



MINAÇU
GOIÁS





NAT

Dinis Moreira nº 7
Rita Ferreira nº 25
10ªA



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

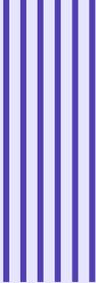
O nosso processo



01

O 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

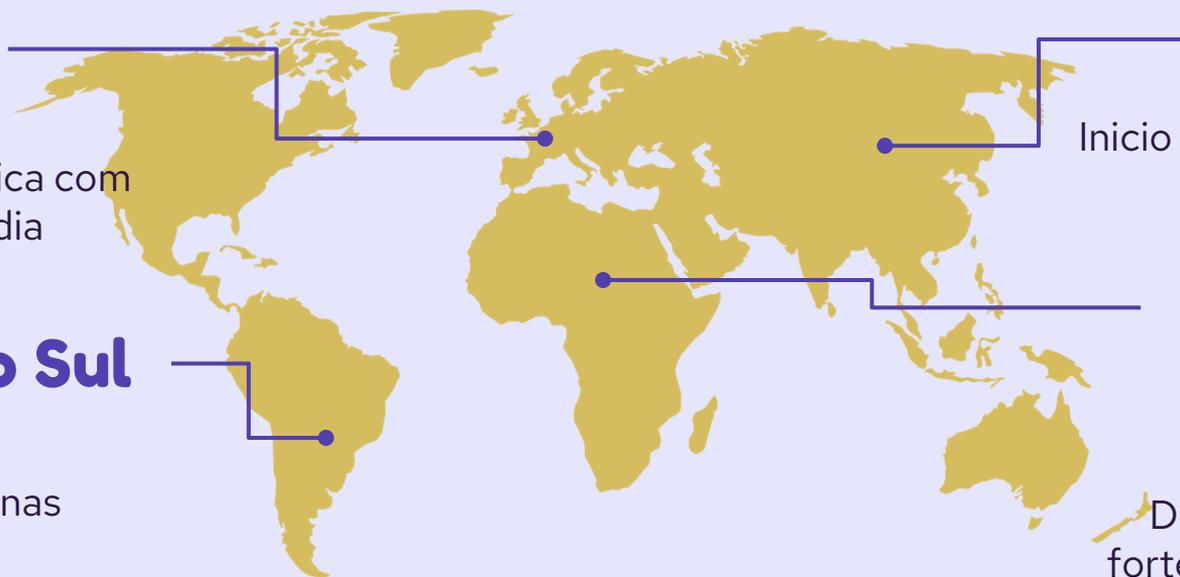
Séc.XVIII
Surgimento de minas de amianto

Ásia

Séc.XIX
Início da comercialização de amianto

África

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





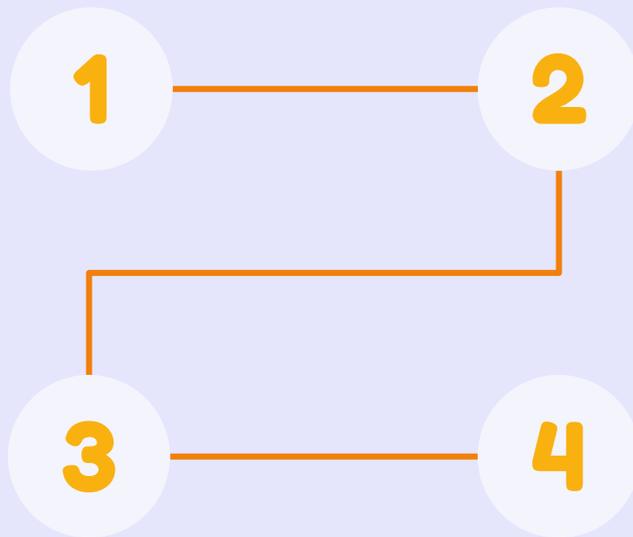
História do amianto em Portugal

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

1745

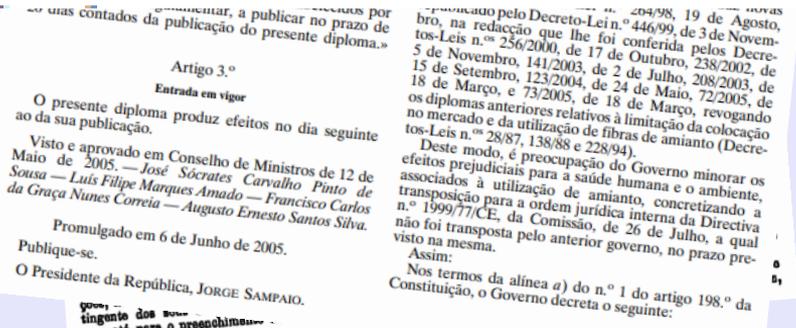
Início da proibição de amianto, e Geraís (colónia de Portugal)

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.

em junho de 2005

Portugal anuncia a proibição do uso de amianto



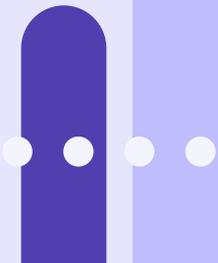
03

Química e Saúde





Fórmula química:



Composição dos tipos de amianto

Crisótila

Hidrogênio
e Oxigênio
(OH)



Magnésio
(Mg)

Silício (Si)

Anfibólio

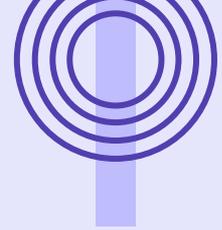
Cálcio
(Ca)



Magnésio
(Mg)

Silício
(Si)

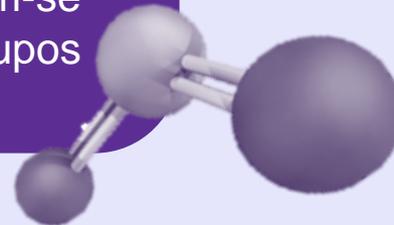
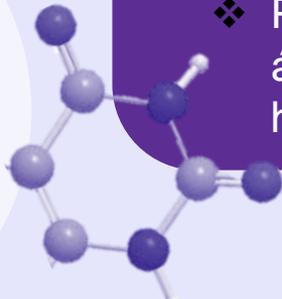
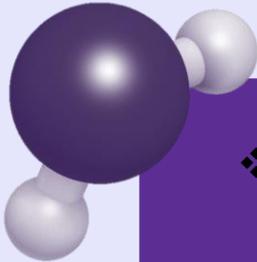
Ferro
(Fe)



Química

Porque é que o amianto é perigoso?

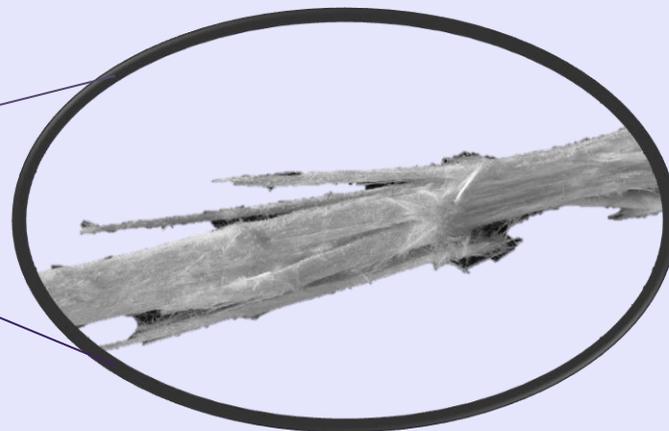
- ❖ O amianto contém aniões de silício e oxigénio, que formam placas. Essas placas contêm muitos átomos de silício.
- ❖ Por cima dessa placa apresentam-se átomos de magnésio e grupos hidroxilos (OH).



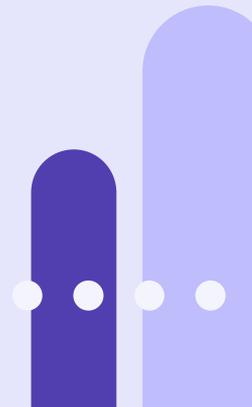
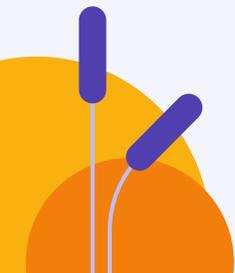


A fibra

Porquẽ que o amianto ẽ perigoso?



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



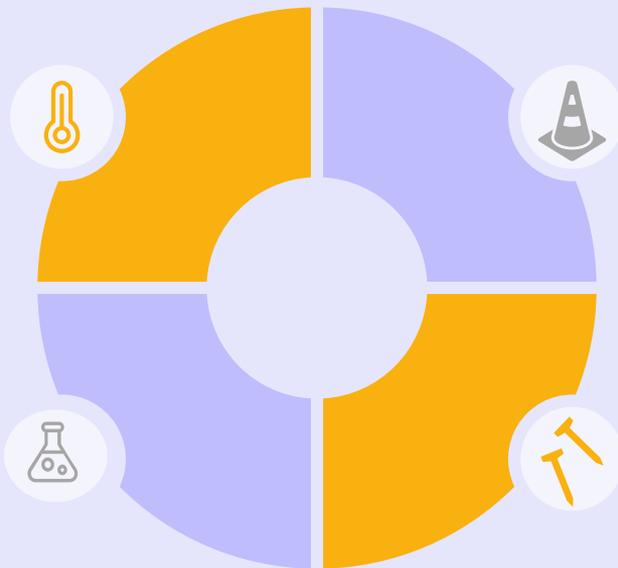
Qualidades do amianto

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

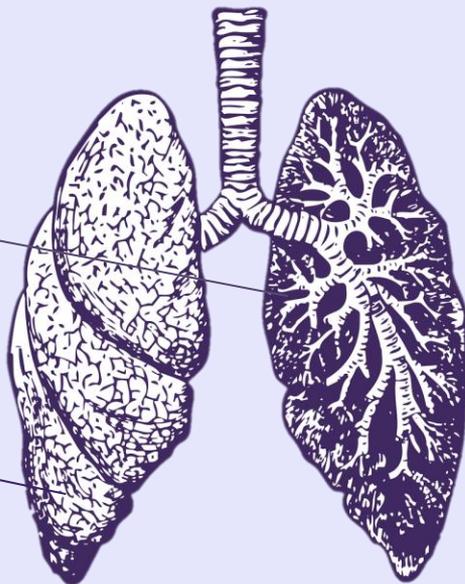
Não se corrói após um longo período de tempo



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

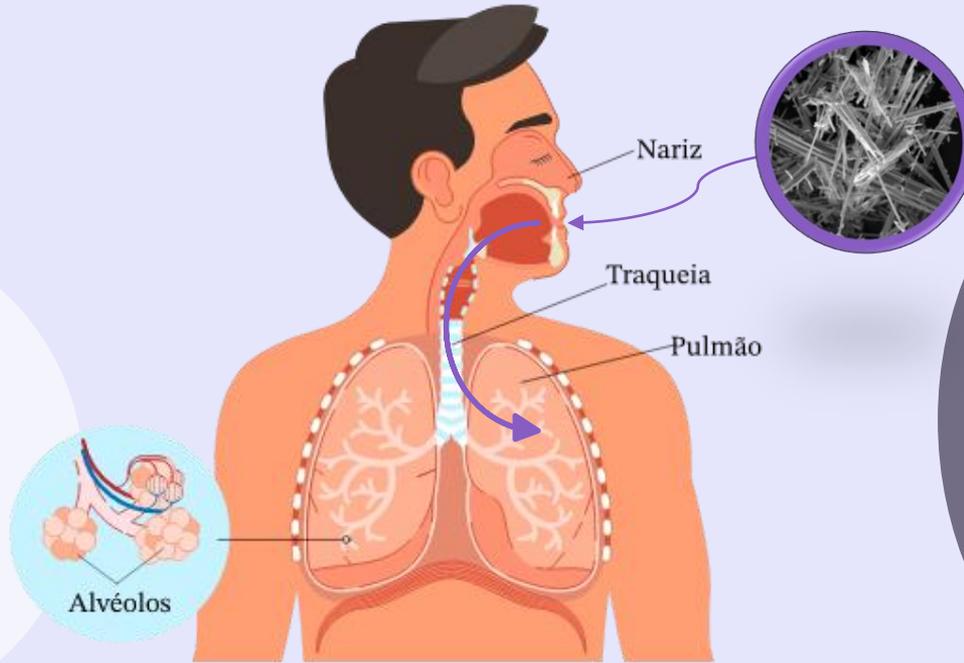
Por ano, em Portugal





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.



Cancros

Cancro no estômago,
cancro nos pulmões, etc.



Doenças Psicológicas

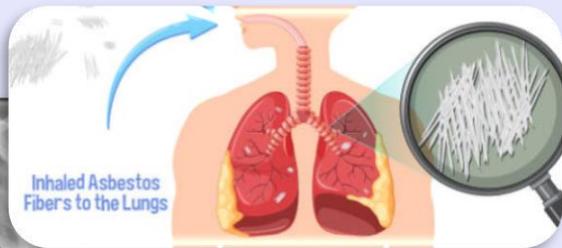
Ansiedade e depressão



Consequências - Doenças



Doenças Pulmonares

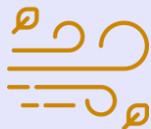


Cancros





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.



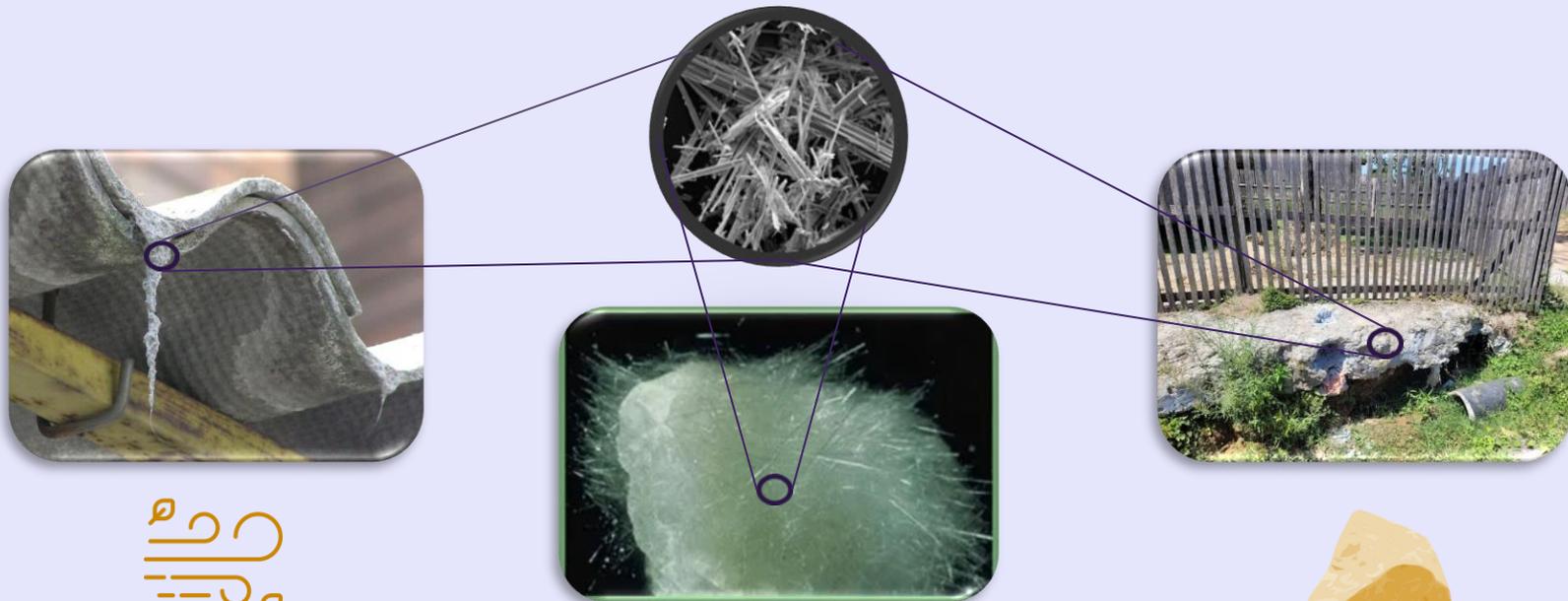
Água

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





Consequências - Biosfera





Consequências - Biodiversidade



Reino Animal

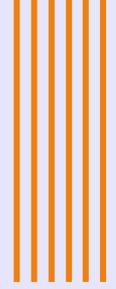
Diminuição da biodiversidade
e desenvolvimento de
problemas respiratórios



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



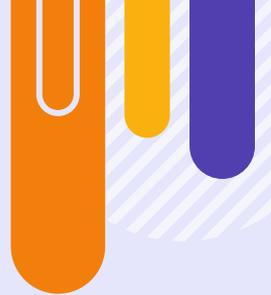
Tetos falsos



Pavimentos



Tubagens de água quente



Como detetar o Amianto





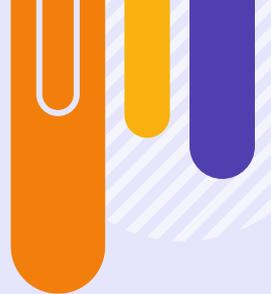
Como detetar o Amianto



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

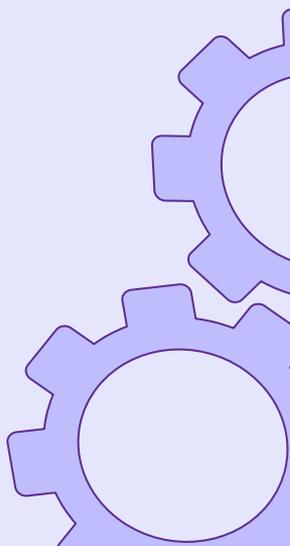


Inspetores de amianto:

- 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.





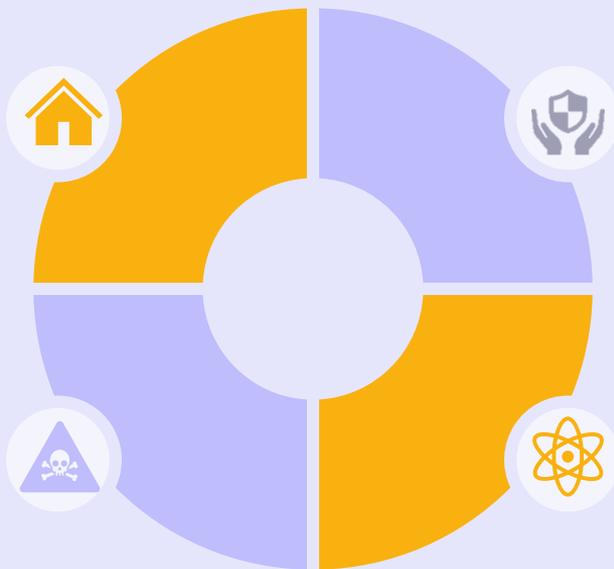
Analisar

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.

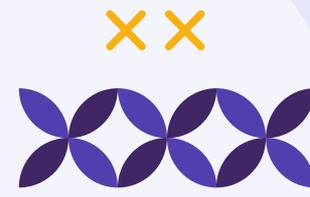
Era amplamente utilizada na indústria da construção civil.

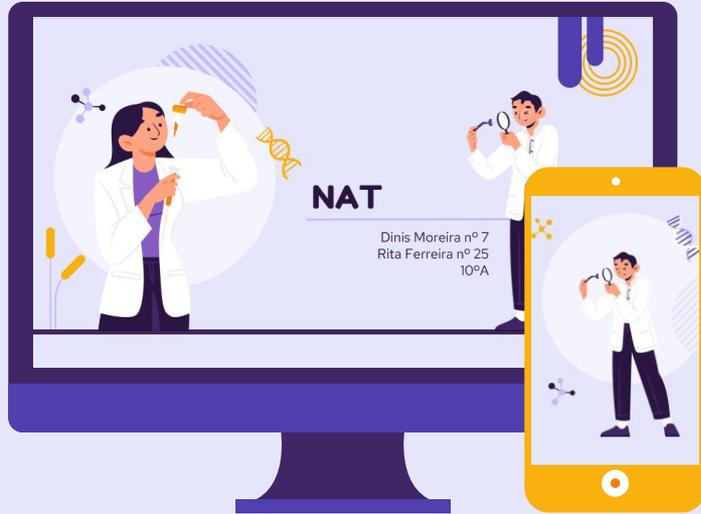
É essencial que continuemos a tomar medidas para proteger a saúde e o bem-estar das pessoas, promovendo a proibição do uso do amianto, a remoção segura do amianto e o investimento em alternativas mais seguras e sustentáveis.



Obrigado

Esperemos que tenham gostado!!!





Hora de um Kahoot!

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



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

ALTERNATIVE RESOURCES

