

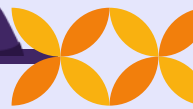
MINAÇU
GOIÁS





NAT

Dinis Moreira nº 7
Rita Ferreira nº 25
10ºA



Índice



01 O amianto

Breve introdução e razão de escolha.

02 História do amianto

História do amianto no mundo e em Portugal.

03 Química e Saúde

Composição do amianto e os seus estragos na saúde

04 Consequências

Desastres nos ecossistemas terrestres

05 Remoção do amianto

Como detetar amianto e como remove-lo em segurança

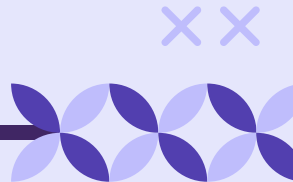
06 Observações

O nosso processo



01

0 amianto





O amianto

Razão de escolha

Tema interessante, falado por todo mundo e muito estudado por profissionais ligados à área.

Breve introdução ao tema

O amianto é uma fibra mineral muito utilizada entre 1950 e 1990. O amianto, consoante pesquisas feitas pela OMS, causa grandes problemas de saúde.



02

História do amianto



História do amianto no mundo

≈ 3000 a.C.

O amianto é descoberto no Chipre

300 a.C - 30 a.C.

Utilização do amianto para embalsamar os faraós, no Antigo Egito

1

2

3

4

Séc. V a.C.

Utilização do amianto no pavio da lamparina de ouro da estátua da deusa Atena.

Séc. XVIII

Pico da utilização do amianto.

História do amianto no mundo

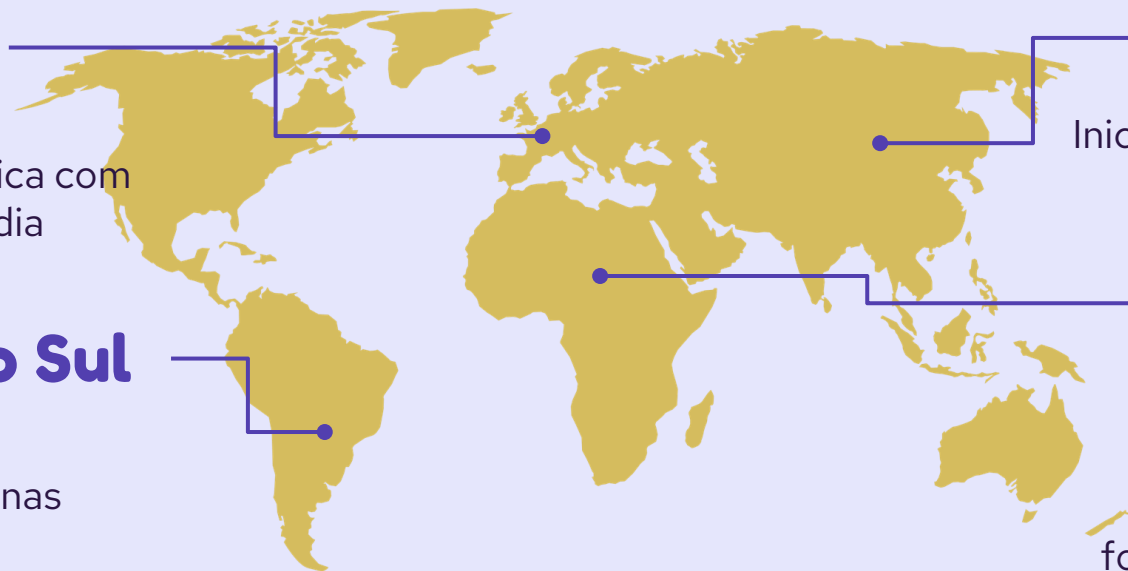


Europa

2500 a.C.
Encontrada cerâmica com amianto, na Finlândia

América do Sul

Séc.XVIII
Surgimento de minas de amianto



Ásia

Séc.XIX
Início da comercialização de amianto

África

Embalsamento de faraós, no Egito
Séc.XVIII
Descoberta de fibras fortes em Moçambique





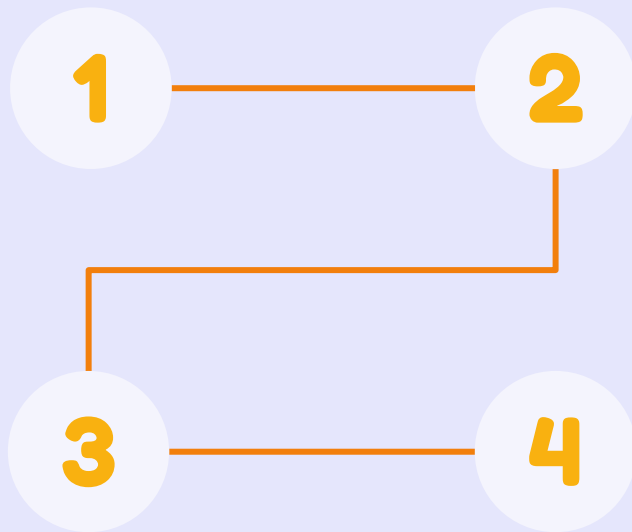
História do amianto em Portugal

1745

Início do consumo do amianto, em Portugal, Minas Gerais (colónia de Portugal).

1993

A União Europeia propõem a proibição do uso de amianto.



1960

Primeiros registos de problemas de saúde relacionados com o amianto.

**23 de junho
de 2005**

Portugal anuncia a proibição do uso de amianto





História

SESSÃO N.º 14 DE 7 DE FEVEREIRO DE 1898

cio de Aveiro, com uma extensão cinco vezes menor, tem igual numero de estradas e é atravessado por uma linha férrea do via larga.

Não sei, sr. presidente, como explicar e abandono a que tem sido votada a provincia de Trás os Montes. Tenho ouvido explicar este facto, verdadeiramente estranhavel, pelo descomhecimento que vas nas altas regiões do poder, pelos recursos naturaes d'esta provincia, recursos consideraveis, que se não têm desenvolvido á mingua de meios de transporte rapido e facil. (Apoiados.)

Não me parece que nenhum homem publico do nosso pais possa ignorar que o artigo de exportação que mais pesa na nossa balança commercial é o artigo do vinho do Porto, e que este artigo é produzido no valle do Corgo e o valle do Sabor. Apesar da crise que atravessámos, e apesar de não terem sido devidamente acautelados os interesses nos tratados commerciaes, a exportação dos vinhos denominados do Porto representa 8.000 e tantos mil contos annuaes, em ouro!

vinoas, onde a politica tem heitado do serviço militar milhares de menebos.

N'uma epocha, em que a cada passo celebrámos com justiça as glorias dos nossos heroes, será justo que eu lembre á camara e ao governo, que se Mousinho de Albuquerque cingo uma aureola de gloria, deve-o não só ao seu heroismo, mas principalmente ás batalhas em que o poderio do regulo Gangunhana foi abatido e aniquilado. Pois n'essas batalhas pelejou o bravo regimento do cego d'orez. Este regimento tem o seu quartel em Bragança; os seus soldados são transmontanos. N'essas batalhas os filhos de Trás os Montes bateram-se como leões. (Apoiados.)

Paroia-me, portanto, que aquella provincia devia merecer mais favor aos poderes publicos. (Apoiados.) Ella tem poucas estradas, e essas quasi completamente intransitaveis. Tem apenas uma linha férrea de penetração, a de Foz Tua a Mirandella.

É nada mais.

Esquejava que o sr. ministro das obras publicas se interessasse devesa pela construção do caminho de ferro da Regua a Chaves, construção que não tras encaigo para

Portugal

1960

17
Início
am
Ge

Na própria sub-solo alojaram-se jazigos minerais de primeira ordem. Há minas de amianto, estanho, ferro, chumbo e antimónio, e se ellas não estão sendo exploradas é isso devido á falta de vias de fácil transporte.

plemas
com o
nianto.

1993

A União Europeia propõem a proibição do uso de amianto.

ordem. Ha minas de amianto, estanho, ferro, chumbo e antimónio, e se ellas não estão exploradas é isso devido á falta de vias de fácil transporte. Especializei um verdadeiro thesouro de riqueza, que parece ignorado nas altas regiões do poder. Há, no concelho de Vimioso; estas bastero de Santo Adrião, no concelho de Vimioso; estas minas constituem uma enorme montanha de riquezas que seriam preciosos seculos para esgotar-se.

É para lamentar que estes importantissimos jazigos não estejam ainda ligados por um caminho de ferro, ou por uma estrada municipal sequer, á circunscricão geral do pais. Foi necessario que a companhia que actualmente explora este thesouro se dispozesse a construir uma estrada que ligasse estas minas com a estrada hespanhola de Zamora a Alconigães. Este facto é tanto mais para estranhar, quanto é certo que as estradas no pais abundam e até em algumas regiões superabundam para as propriadaes dos influentes politicos.

É para estranhar que os poderes publicos não tenham para isto olhos de ver e não saibam auxiliar a exploração de uma riqueza, que podia engrandecer-nos e até certo ponto melhorat mesmo a situação economica do pais. (Apoiados.)

As duas unicas capitães de districto que não ouviram ainda o silvo da locomotiva a vapor são Villa Real e Bragança. Não sei situar com uma explicação satisfactoria, e muito menos abesolutoria do procedimento dos governos, aquella provincia, alem de possuir tão grandes elementos de riqueza, anda em dia com todos os seus contribuintes, inclusive o imposto de sangue, dando um largo contingente dos seus filhos não só para os seus regimentos, até para o preenchimento das lacunas de outras pro-

o compensatá bem qualquer

de fazer na construção d'esta linha férrea, que é á aspiração legitima d'aquelles povos, o que é de toda a justiça que se faça.

Desde 1800 que se têm feito grandes melhoramentos no pais, mas a provincia de Trás os Montes tem sido tratada quasi ao abandono por todos os governos; tem sido tratada como filha espuria, e não como outra qualquer fructificada do pais.

Todo o meu passar é, sr. presidente, não ter autoridade nem influencia para convocar os meus collegas da provincia de Trás os Montes para constituirmos uma liga de defeza dos interesses d'esta provincia, para instarmos de defeza dos interesses do governo até que justiça fosse incessantemente feita, o satisfação fosse dada ás legitimas aspirações dos transmontanos; isto sem prejuizo e com independencia das sympathias politicas de cada um.

Lembrarei ainda de Fomhal desocorria as minas do Alto Douro, que tem sido o melhor elemento da nossa balança commercial; mas estas minas têm sido monopresizadas pelos governos modernos, que pouco ou nenhum auxilio têm prestado ao Alto Douro.

Pago ao sr. ministro das obras publicas que empenhe toda a sua actividade e sólo em favor da construção imediata do caminho de ferro da Regua a Chaves, e promova quanto possa a construção do caminho de ferro de Foz Tua a Mirandella a Bragança.

Sei que a concessão do caminho de ferro de Regua a Chaves está dada; sei tambem que surgiram difficuldades,

23 de junho
de 2005

Portugal anuncia a proibição do uso de amianto





História

1745

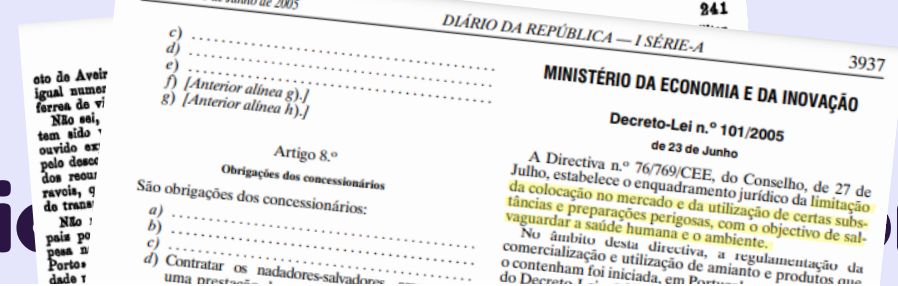
Início da proibição de amianto, e Geraís (colónia de Portugal)

da colocação no mercado e da utilização de certas substâncias e preparações perigosas, com o objectivo de salvaguardar a saúde humana e o ambiente.

1993

A União Europeia propõem proibição do uso de amianto

Esta directiva veio ainda proibir a colocação no mercado e a utilização de uma outra fibra de amianto (cristótilo) em 14 aplicações



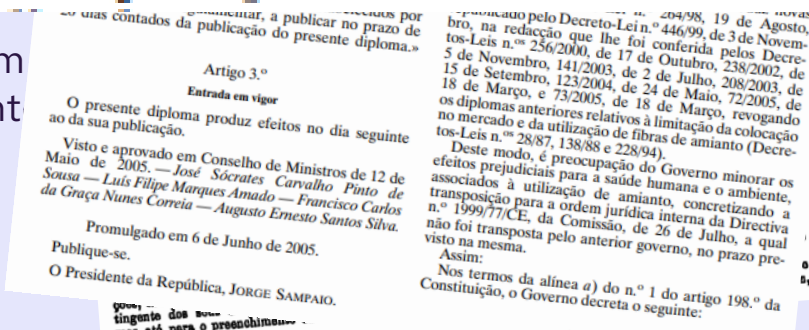
Portugal

1960

le problemas causados com o amianto.

6 de junho de 2005

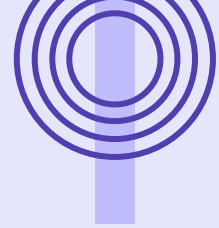
Portugal anuncia a proibição do uso de amianto



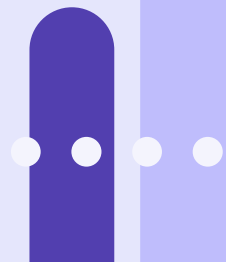
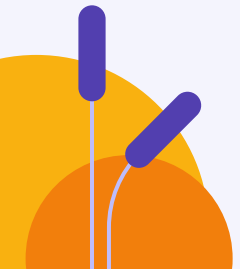
03

Química e Saúde





Fórmula química:



Composição dos tipos de amianto

Crisótila

Hidrogênio
e Oxigênio
(OH)



Magnésio
(Mg)

Silício (Si)

Anfibólio

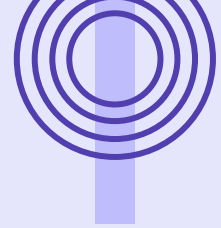
Cálcio
(Ca)



Magnésio
(Mg)

Silício
(Si)

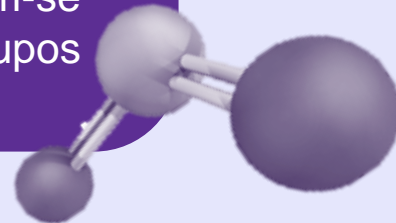
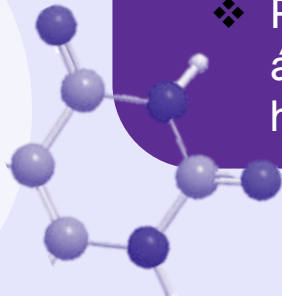
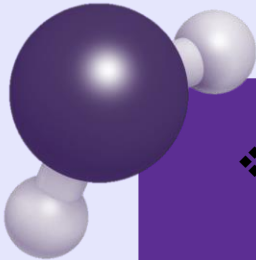
Ferro
(Fe)

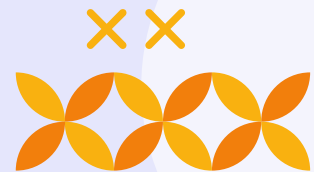
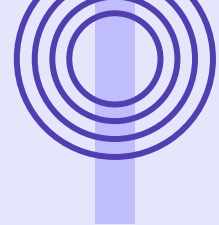


Química

Porque é que o amianto é perigoso?

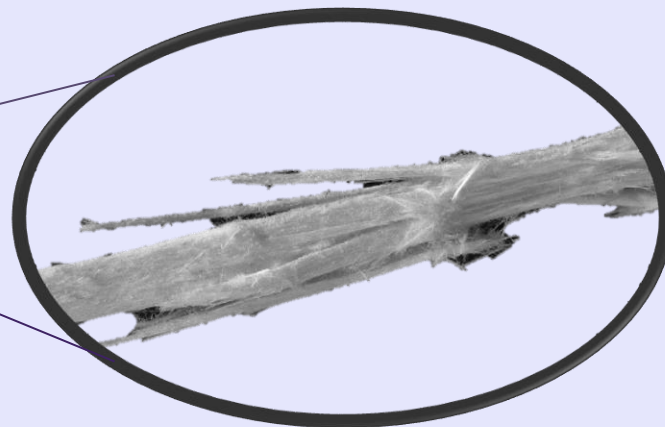
- ❖ O amianto contém aniões de silício e oxigénio, que formam placas. Essas placas contém muitos átomos de silício.
- ❖ Por cima dessa placa apresentam-se átomos de magnésio e grupos hidroxilos (OH).





A fibra

Porquẽ que o amianto ẽ perigoso?



Microfibra cilíndrica com diâmetro de alguns nanômetros e comprimento até 3/4 centímetros

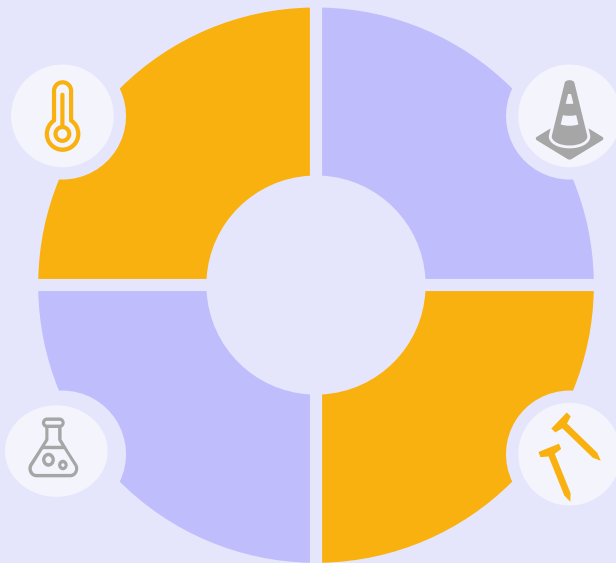
Qualidades do amianto

Resistência a altas temperaturas

Ajuda a manter uma boa temperatura na propriedade

Resistência a produtos químicos

É um material resistente a certas substâncias

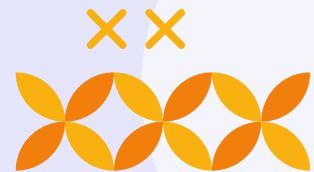


Putrefação

Acaba por se putrefazer com o passar do tempo

Corrosão

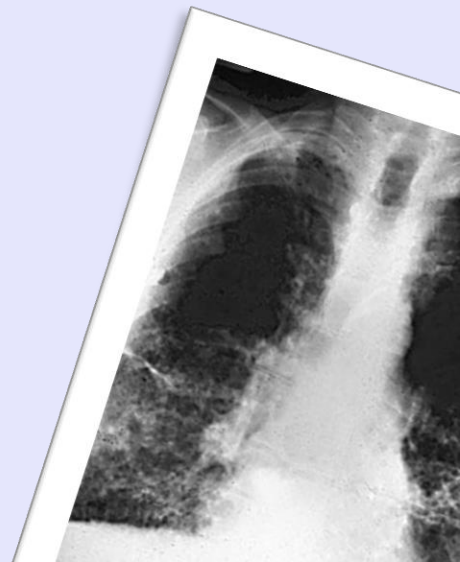
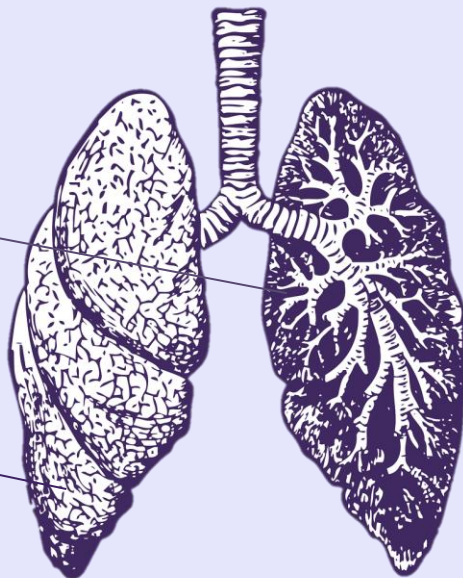
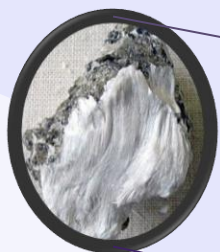
Não se corrói após um longo período de tempo



Saúde

A fibra nos pulmões

Porquẽ que o amianto é perigoso?





107 000 Mortes

Por ano, em todo o mundo

3000 mortes

Por ano, na Europa

±36 mortes

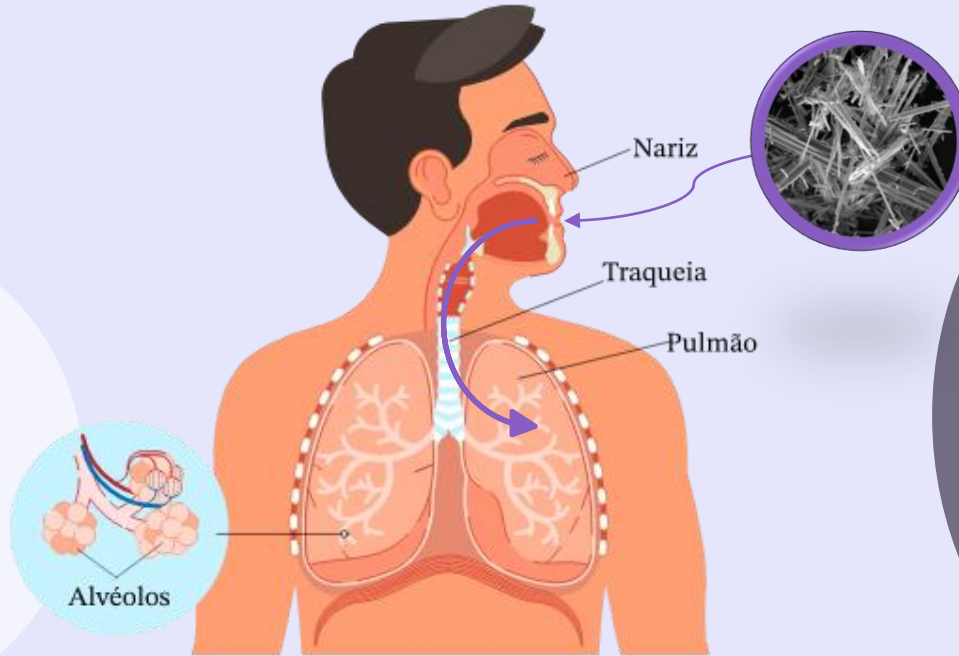
Por ano, em Portugal





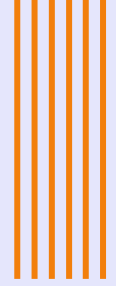
Como ocorre a Contaminação

Sistema respiratório



Não há limite seguro em relação à exposição do amianto.

Qualquer quantidade pode causar doenças crônicas, que aparecem de 20 a 25 anos após a inspiração.



04

Consequências



Consequências - Doenças



Doenças Pulmonares

Mesotelioma,
asbestose, etc.



Cânceros

Câncer no estômago,
câncer nos pulmões, etc.



Doenças Psicológicas

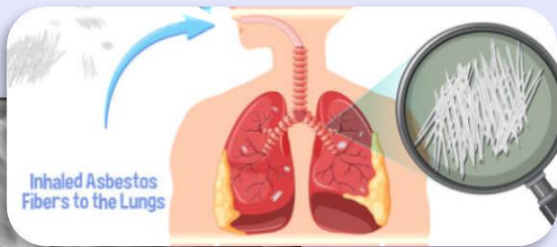
Ansiedade e depressão



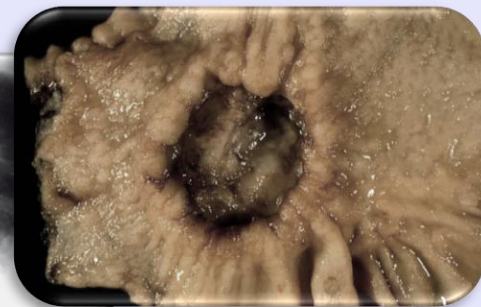
Consequências - Doenças



Doenças Pulmonares



Cancros





Consequências - Biosfera



Ar

Fibras microscópicas podem ser inaladas e serem acumuladas nos pulmões.



Solo

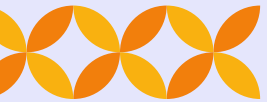
Através da inalação de poeiras ou partículas de solo contendo fibras de amianto.



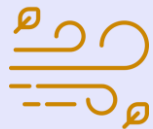
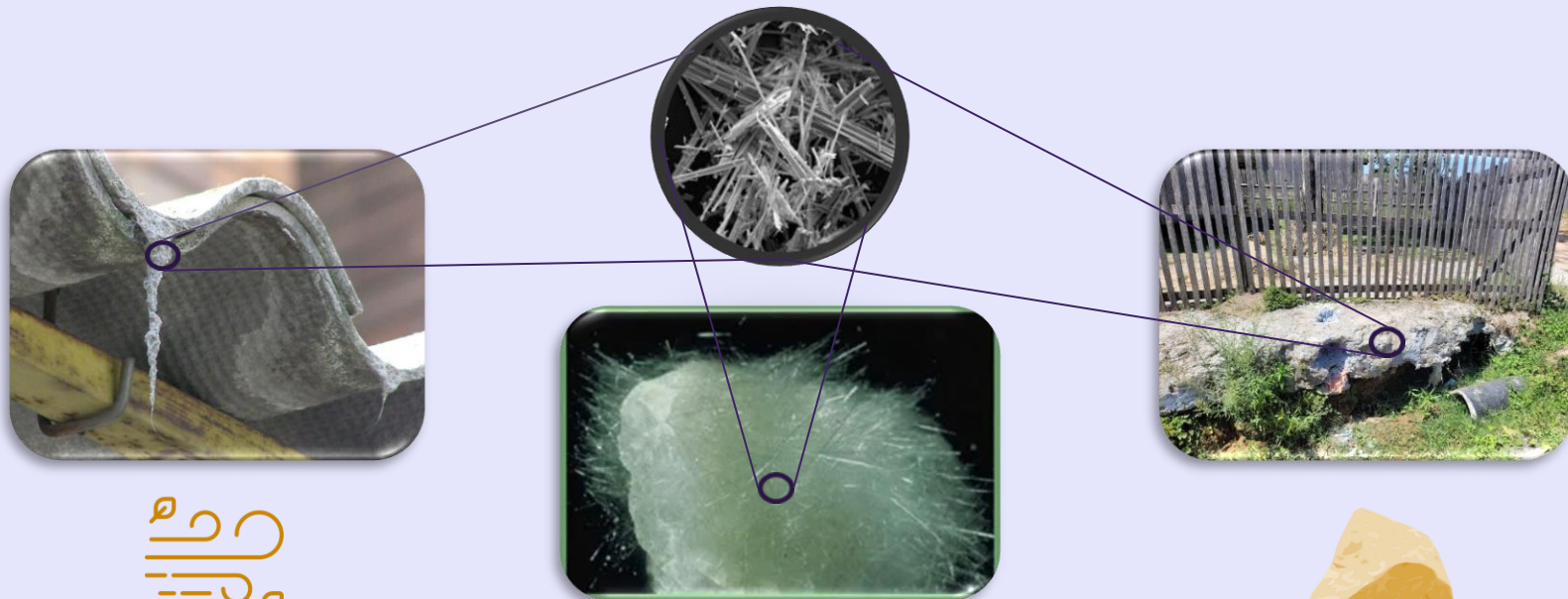
Água

Partículas de amianto entram na água potável a partir de canalizações antigas com amianto.





Consequências - Biosfera





Consequências - Biodiversidade



Reino Animal

Diminuição da biodiversidade
e desenvolvimento de
problemas respiratórios



Reino Vegetal

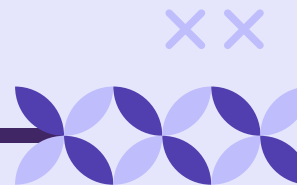
Partículas de amianto que estão no
ar e no solo podem depositar-se nas
folhas e nos frutos das plantas





06

Remoção do Amianto



Utilização do Amianto



Materiais de revestimento



Sistemas de aquecimento



Fibrocimento



Estruturas metálicas dos edifícios



Portas



Instalações elétricas



Tetos falsos



Pavimentos



Tubagens de água quente



Como detetar o Amianto





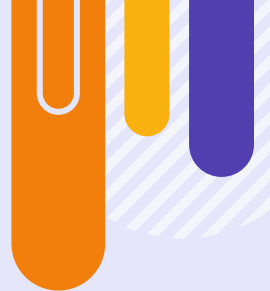
Como detetar o Amianto



Através de:

- análises laboratoriais
- um profissional qualificado
- identificação visual dos pregos (ação não muito segura)

Poderá estar contido em telhas de fibrocimento, revestimentos de pisos e paredes,...



Remoção do amianto

Precauções necessárias:

- Profissionais especializados
- Fatos especiais
- Materiais
- Equipamento

Alguns problemas:

- Custo elevado
- Pregos de alumínio



Profissionais que removem o amianto

Empresas especializadas em remoção de amianto:

- Procedimentos rigorosos para minimizar o risco de exposição a fibras de amianto

Trabalhadores da construção civil:

- Como pedreiros, carpinteiros e eletricitas, podem estar expostos ao amianto





Profissionais que removem o amianto

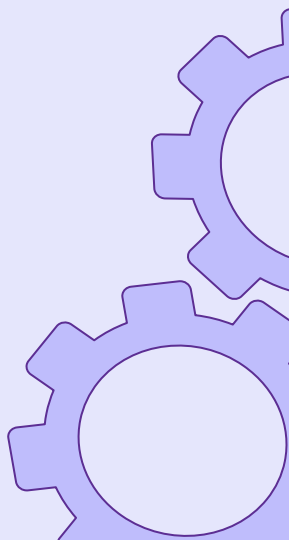


Inspetores de amianto:

- Avaliam a presença de amianto em estruturas e recomendam remoções seguras.



Higienistas industriais:

- Garantem que os níveis de amianto em indústrias estejam abaixo dos limites seguros
- 



Profissionais em Portugal



Quercus



aepra



Interamianto



Métodos para retirar o Amianto 2023

Método húmido/ Método da contenção:

- fibras de amianto húmidas durante a remoção
- evita assim a libertação de fibras no ar.
- fibras húmidas são mais pesadas
- a área contaminada é envolvida em plástico
- evitar a libertação de fibras de amianto.



Métodos para retirar o Amianto 2023

Método da ventilação negativa

- a ventilação é instalada na área contaminada
- ajuda a direcionar as fibras de amianto para fora do espaço



Método da desmontagem:

- desmontagem cuidadosa de materiais que contêm amianto
- evitar a liberação de fibras de amianto.

SOCOMPA

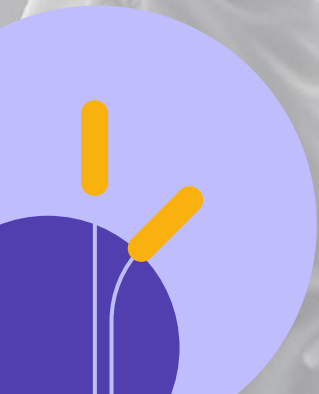
20 ANOS





06

Observações





O nosso processo



Investigar

Percurso de trabalho correspondente aos próximos tópicos



Visualizar

Detetar através de uma propriedade aqui da zona (não identificada) os vestígios de amianto.



Analisar

Analisar através dos procedimentos anteriores, aquilo que podemos observar e pesquisar





Investigar



Perguntas	Propostas	A quem recorrer	Respostas
O que estamos a falar	Substância perigosa	Prof. Rosa Tavares	Amianto Asbesto
O que fazer	Apelar ao publico	Quercus	Power Point





Visualizar



● Telha Lusalite

Material mais comum de comércio que contém amianto

● Presença das fibras

Visualização de pregos que seguram este material.





Analisar

Ambiente

Pouco povoado.

Impacto

Por enquanto não surgiu nenhum caso de infecção.



Segurança

Condições pouco seguras e com bastante exposição da substância

Componentes

A fibra está muito exposta, tendo uma grande área afetada.



Concluimos que ...

De facto o amianto é uma das fibras mais perigosas no nosso planeta e que maior parte da população mundial não tem conhecimento da sua existência. Percebemos através de análises e pesquisas que esta substância é capaz de causar graves danos durante a sua exposição.

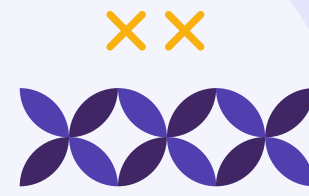
Era amplamente utilizada na indústria da construção civil.

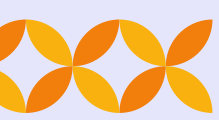
É essencial que continuemos a tomar medidas para proteger a saúde e o bem-estar das pessoas, promovendo a proibição do uso do amianto, a remoção segura do amianto e o investimento em alternativas mais seguras e sustentáveis.



Obrigado

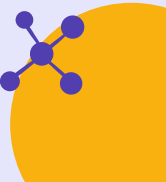
Esperemos que tenham gostado!!!





Hora de um Kahoot!

Estás pronto? Acede ao jogo com o código que iremos mostrar



<https://create.kahoot.it/details/98f52dbc-2abc-4065-9bd3-0d0bf4547ce1>

ALTERNATIVE RESOURCES

