras ou o proprietário de um edifício construído;
- "arquivo de rastreabilidade": o arquivo técnico de amianto previsto no artigo R. 1334-29-5 do Código de Saúde Pública ou o arquivo particular de amianto previsto no artigo R. 1334-29-4 do Código de Saúde Pública;
- "amostra": a parte representativa de um (ou mais) produto(s) ou de um (ou mais) material(s) resultante de uma extração e destinada a ser analisada em laboratório;
- "investigação aprofundada": ação necessária para a inspeção visual da composição externa ou interna de um componente ou volume de uma construção. Pode ser destrutiva (quando requer reparo, revisão ou adição de material) ou não destrutiva;
- "operador de rastreamento": a pessoa física que realiza uma missão de identificação de amianto em um prédio construído no âmbito de uma ordem do mandatário;
- "programa de trabalho": o documento que contém minimamente a lista detalhada dos trabalhos e a localização precisa de sua realização;
- "perímetro de rastreamento": todas as instalações ou partes do edifício compreendidas pela missão de rastreamento, decorrentes do programa de trabalho estabelecido pelo mandatário;
- "programa de rastreamento": a lista de componentes e peças de construção a serem inspecionados durante a missão de rastreamento. O programa de rastreamento é estabelecido com base no programa de trabalho estabelecido pelo cliente, tendo em conta, em particular, os dados do anexo 1 do presente decreto;
- "materiais ou produtos que possam conter amianto": materiais ou produtos manufaturados cobertos pelo programa de rastreamento e cuja composição incluiu amianto durante certos períodos de fabricação ou implementação. Os materiais e produtos são diferenciados da seguinte forma:
 - produto: fabricado, padronizado, implementado tal como é, como pisos ou ladrilhos de teto falso;
 - material: produzido in situ, de acordo com as regras de implementação, seguindo a preparação no local, como flocagem, revestimento, pintura e revestimento betuminoso;
 - "materiais ou produtos que contenham amianto": materiais ou produtos abrangidos pelo programa de rastreamento que provavelmente contenham amianto e para nos quais o operador de rastreamento concluiu que o amianto está presente, ou se for o caso, com base em uma ou mais análises do material ou produto examinado por um laboratório credenciado;
- "amostragem": o ato de extrair uma parte representativa de um (ou mais) produto(s) ou de um (ou mais) material(s);
- "levantamento": a ação que permite garantir que os componentes do edifício sejam semelhantes com o objetivo, em particular, de determinar as zonas que apresentam similaridades de estrutura (ZPSO);
- "zonas com semelhanças de obra": a parte de um edifício construído cujas obras ou partes de obras são semelhantes.

Artigo 3 Saber mais sobre este artigo...

I. - A identificação do amianto antes de certas operações em edifícios construídos, definida no artigo R. 4412-97 do Código do Trabalho, consiste em pesquisar, identificar e localizar materiais e produtos que contenham amianto suscetíveis de serem direta ou indiretamente afetados por, em particular, choque ou vibração pelo trabalho e intervenções referidos no artigo R. 4412-94 do Código do Trabalho e definido pelo mandatário.

II. - O rastreamento é adaptado à natureza da operação e seu escopo, de acordo com o programa de trabalho, incluindo sua localização precisa, transmitida pelo mandatário ao operador de rastreamento. Este último transmite sua atualização em caso de modificação do trabalho.

Quando certas partes do edifício provavelmente passíveis de serem afetadas pela operação planejada não estão tecnicamente acessíveis antes do início do trabalho planejado, o operador de rastreamento deve explicar, nas primeiras páginas de seu relatório, previstas no ponto I do artigo. 9, as razões pelas quais ele não conseguiu realizar o rastreamento de amianto nessas partes do edifício construído, de acordo com as condições exigidas no artigo 6 e deve especificar as investigações adicionais a serem realizadas à medida em que as diferentes etapas da operação proposta são realizadas.

Com base nessas indicações, o dirigente confia a um operador de rastreamento a realização de investigações adicionais necessárias sobre os materiais e produtos suscetíveis de conterem amianto que se tornaram acessíveis conforme o progresso da operação, cumprindo o mais próximo possível as condições estabelecidas no artigo 6.

III. - O mandatário está isento de realizar uma pesquisa de amianto quando as informações registradas no arquivo de rastreabilidade previsto no artigo 11 já permitem fornecer informações suficientemente precisas sobre a presença ou ausência de amianto em materiais e produtos que provavelmente serão impactados pelo trabalho planejado.

Artigo 4 Saiba mais sobre este artigo...

Modificado pelo Decreto de 8 de novembro de 2019 - art. 8

Para cumprir a missão de rastreamento de amianto definida no artigo 3 deste decreto, o operador de rastreamento deve possuir a certificação mencionada no artigo 2 do decreto de 8 de novembro de 2019, adotada na aplicação dos artigos R. 271-1 do Código de Construção e Habitação e R. 1334-23 do Código de Saúde Pública.

Antes de realizar qualquer missão de pesquisa antes do trabalho com amianto, o operador do rastreamento é treinado em prevenção contra os riscos de exposição ao amianto, na sua capacidade de operador provenientes do 2º item do artigo R. 4412-94 do Código do Trabalho, segundo as modalidades definidas pelo decreto previsto no artigo R. 4412-117 do Código do Trabalho.

Também deve possuir as habilidades necessárias para estimar a quantidade de materiais e produtos que contêm amianto, de acordo com os métodos definidos no anexo I do decreto de 19 de dezembro de 2011, relativo ao diagnóstico que discorre sobre gestão de resíduos da demolição de categorias de construções, a fim de permitir que o mandatário avalie as quantidades previsíveis de resíduos de amianto e que aconselhe sobre métodos de eliminação de resíduos.

Artigo 5 Saiba mais sobre este artigo...

I. - Desde a fase de consulta referente a uma missão de identificação de amianto antes dos trabalhos, o dirigente deve comunicar os documentos e informações necessários para o bom desempenho da referida missão, em particular:

- a lista de edifícios ou partes de edifícios construídos abrangidos, bem como, para cada edifício, a data de emissão da licença de construção e os anos de construção, modificação e reabilitação, se conhecidos;

- o programa de trabalho detalhado;
- quando disponíveis, plantas atualizadas do edifício ou edifícios ou, na sua falta, esboços; se não for esse o caso, o mandatário solicita que os planos ou esboços ausentes sejam produzidos.

O mandatário não deve impor a metodologia de rastreamento em seu pedido. Ele não deve determinar o número de investigações, pesquisas, amostras e análises detalhadas a serem realizadas pelo operador de rastreamento.

No caso de o programa de trabalho ser modificado após o pedido da missão de rastreamento ter sido feito, o mandatário deve informar o operador do local designado e adaptar sua tarefa de acordo.

II. - O mandatário designa um guia acompanhante para a organização e acompanhamento da missão de rastreamento, sempre que necessário.

Este último deve conhecer os locais e procedimentos específicos a ele associados e, se for o caso, possuir as autorizações necessárias para entrar em determinadas instalações técnicas afetadas pela operação proposta ou, na sua falta, poder solicitar acesso ao pessoal devidamente autorizado.

O mandatário ou o guia que designou deve tomar as medidas necessárias para permitir que o operador de rastreamento acesse e se desloque em todas as instalações abrangidas pelo escopo da missão de rastreamento. Para fazer isso:

- de acordo com as necessidades expressas pelo operador de rastreamento, fornece os meios necessários para acessar determinados materiais ou produtos em segurança;
- dependendo das necessidades expressas pelo operador de rastreamento, são realizadas desmontagens que necessitem de ferramentas específicas e/ou investigações aprofundadas específicas;
- os inquilinos ou coproprietários das instalações ou locais em questão devem ser informados e, de maneira geral, os ocupantes ou visitantes das instalações ou locais afetados pela missão de rastreamento a ser realizada.

Dependendo do objetivo da operação, e em particular no caso de demolição ou reabilitação, o mandatário ou o guia que ele designou deve tomar as medidas necessárias para garantir que o rastreamento seja realizado após a remoção ou deslocamento dos móveis nas partes do edifício afetadas pela operação proposta, para que todos os componentes do programa de identificação de amianto possam ser acessíveis e evitar a poluição desses móveis por fibras de amianto. Se esses móveis não interferirem na acessibilidade das obras identificadas, eles podem ser simplesmente protegidos, se os procedimentos de investigação puderem gerar fibras de amianto.

Além disso, no caso de demolição, o rastreamento é realizado após a evacuação das partes do edifício afetadas pela operação planejada, para que todas as obras sejam acessíveis. No entanto, pesquisas que não geram fibras podem ser realizadas antes da evacuação.

Artigo 6 Saiba mais sobre este artigo...

I.- O operador de rastreamento deve determinar o escopo e o programa de sua missão de rastreamento, levando em consideração, em particular, os documentos e informações fornecidos pelo mandatário em aplicação do artigo 5 deste decreto, bem como os dados do anexo 1 do presente decreto.

O operador de rastreamento deve transmitir o perímetro e o programa de rastreamento assim fixados ao mandatário, para possível opinião sobre a coerência com o programa de trabalho, antes do início de suas investigações no local.

II.-Para cumprir sua missão de rastreamento, o operador de rastreamento deve procurar e identificar os materiais e produtos cobertos por seu programa de rastreamento e presentes no escopo de sua missão. Para isso, deve realizar uma inspeção visual de todos os componentes e partes dos componentes do edifício envolvidos no trabalho planejado, se necessário, realizando investigações detalhadas. O operador de rastreamento pode realizar as referidas investigações em profundidade pessoalmente ou, quando exigirem ferramentas e/ou habilidades específicas, solicitar ao mandatário que as realize por um provedor de serviços competente.

O operador de rastreamento deve registrar, para fins de relatório, os materiais e produtos cobertos pelo programa de rastreamento identificados, bem como suas características (natureza, localização, forma, aparência etc.).

Ele deve identificar entre os materiais e produtos presentes aqueles que provavelmente contêm amianto.

Deve concluir, com relação a cada material e produto identificado como suscetível de conter amianto, a presença ou ausência de amianto.

III.- O julgamento pessoal do operador de rastreamento nunca pode, por si só, constituir um critério que permita concluir que o amianto está presente ou ausente em um material ou produto que provavelmente o contenha.

O operador de rastreamento deve usar as informações relativas aos materiais e produtos que provavelmente contêm amianto, em particular o arquivo técnico de amianto ou o arquivo de peças particulares de amianto e, se aplicável, resultando de:

- uma identificação prévia do amianto presente em parte ou na totalidade do perímetro da missão de identificação ordenada;
- uma marcação em um material ou produto ou documentos técnicos.

Se ele não tiver nenhuma informação do mandatário sobre os materiais e produtos que provavelmente contenham amianto, ou se considerar que a qualidade das informações disponíveis é insuficiente devido à sua incompletude, sua falha em confiabilidade ou relevância, cabe ao operador de rastreamento coletar uma ou mais amostras para análise, a fim de concluir que o amianto está presente ou ausente nos materiais ou produtos que suscetíveis de conter amianto.

O operador de rastreamento escolhe, de acordo com os requisitos do artigo R. 4412-97-I do código do trabalho, um organismo credenciado para a análise de amostras colhidas de acordo com os métodos de análise definidos pelo decreto adotado, artigos R. 4412-97-II do Código do Trabalho e R. 1334-24 do Código de Saúde Pública.

IV.-Uma zona com semelhanças de obras (ZPSO) significa uma parte de um edifício construído cujas obras ou partes de obras são semelhantes. A definição de uma ZPSO permite que o operador de rastreamento otimize suas investigações, reduzindo o número de amostras a serem coletadas para análise.

Uma ZPSO pode se relacionar com um ou mais materiais e/ou produtos que provavelmente contenham amianto, mas pode se relacionar apenas a um único componente da construção, na acepção do anexo deste decreto. Se houver o mesmo material ou produto que provavelmente contenha amianto em componentes de construção separados, o operador de rastreamento deve se esforçar para definir e validar tanto ZPSO quanto componentes de construção.

Uma hipótese de ZPSO pode ser reavaliada em toda a missão de rastreamento.

Desde a fase de análise dos documentos e informações transmitidos pelo mandatário, o operador de rastreamento deve indagar sobre as características construtivas do edifício construído, a fim de examinar se uma ou mais hipóteses do ZPSO podem ser consideradas.

Ao executar a missão de rastreamento, para cada hipótese da ZPSO, o operador de rastreamento:

- determina um elemento de testemunha de referência em uma parte limitada de um componente de construção envolvido por esta hipótese do ZPSO. Um elemento testemunha deve ser representativo dos vários materiais ou produtos que podem conter amianto presente no componente de construção considerado e deve permitir que a ZPSO seja qualificada;

- compara, principalmente através de investigações, as características deste elemento de controle de referência com componentes de construção semelhantes. O operador levará em conta, para a realização dessas pesquisas, a natureza contínua ou descontínua da ZPSO, ou seja, se há ou não uma interrupção na continuidade do(s) material(s) ou produto(s) afetados pelo programa de rastreamento dentro do componente de construção considerado;

- dependendo dos resultados dessas investigações, confirma a hipótese da ZPSO para o componente de construção considerado ou, na sua falta, reavalia os contornos da referida hipótese ou até a invalida.

Artigo 7 Saiba mais sobre este artigo...

I. - Quando, pelas razões previstas no artigo R. 4412-97-3 I do Código do Trabalho, não for possível implementar o rastreamento, é garantida a proteção coletiva e individual dos trabalhadores como se a presença do amianto tivesse sido comprovada, bem como a eliminação de resíduos.

II. - A(s) empresa(s) que trabalha(m) nos edifícios deve se basear, em particular, no programa de trabalhos programados ou ordenados, bem como nas informações contidas no arquivo de rastreabilidade previsto no artigo 11 deste decreto, quando existentes, para identificar o trabalho de emissão de poeira que cada uma é chamada a realizar e determinar o processo ou os processos segundo o 9º do artigo R. 4412-96 do Código do Trabalho que devem implementar nesta ocasião .

III. - Nos casos de isenção decorrentes de uma situação de emergência ou da necessidade de garantir a proteção da saúde ou segurança do operador de rastreamento:

- a(s) empresa(s) interveniente(s) deve(m) implementar medidas de proteção coletiva e individual associadas aos processos utilizados, a fim de evitar a dispersão de fibras de amianto fora da área de trabalho e de garantir a proteção aos trabalhadores;

- cada empresa interveniente deve descrever, em seu documento único de avaliação de riscos, os meios de proteção coletiva, incluindo, se aplicável, os tipos de proteção e contenção de superfície implementados para cada processo.

À medida que o trabalho programado ou ordenado progride, e com a condição de ser capaz de garantir sua segurança, o mandatário pode confiar a um operador de rastreamento a realização de investigações adicionais sobre os materiais e produtos que provavelmente conterão amianto presentes no escopo do trabalho a ser realizado. Isso para poder corroborar ou invalidar as conclusões iniciais da avaliação de risco da(s) empresa(s) responsável(s) pela

execução do trabalho programado ou ordenado e adaptar, se necessário, as medidas de prevenção relacionadas.

IV. - No caso de isenção referente a trabalhos de reparo ou manutenção corretiva, constituindo intervenções na acepção do 2º item do artigo R. 4412-94 do Código de Trabalho e implementando um ou mais processos abrangidos pelo primeiro nível de poeira do artigo R. 4412-98 do Código do Trabalho, a(s) empresa(s) interveniente(s) devem justificar, para o(s) processo(s) que implementa(m), ao menos uma medição realizada de acordo com os requisitos dos artigos R. 4412-103 a R. 4412-106 do Código do Trabalho e destacando um nível de poeira de acordo com o primeiro nível do artigo R. 4412-98. Caso contrário, a(s) empresa(s) interveniente(s) deve(m) contar com dados de uma fonte confiável e relatar esse resultado.

O mandatário deve garantir que a oferta da empresa interveniente integre os requisitos aplicáveis às intervenções abrangidas pelo n.º 2 do artigo R. 4412-94.

Se necessário, a empresa ou empresas intervenientes implementam as medidas de proteção coletiva e individual associadas aos processos abrangidos pelo primeiro nível de poeira do artigo R. 4412-98.

Cada empregador deve descrever, em seu único documento de avaliação de risco, os meios de proteção coletiva, incluindo, se aplicável, os tipos de proteção e contenção de superfície implementados para cada processo.

Artigo 8 Saiba mais sobre este artigo...

Nas situações mencionadas no artigo R. 4412-97-4 do Código do Trabalho, para as partes que não puderam ser investigadas antes do início do trabalho, no caso de provavelmente conterem amianto ou materiais ou produtos que o contenham, levando em consideração, em particular, os dados do Anexo 1 deste decreto, a empresa interveniente deve implementar todas as medidas de proteção coletiva e individual previstas no artigo 7.

Artigo 9 Saiba mais sobre este artigo...

I. - Concluída a missão de rastreamento, o operador deve elaborar um relatório por edifício construído que contenha pelo menos os elementos listados no Anexo 2 deste decreto. Em particular, deve anexar, como apêndice ao referido relatório, seu certificado de competência com menção e seu certificado de seguro.

O operador deve indicar no relatório os motivos que justificam que um material ou produto coberto pelo programa de rastreamento e presente no escopo de sua missão de rastreamento provavelmente não contenha amianto.

As conclusões do operador de rastreamento são lembradas no início do relatório e devem poder ser entendidas por qualquer pessoa não especialista.

II. - Nos casos excepcionais referidos no artigo 3º, II, do presente decreto, nos casos em que o operador do rastreamento tenha sido tecnicamente incapaz de realizar as suas investigações em determinadas partes do edifício construído que se enquadram no escopo da sua missão, o relatório deve explicar, em suas primeiras páginas, os motivos pelos quais o operador não foi capaz de realizar a busca por amianto nessas partes do edifício construído, de acordo com as condições exigidas no artigo 6 deste decreto e detalhar as investigações adicionais a serem realizadas entre as diferentes etapas da operação planejada.

Artigo 10 Saiba mais sobre este artigo ...

Quando partes do edifício cobertas pelo escopo de sua missão lhe são inacessíveis devido, por exemplo, à ausência de chaves ou de uma rota de acesso segura, o operador de rastreamento deve informar o mandatário por escrito e pedir a ele que tome as medidas necessárias para resolver esta situação.

Se observar a persistência dessa situação, o operador de rastreamento estabelece um pré-relatório que especifica, em particular, as diferentes partes do edifício afetadas pelo rastreamento solicitado e que não foram visitadas, citando também o(s) motivo(s) da impossibilidade de visita. Nesse caso, o pré-relatório menciona claramente que é necessário concluir a identificação de amianto e detalha as investigações restantes a serem realizadas em conexão com o programa das obras planejadas.

Artigo 11 Saiba mais sobre este artigo...

Se o mandatário não for o proprietário do edifício construído que é o objeto da missão de rastreamento, ele deve enviar ao proprietário uma cópia do relatório elaborado pelo operador de rastreamento.

No caso de uma missão de identificação relacionada a uma parte privada de um edifício coletivo para uso residencial, seu proprietário deve atualizar o conteúdo do “dossiê de amianto - partes particulares” (DAPP) previsto no I do artigo R. 1334 -29-4 do Código de Saúde Pública, incorporando dados do relatório ou do pré-relatório de detecção de amianto antes dos trabalhos. Ele deve manter disponível e comunicar esse DAPP, assim que concluído, de acordo com os métodos previstos no II do artigo R. 1334-29-4 do Código de Saúde Pública.

No caso de uma missão de identificação relacionada às partes comuns de um edifício coletivo para uso residencial ou a um edifício não utilizado para fins residenciais, o proprietário deve atualizar o conteúdo do “dossiê técnico de amianto” (DTA) previsto no item I do artigo R. 1334-29-5 do Código de Saúde Pública, bem como sua folha de resumo, incorporando dados do relatório ou do relatório de identificação do amianto antes dos trabalhos. Ele deve disponibilizar e comunicar este DTA, assim que concluído, de acordo com os procedimentos estabelecidos no II do artigo R. 1334-29-5 do Código de Saúde Pública.

No caso de uma atribuição de rastreamento que cubra a totalidade ou parte de um edifício residencial que inclua apenas uma habitação, o proprietário deve manter o relatório ou pré-relatório mostrando as condições para a realização e as conclusões da missão de identificação de amianto antes do trabalho. Ele deve comunicar este relatório ou este pré-relatório, se assim solicitado, a qualquer pessoa física ou jurídica convidada a realizar trabalhos no edifício construído, bem como aos agentes de controle de inspeção do trabalho mencionados no artigo L. 8211-1 do Código do Trabalho, a agentes do serviço de prevenção de organizações de seguridade social e, no caso de uma operação abrangida pelo artigo R. 4534-1 do código do trabalho, da organização de prevenção profissional de construção e obras públicas.

Artigo 12 Saiba mais sobre este artigo...

Quando o projeto do mandatário se enquadra em vários campos de atividade, de acordo com a aceção do item II do artigo R. 4412-97 do Código do Trabalho, ele pode nomear um coordenador entre os operadores de rastreamento escolhidos para cada um dos campos em questão.

Esse coordenador garante a consistência das conclusões das várias missões de rastreamento de amianto solicitadas pelo mandatário, bem como a consistência com o programa de rastreamento previsto pelo programa de trabalho planejado. Ele deve sintetizar a totalidade das conclusões em um relatório final de identificação de amianto que ele deve comunicar ao mandatário.

Artigo 13 Saiba mais sobre este artigo...

As missões de rastreamento de amianto antes dos trabalhos realizadas antes da data efetiva deste decreto, de acordo com as indicações da norma NF X 46-020: agosto de 2017 substituem o rastreamento de amianto antes dos trabalhos exigido pelo artigo R. 4412- 97 do Código do Trabalho.

Rastreamentos de amianto antes dos trabalhos realizados antes da data de entrada em vigor do presente decreto, de acordo com as indicações da norma NF X 46-020: dezembro de 2008 ou NF X 46-020: novembro de 2002, no caso de planejamento de novos trabalhos em todo ou em parte de seu perímetro de busca, dão lugar a avaliações e, se necessário, a investigações adicionais realizadas por um operador de rastreamento que atenda aos requisitos do artigo 4 deste decreto e realizadas de acordo com os termos estabelecidos em II do artigo 6º deste decreto.

Artigo 14 Saiba mais sobre este artigo...

O diretor de habitação, urbanismo e paisagens, o diretor geral de saúde e o diretor geral do trabalho são responsáveis, cada um no que lhe concerne, pela execução deste decreto, que será publicado no Jornal Oficial da República Francesa.

ANEXOS

Você pode consultar o texto inteiro com imagens a partir do excerto do Jornal Oficial eletrônico autenticado, acessível no seguinte endereço:

https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000038777498

Anexo

Alterado pelo Decreto de 8 de novembro de 2019 - art. 8

ANEXO 2

ELEMENTOS MÍNIMOS A SEREM INCLUÍDOS NO RELATÓRIO DE RASTREAMENTO

1º A identificação da missão de rastreamento (rastreamento do amianto antes dos trabalhos) e seu perímetro (programa detalhado de trabalho planejado pelo mandatário);

2º A identificação completa do edifício em questão: nome, endereço completo, data da licença de construção ou, se aplicável, data da construção, função principal do edifício (exemplo: residencial, comercial) e qualquer outra informação que permita identificar com segurança o edifício em questão;

3º O programa de rastreamento e perímetro definido pelo operador de rastreamento;

4º A identificação completa dos vários participantes e partes interessadas (operador que realizou o rastreamento, proprietário do edifício construído e mandatário da missão de rastreamento, se este não for o proprietário);

5º A(s) data(s) de execução do rastreamento e a data de assinatura do relatório de rastreamento;

6º Quando aplicável, as datas, referências e principais conclusões dos relatórios produzidos anteriormente;

7º A lista e localização dos materiais e produtos identificados, mencionando para cada um deles a presença ou ausência de amianto e o critério ou critérios que permitiram a conclusão e, em caso de conclusão da presença de amianto, a estimativa de quantidade;

8º A assinatura e o visto do operador que realizou a identificação;

9º A obrigação assumida pelo proprietário do edifício construído que é o objeto da missão de rastreamento de conservar e transmitir esse relatório, de acordo com os requisitos do artigo 11;

10 º Nos anexos: plano e desenho do edifício construído, com localização das sondagens após investigações aprofundadas ou uso de ferramenta de medição, amostras e materiais e produtos que contenham amianto identificados; relatórios de testes de laboratório; cópia do certificado de competência com menção emitida ao operador de rastreamento, de acordo com os requisitos do decreto de 8 de novembro de 2019, relativo às competências das pessoas físicas que sejam operadores de rastreamento, avaliação periódica do estado de conservação dos materiais e produtos que contêm amianto e inspeção visual após os trabalhos, em edifícios construídos.

Datado de 16 de julho de 2019.

A ministra do trabalho,

Pela ministra e por delegação:

O diretor geral do trabalho,

Y. Struillou

O ministro do Estado, ministro da transição ecológica e solidária,

Pelo ministro do Estado e por delegação:

O diretor de habitat, urbanismo e paisagens

F. Adam

A ministra das solidariedades e da saúde

Pela ministra e por delegação:

O diretor geral da saúde,

J. Salomon

A ministra da coesão dos territórios e das relações com as autoridades locais

Pela ministra e por delegação:

O diretor de habitat, urbanismo e paisagens

F. Adam