AMIANTO

Como agir em segurança

Versão 1.0

Outubro 2026

ÍNDICE

PREFÁCIO 02

O que é o amianto? 03

Que tipos de amianto existem? 03

Porque foi usado e onde (ainda) podemos o encontrar? 04

Quais são os riscos associados à exposição ao amianto?..... 08

Sabia que? 10

Avaliar e gerir materiais que contém amianto 12

Quem pode remover materiais com amianto?..... 13

Como devem ser transportados os resíduos de amianto?..... 13

Onde posso obter mais informações ou denunciar situações?..... 18

PREFÁCIO

O amianto foi amplamente utilizado durante várias décadas em inúmeros materiais e aplicações, em particular na construção e na indústria, devido às suas propriedades de isolamento térmico, resistência ao calor e durabilidade.

Contudo, atualmente é reconhecido que a exposição às fibras de amianto representa riscos para a saúde e para o ambiente. Por isso, é fundamental que todos estejamos informados, para que a presença de amianto seja identificada, compreendida e gerida de forma correta.

Este guia foi elaborado pela APA – Agência Portuguesa do Ambiente, DGS – Direção-Geral da Saúde, IGAMAOT – Inspeção Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, IMT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes e ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho, com o objetivo de apoiar cidadãos, profissionais e entidades que possam ter contacto com materiais contendo amianto ou com Resíduos de Construção e Demolição com Amianto (RCDA).

O presente guia constitui assim um contributo para a promoção da informação, da prevenção e da proteção da saúde pública e do ambiente. A gestão adequada do amianto depende da informação e da atuação responsável de todos.

O que é o amianto?

O amianto é uma designação genérica atribuída a vários minerais fibrosos naturais, que se cristalizam formando fibras longas e finas. Estas fibras não se dissolvem na água, não se evaporam, e são altamente resistentes ao calor, ao fogo, à degradação química e biológica, além de apresentarem grande resistência mecânica.

> O amianto foi amplamente utilizado na indústria e na construção devido às suas propriedades de isolamento térmico, elétrico e acústico, mas é altamente perigoso para a saúde.

Que tipos de amianto existem?

Os diferentes tipos de amianto agrupam-se em duas categorias mineralógicas principais:

SERPENTINAS

Inclui o crisótilo (amianto branco), caracterizado por fibras flexíveis, de morfologia enrolada e estrutura lamelar. Foi o tipo de amianto mais utilizado a nível mundial, devido à sua maleabilidade e resistência térmica.

ANFÍBOLAS

Engloba a crocidolite (amianto azul), a amosite (amianto castanho), a tremolite, a actinolite e a antofilite, sendo este grupo caracterizado por fibras rígidas e retilíneas.

Porque foi usado e onde (ainda) o podemos encontrar?

Devido às suas propriedades, o amianto foi amplamente utilizado em diversos equipamentos e produtos, designadamente na indústria naval e na construção, em materiais de isolamento em edifícios, caldeiras e tubagens, revestimentos de tetos falsos e pavimentos, discos de embraiagem e calços dos travões, isolamento elétrico, entre muitas outras finalidades. A proibição da importação, uso e utilização de amianto na manufatura de objetos/equipamentos iniciou-se no seio da União Europeia a partir do ano 1986, tendo apenas sido objeto de restrição total ao nível dos seus Estados Membros, durante o ano de 2006. Contudo, salienta-se que tal nível de restrição, a nível mundial, não foi ainda totalmente implementado em diversos países, como por exemplo, Brasil, China, Índia, Rússia e Estados Unidos da América. Por isso, a data estimada de fabrico ou de instalação, assim como a sua origem, deve ser sempre tomada em consideração, como critério para a avaliação da plausibilidade da presença de amianto na composição de determinado material/equipamento suspeito.

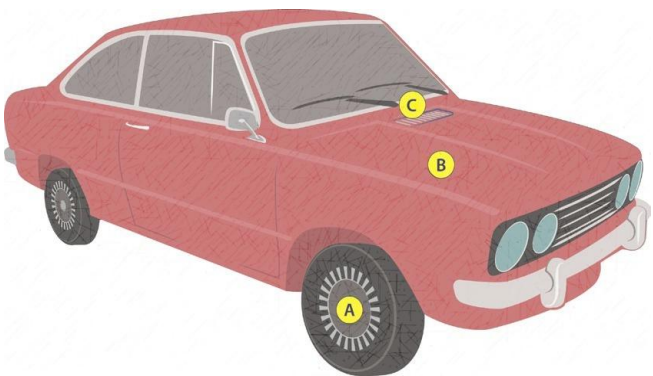
Veículos | onde pode ser encontrado *exemplos não-exaustivos*

A. Sistemas de travagem e embraiagem

- Pastilhas de travão
- Corpo do travão
- Discos de embraiagem do travão
- Placas de travão e de embraiagem

B. Motor

- Juntas
- Placas de transmissão
- Carcaça/caixa de transmissão



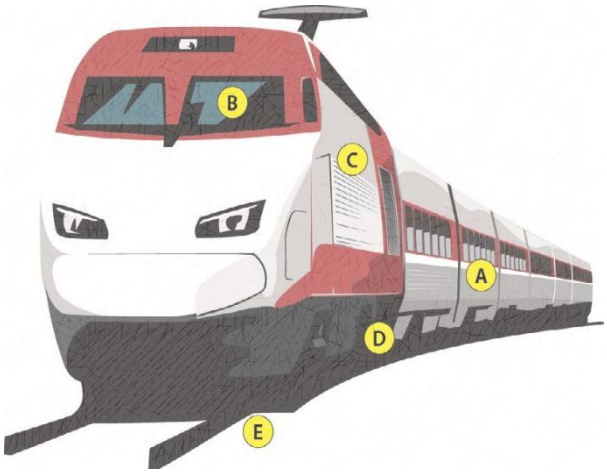
C. Ventilação

- Sistema AVAC/HVAC

(não ilustrado)

- Porta-bagagens
- Vedantes
- Juntas
- Isolamento acústico
- Revestimento do capot
- Painéis corta-fogo
- Peças de amianto com ligante plástico
- Isolamento de tubagens e do sistema de escape

Comboios | onde pode ser encontrado *exemplos não-exaustivos*



A. Carruagem

- Pavimento
- Juntas de janelas
- Pintura
- Isolamento térmico/acústico/elétrico
- Revestimento anti vibração

B. Cabina do maquinista

- Revestimento anti vibração
- Isolamento térmico/acústico/elétrico
- Isolamento/proteção contra incêndio de aparelhagem de manobra e quadros/placas de circuito

C. Motor

- Isolamento elétrico/térmico
- Correias e transportadores
- Vedantes

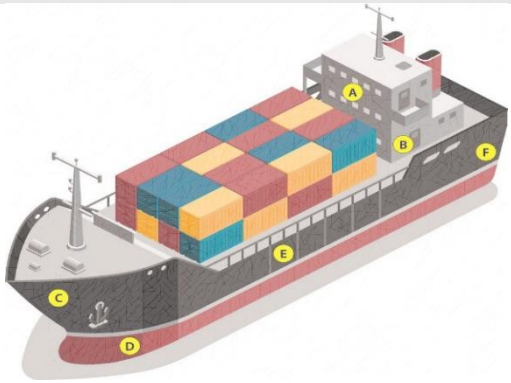
D. Sistemas de travagem e embraiagem

- Pastilhas de travão
- Discos de embraiagem do travão
- Cilindros de travão
- Comando/controlo do travão

E. Via-férrea

- Balastro

Navios | onde pode ser encontrado *exemplos não-exaustivos*



A. Cabine

- Sistema de aquecimento, ventilação e ar condicionado
- Adesivos/colas
- Revestimentos de pavimentos e de paredes

B. Áreas comuns

- Revestimentos de pavimentos e de paredes
- Isolamentos
- Espaços entre tetos e pavimentos flutuantes

C. Casco

- Revestimentos projetados
- Flocagem
- Tinta betuminosa e alcatrão

D. Tanques de lastro

- Lastro nos tanques de lastro

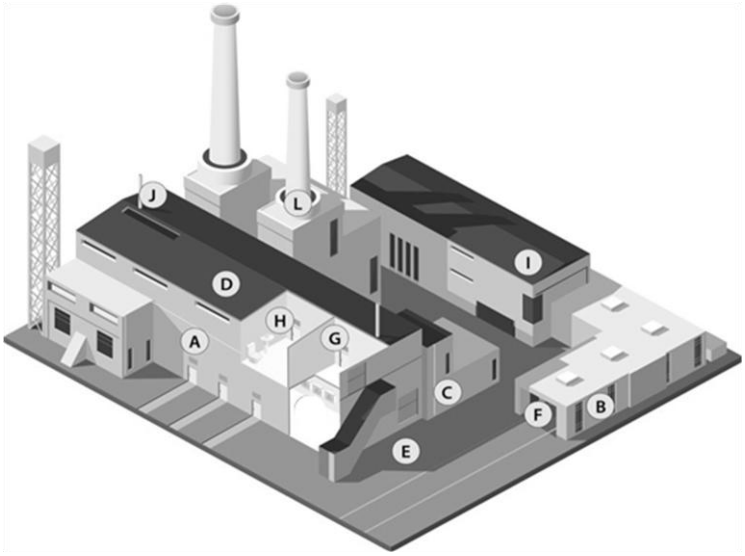
E. Anteparas

- Face posterior de paredes divisórias adjacentes às anteparas
- Cavidades entre paredes divisórias

F. Sala de máquinas, bombas e caldeiras

- Painéis de controlo
- Forno ou caldeira
- Bombas de vácuo
- Isolamento térmico/de tubagens
- Revestimento/pintura no interior ou exterior de condutas

Edifícios industriais/comerciais | onde pode ser encontrado *exemplos não-exaustivos*



A. Paredes exteriores

- Revestimento de fachadas
- Painéis de enchimento
- Reboco
- Barreira de impermeabilização contra humidade

B. Janelas exteriores

- Moldura das janelas
- Massa de vidraceiro
- Rufo de impermeabilização

C. Caleira e drenagem

- Caleiras
- Sifão de transbordo
- Tubagens

D. Cobertura

- Chaminés e condutas de fumos
- Chapas onduladas de cobertura
- Painéis de cobertura
- Claraboias
- Rufos

E. Zona envolvente do edifício

- Asfalto
- Cimento
- Pavimentação viária
- Painéis de vedação
- Capeamento de muros

F. Pavimentos

- Pavimento vinílico e ladrilhos vinílicos
- Camada de suporte de pavimento vinílico
- Cola para ladrilhos vinílicos

G. Paredes interiores, tetos e portas

- Paredes divisórias
- Chapas prensadas
- Revestimento de parede/viga/teto/coluna
- Placas de teto
- Portas corta-fogo
- Juntas de portas

H. Casa de banho

- Base de revestimento em zonas húmidas
- Tampo de sanita e autoclismo
- Tubagens

I. Isolamentos

- Isolamento de caldeiras
- Isolamento em manta ou em rolo
- Isolamento solto ou em vermiculite

J. Ventilação

- Tubos de ventilação e ventiladores
- Condutas de superfície
- Condutas de extração e ventilação
- Revestimentos interiores de condutas
- Registo corta-fogo

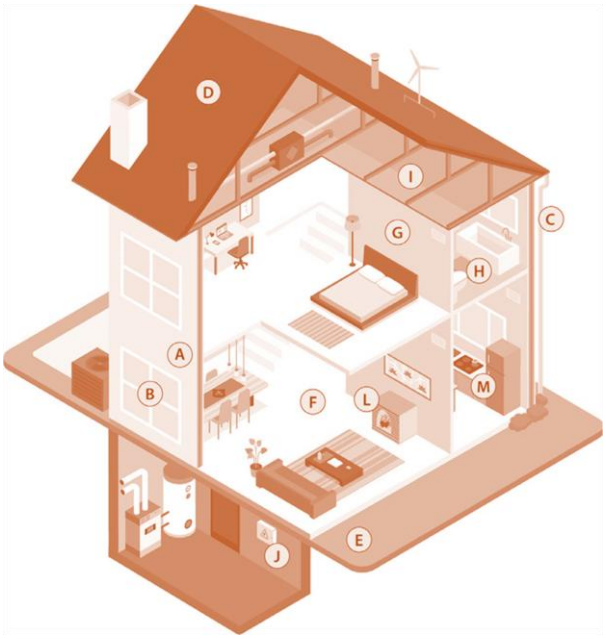
L. Caldeiras e sistemas de aquecimento

- Isolamento exterior de caldeiras
- Isolamento e revestimento de tubagens
- Juntas de tubagens
- Permutadores de calor

Não ilustrado

- Mantas corta-fogo
- Travões de elevadores
- Caixas de fusíveis/quadros dos contadores elétricos

Edifícios residenciais | onde pode ser encontrado *exemplos não-exaustivos*



A. Paredes exteriores

- Placas de revestimento exterior
- Forros de beiral
- Painéis de enchimento
- Reboco

B. Janelas exteriores

- Moldura das janelas
- Massa de vidraceiro
- Rufo de impermeabilização

C. Calhas e drenagem

- Caleiras
- Tubagens

D. Cobertura

- Chaminés e condutas de fumos
- Chapas onduladas de cobertura
- Painéis de cobertura
- Claraboias
- Rufos

E. Zona envolvente do edifício

- Asfalto
- Cimento
- Pavimentação viária
- Painéis de vedação
- Capeamento de muros

F. Pavimentos

- Pavimento vinílico e ladrilhos vinílicos
- Camada de suporte de pavimento vinílico
- Cola para ladrilhos vinílicos
- Subcapa de alcatifa

G. Paredes interiores, tetos e portas

- Paredes divisórias
- Chapas prensadas
- Revestimento de parede/viga/teto/coluna
- Placas de teto
- Portas corta-fogo
- Juntas de portas

H. Instalações sanitárias

- Painel lateral de banheira
- Tampo de sanita e autoclismo
- Tubagens

I. Isolamentos

- Isolamento de caldeiras
- Isolamento em manta
- Isolamento solto ou em vermiculite

J. Instalação elétrica / Caldeiras e sistemas de aquecimento

- Caixas de fusíveis/quadros dos contadores elétricos
- Tomadas elétricas
- Revestimento isolante de caldeiras
- Painéis de revestimento de armários de ventilação

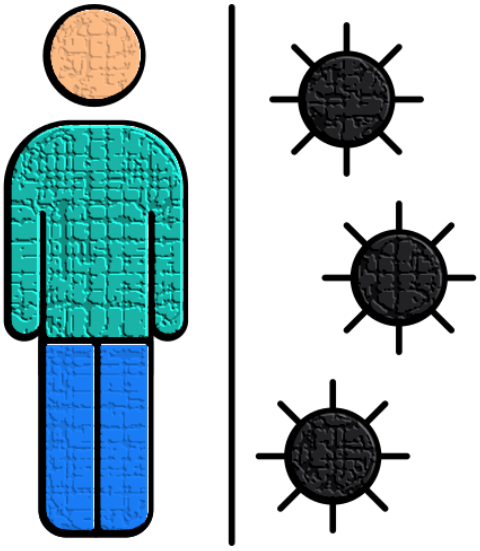
L. Lareiras

- Condutas de lareiras
- Mantas corta-fogo

M. Cozinha

- Frigoríficos e congeladores
- Exaustores
- Salamandras a lenha
- Secadores de roupa

Quais são os riscos associados à exposição ao amianto?



Regra geral, a presença de amianto em materiais de construção representa um baixo risco para a saúde, **desde que o material esteja em bom estado de conservação, não seja friável e não esteja sujeito a agressões diretas.**

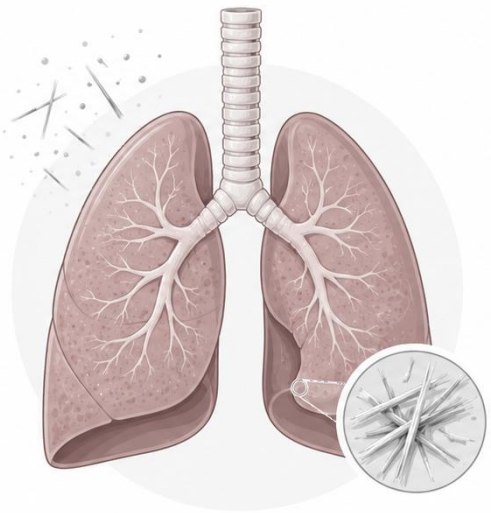
Contudo, a exposição ao amianto está associada a riscos graves para a saúde. A principal via de exposição ao amianto é a inalação, a exposição por ingestão ou por contacto cutâneo são consideradas menos relevantes.

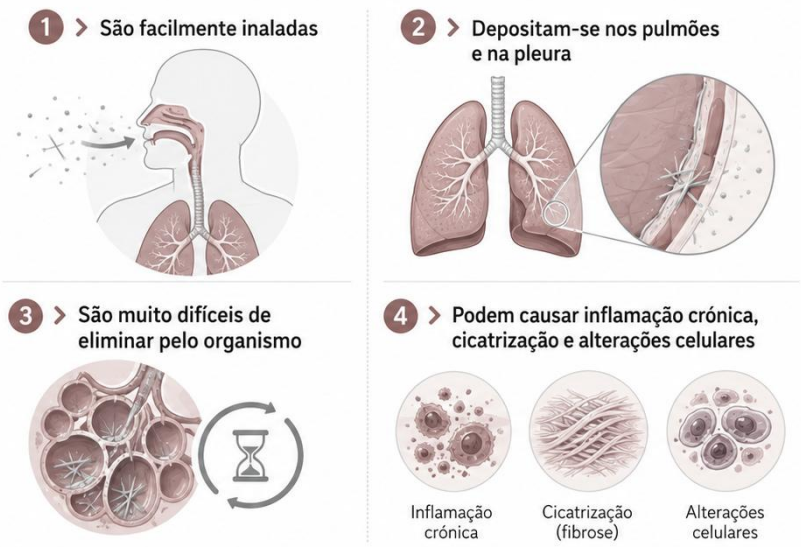
Não há um nível considerado seguro em relação à exposição ao amianto.

O amianto é classificado como cancerígeno do Grupo 1, de acordo com a Agência Internacional para a Investigação do Cancro (IARC).

As doenças podem surgir décadas após a exposição (10 a 50 anos).

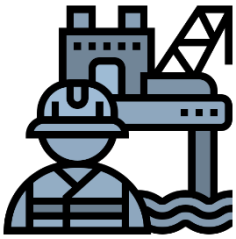
Quando materiais que contêm amianto se degradam ou são alvo de corte, perfuração ou fratura, aumenta substancialmente o risco de libertação de fibras para o ar, as quais:





As pessoas que correm maior risco de exposição são:

Trabalhadores da construção civil



Trabalhadores de estaleiros navais

Técnicos de manutenção

Pessoas que vivem ou trabalham em edifícios antigos com materiais degradados

As fibras e poeiras de amianto podem levar ao desenvolvimento de doenças, incluindo:

» Cancro do pulmão, cancro da laringe, cancro dos ovários, cancro gastrointestinal;

» Derrame pleural não maligno;

» Placas pleurais com comprometimento pulmonar;

» Asbestose (forma de fibrose intersticial pulmonar irreversível);

» Mesotelioma (cancro raro diretamente associado a exposição ao amianto, que afeta sobretudo a pleura (revestimento dos pulmões), mas também pode afetar o peritoneu (abdómen) ou o pericárdio (coração).

Pessoas que tiveram exposição a fibras de amianto devem:

» Informar o médico assistente;

» Fazer acompanhamento respiratório;

» Comunicar a exposição mesmo que já tenha ocorrido há muitos anos.

Sempre que se suspeite estar na presença de materiais com amianto devem ser tomadas medidas de prevenção e proteção, tais como:

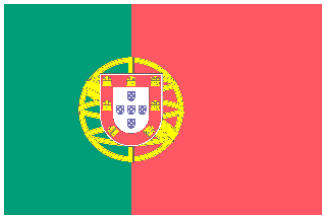
» Não mexer nesses materiais;

» Efetuar a avaliação por profissionais qualificados;

» Proceder à remoção por empresas especializadas;

» Usar equipamentos de proteção individual adequados.

Sabia que...?



» Em Portugal, a colocação no mercado e a utilização de produtos contendo amianto estão proibidas desde 24 de junho de 2005, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 101/2005, de 23 de junho. Contudo, os materiais que já se encontravam instalados antes dessa data podem continuar em uso até ao fim da sua vida útil ou até serem removidos em condições controladas.

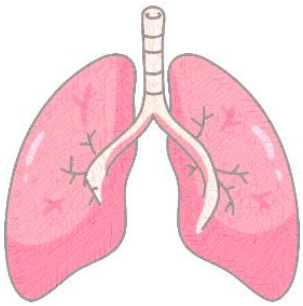
» As fibras de amianto são 50 a 200 vezes mais finas do que um fio de cabelo humano, podendo permanecer suspensas no ar durante longos períodos.

» O amianto, em todas as suas variedades, é um agente cancerígeno, sendo as doenças associadas à exposição a fibras e poeiras de amianto caracterizadas por um período de latência prolongado, que pode variar entre 10 e 50 anos após a exposição.

» Os resíduos de construção e demolição com amianto (RCDA) são resíduos perigosos e só podem ser encaminhados para operadores licenciados ou para aterros autorizados a receber este tipo de material.

A lista de operadores licenciados encontra-se publicada no sítio da Internet da APA, I.P., aqui.

Sabia que...?



» As doenças pulmonares relacionadas com a exposição ao amianto, principalmente o cancro, são das que causam mais mortes do que qualquer outra doença profissional considerada isoladamente. Nos países da União Europeia, 78% dos casos de cancros ocupacionais, são relacionados com o amianto.

» Retirar amianto sem formação adequada é mais perigoso do que deixá-lo intacto, pois aumenta drasticamente a libertação de fibras no ar.

» As doenças relacionadas com o amianto podem ser prevenidas, desde que não haja novas utilizações, a remoção seja feita por profissionais com formação adequada, exista vigilância da saúde em pessoas expostas.

» O cumprimento das medidas previstas no Decreto-Lei n.º 266/2007, de 24 de julho, conforme alterado pelo Decreto-Lei n.º 109/2026, de 29 de maio, relativo à proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho, é fundamental para a prevenção.

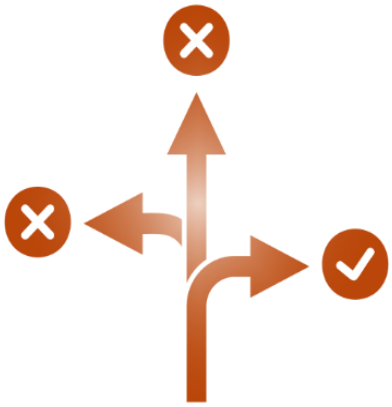
Avaliar e gerir materiais que contém amianto

A decisão sobre a remoção ou a manutenção do amianto deve basear-se no estado do material e no risco de libertação de fibras para o ar interior/exterior, mesmo se preservado imóvel e sem utilização.

> De um modo geral, um material contendo amianto nem sempre tem de ser removido de imediato. Se estiver em bom estado e não for perturbado, pode ser mais seguro mantê-lo sob vigilância e controlo.
>
> Por outro lado, se estiver degradado, danificado, facilmente acessível e vulnerável a danos, será necessário intervir de forma segura, de acordo com as normas legais aplicáveis.

Para apoiar esta decisão, deve ser feita uma avaliação do risco, tendo em conta entre outros aspetos, o estado de degradação do material, a sua friabilidade, a acessibilidade e a probabilidade de contacto, o número de pessoas potencialmente expostas e o respetivo tempo de exposição, bem como a determinação da concentração de fibras no ar.

Consoante a avaliação realizada, a decisão poderá ser:

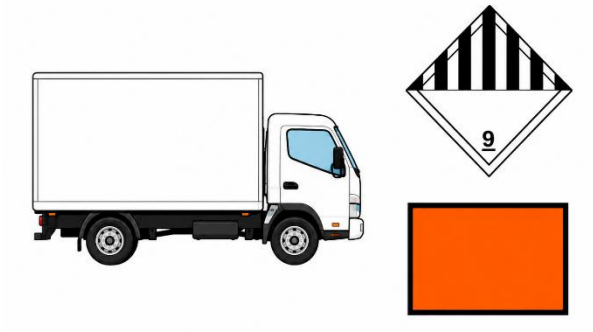


- Manter os materiais que contêm amianto (MCA) nas condições em que se encontram, fazendo uma monitorização regular e definindo procedimentos para manutenção e reparação.
- Encapsular/selar ou confinar os MCA.
- Remover os MCA.

Quem pode remover materiais com amianto?

O que a lei prevê é que, para cada trabalho de demolição ou remoção de amianto ou de materiais que o contenham, é obrigatória uma autorização prévia da ACT, que inclui a aprovação do plano de trabalhos e o reconhecimento de competências da empresa que os executa.

Como devem ser transportados os resíduos de amianto?



O transporte terrestre de mercadorias perigosas está regulado pelo ADR (Acordo relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, das Nações Unidas) e pelo RID (Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas, da OTIF).

O Decreto-Lei nº 41-A/2010, de 29 de abril (na redação atual) e a Portaria n.º 271/2025/1, de 24 de julho, aprovam os anexos técnicos do ADR e do RID e regulam o transporte nacional de mercadorias perigosas por estrada e caminho de ferro.

Nos termos do ADR e do RID, os resíduos constituídos por objetos e materiais contaminados com amianto friável estão classificados como mercadorias perigosas com os números ONU 2212 e 2590, consoante o caso

- UN 2212 AMIANTO ANFIBÓLIO (amosite, tremolite, actinolite, antofilite, crocidolite), da Classe 9, grupo de embalagem II, categoria de transporte 2.
- UN 2590 AMIANTO CRISÓTILO, da Classe 9, grupo de embalagem III, categoria de transporte 3.

Caso o transporte seja feito por meio ferroviário, a granel (em contentor-saco), suplementarmente deverá ser incluído o número de identificação de perigo (90), antes do número ONU.

A classificação dos resíduos perigosos é da responsabilidade do expedidor da mercadoria.

Os resíduos contendo amianto devem ser transportados em embalagens e grandes recipientes para granel (GRG) aprovados, ostentando a respetiva marcação e etiquetas de perigo.

O expedidor é responsável pela utilização de embalagens e GRG adequados e aprovados, e em bom estado de conservação, evidenciando as respetivas marcas de aprovação, com a aposição das etiquetas de perigo e a marcação do número ONU precedido das letras UN.

Os GRG que não sejam de metal ou de matéria plástica rígida devem ser transportados em veículos fechados ou cobertos ou em contentores fechados ou cobertos.

De acordo com a nova disposição AP12 do parágrafo 7.3.3.2.7, os resíduos afetos aos números UN 2212 e UN 2590 podem ainda ser transportados a granel na condição de serem acondicionados num saco com as dimensões do compartimento de carga, designado por "contentor-saco".

O contentor-saco destina-se a ser carregado apenas quando colocado dentro de um compartimento de carga a granel com paredes rígidas. Não se destina a ser manuseado ou à utilização isolada fora deste compartimento.

Os contentores-saco devem:

a) Ser concebidos para resistir a perfurações ou rasgões causados pelas arestas ou irregularidades dos resíduos ou objetos contaminados;

b) Possuir um sistema de fecho suficientemente apertado para evitar a libertação de quantidades perigosas de fibras de amianto durante o transporte. Os fechos com cordões ou com abas não são autorizados.

O compartimento de carga deve possuir paredes metálicas rígidas com resistência suficiente para a utilização prevista. As paredes devem ser suficientemente altas para conter completamente o contentor-saco. Desde que o contentor-saco ofereça uma proteção equivalente, a cobertura do veículo pode ser removida quando se utiliza a disposição VC1.

Os objetos contaminados com amianto friável provenientes de estruturas ou edifícios danificados, bem como resíduos de estaleiros de construção contaminados com amianto friável de estruturas ou edifícios demolidos ou reabilitados, conforme mencionado na disposição especial 678 (b)(iii), (iv) e (v), devem ser transportados num contentor-saco colocado dentro de um segundo contentor-saco do mesmo tipo. A massa total dos resíduos contida não deve exceder as 7 toneladas.

Em todos os casos, a massa máxima dos resíduos não deve exceder a capacidade especificada pelo fabricante do contentor-saco.

Quando os resíduos de amianto UN 2212 e UN 2590 são transportados a granel em contentor-saco, devem ser respeitadas as condições previstas na disposição especial 678 e nas disposições VC1 e VC2, e ainda os requisitos previstos na disposição CV38

Além disso, se o transporte for feito em contentor-saco, o documento de transporte deverá conter a menção:

"TRANSPORTE EM CONFORMIDADE COM A DISPOSIÇÃO ESPECIAL 678".

Esse documento deve também conter a descrição dos resíduos transportados de acordo com a alínea b) da disposição especial 678, que deve ser acrescentada à descrição das mercadorias perigosas, como por exemplo:

UN 2212 RESÍDUO AMIANTO ANFIBÓLIO, 9, II, (E), resíduos de obras contaminados com amianto friável provenientes de estruturas ou edifícios demolidos ou reabilitados que, devido ao seu tamanho ou massa, não possam ser embalados de acordo com as instruções de embalagem aplicáveis ao número ONU utilizado.

O documento de transporte deverá ser acompanhado dos seguintes documentos adicionais:

a) Uma cópia da ficha técnica do tipo de contentor-saco utilizado, com papel timbrado do fabricante ou distribuidor mencionando as dimensões desta embalagem e a sua massa máxima;

b) Uma cópia do procedimento de descarga de acordo com a disposição especial CV38 do 7.5.11, se aplicável.

Outras disposições aplicáveis aos resíduos de amianto UN2212 e UN2590

CV13 – Em caso de fuga/derrame de matérias e estas se espalharem no interior do veículo ou do contentor, estes só podem ser reutilizados depois de ter sido efetuada uma limpeza profunda e, se necessário, desinfetados ou descontaminados. Todas as mercadorias e objetos transportados no mesmo veículo ou contentor devem ser controlados quanto a uma eventual contaminação.

CV28 – Devem ser tomadas as precauções seguintes relativas aos géneros alimentares, outros objetos de consumo e alimentos para animais previstas na secção 7.5.4.

CV1 – Disposição específica para os resíduos de amianto UN2212, relativa às operações de carga e descarga em locais públicos, dentro e fora de aglomerados urbanos.

Além dos requisitos atrás indicados, o transporte de resíduos de amianto UN2212 e UN2950 deve ainda cumprir as seguintes obrigações:

1. Sinalização do veículo e/ou contentor para granel, da responsabilidade do transportador, de acordo com o Capítulo 5.3.
2. A bordo do veículo devem existir os seguintes documentos:
   - Documento de transporte, de acordo com a secção 5.4.1, sendo o seu preenchimento da responsabilidade do expedidor;
   - Instruções escritas de acordo com a secção 5.4.3.
   - Certificado de formação do condutor (certificado ADR), de acordo com o Capítulo 8.2.8.

3. No veículo devem existir os seguintes equipamentos, da responsabilidade do transportador:
   a) Dois extintores de combate a incêndio, no mínimo (para princípio de incêndio no motor ou cabina e na carga), cuja capacidade mínima depende do peso bruto do veículo;
   b) Dois sinais de aviso portáteis (cones ou triângulos refletores ou luzes cor de laranja intermitentes);
   c) Pelo menos um calço para as rodas;
   d) Líquido de lavagem para os olhos;
   e) Um colete ou fato fluorescente;
   f) Uma lanterna de bolso;
   g) Luvas de proteção, e
   h) Proteção para os olhos (por exemplo, óculos de proteção);
   i) Uma pá, um recipiente coletor e uma proteção de grelhas de esgotos.

A disposição especial 168 prevê a possibilidade de isenção de cumprimento do ADR em determinadas condições:

> *O amianto imerso ou fixado num ligante natural ou artificial (tal como cimento, matéria plástica, asfalto, resina, mineral, etc.), de tal maneira que não possa haver libertação em quantidades perigosas de fibras de amianto respiráveis durante o transporte, não está submetido às prescrições do ADR.*
>
> Contudo, os objetos manufaturados contendo amianto, que não satisfaçam esta disposição, não estão submetidos às prescrições do ADR para o transporte, se estiverem embalados de tal maneira que não possa haver libertação em quantidades perigosas de fibras de amianto respiráveis durante o transporte.

As empresas que procedem às operações de transporte, de embalagem, de carga, de enchimento ou de descarga das mercadorias perigosas devem nomear um conselheiro de segurança, de acordo com a secção 1.8.3.

| Obs. Esta informação não dispensa a consulta da legislação em vigor |

Onde posso obter mais informações ou denunciar situações?

Se suspeitar da presença de amianto ou tiver dúvidas sobre a sua remoção, pode:

» Consultar o documento "Quem contactar?" disponível no sítio da Internet da APA, I.P., aqui.

» Contactar a Unidade de Saúde Pública da respetiva Unidade Local de Saúde especialmente em situações que possam representar risco para a saúde.

» Contactar o seu município, que pode prestar apoio local e encaminhar o pedido às entidades competentes.

» Utilizar o portal Portal iFAMA- Plataforma Única de Inspeção e Fiscalização da Agricultura, Mar e Ambiente, para comunicar situações de risco ambiental com perigo comum.

apa agência portuguesa do ambiente
DGS Direção-Geral da Saúde
igamaot Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
imt INSTITUTO DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES
ACT AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO