

MISTA

Aglomerada especial com dois discos de cortiça natural

Para espumante



Para vinho (1+1)



NATURAL

Cinco níveis de qualidade.

São lavadas, marcadas, tratadas e esterilizadas.

49mm



45mm



38mm



38mm



32mm



32mm



27mm



Rolhas

AGLOMERADA

*Podem ser lavadas, marcadas e tratadas.
Cilíndricas e cônicas.*



ROLHAS DE CORTIÇA

- Elasticidade duradoura
- Inércia química
- Baixa permeabilidade a gases e líquidos
- Impacto positivo no desenvolvimento do vinho
- Ecológico e biodegradável

A cortiça é um produto natural do SOBREIRO



212 anos

Tiragem desde 1820

100.000 rolhas de cortiça
em 1991

A Cortiça

99% dos sobreiros nascem em:
Portugal (54%), Espanha (23%), Itália (4%),
França (5%), Norte de África (14%)

Área florestal total: ~2.2 milhões de ha

Área florestal em Portugal: ~750.000 ha

Chuva necessária: 400-500mm por ano

Temperatura mínima: -5°C

Altitude ideal: 100-300 metros

1ª Tiragem para fabricar rolhas: ~40/45 anos

Período entre tiragens: 9-10 anos (Portugal Min.9 anos)

Tiragens no período de vida de uma árvore: ~15

Produção anual total: ~14.000.000.000 rolhas

A história da cortiça

Há 5000 anos - antigo **Egipto**: Rolhas/Vedantes

Há 2500 anos – **Grécia** antiga: bóias, sandálias, vedantes

Primeiras utilizações de rolhas: *Dom Perignon* 1680

Ruinart 1729

Moet et Chandon 1743

Século: **XIX**

Produção industrial de garrafas

Aumento da procura de rolhas

- A cortiça artesanal transforma-se numa indústria corticeira!



Produção industrial de rolhas começou no século XIX na Catalunha.

Inicialmente Portugal exportava principalmente matéria-prima

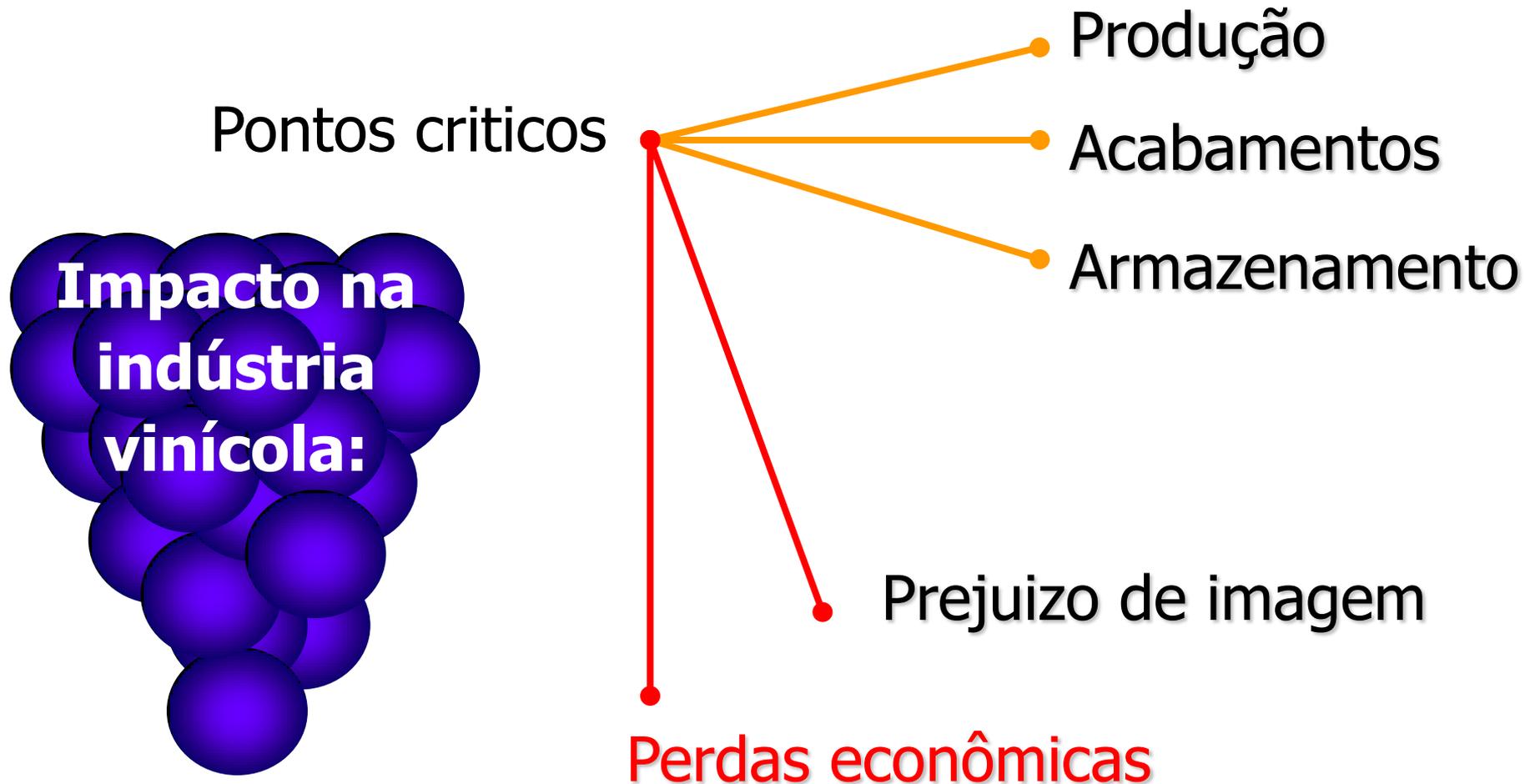
Nos anos sessenta Portugal transforma-se no líder mundial na produção de rolhas de cortiça.

Hoje em dia 80% da produção total é realizada em Portugal, 20% na Espanha, Itália e França

Principais importadores: Alemanha, França, U.S.A, Austrália, Chile, Argentina

Os problemas resultantes:

**Algumas rolhas provocam aromas e alterações
no sabor do vinho e espumante!**



Resposta da indústria vinícola:

Uso de outros vedantes!

- Problemas sensoriais (oxidação dos vinhos!)
- Baixa aceitação
- Problemas técnicos
- Aumento da discussão sobre polímeros e plastificantes

Consequências:

A QUALIDADE e a FIABILIDADE das rolhas em cortiça natural têm que melhorar significativamente.

-
- Análise dos processos de produção sobre:
 - impacto dos microrganismos
 - introdução de contaminantes químicos
 - Pesquisa de novos processos de produção:
 - Para um melhor controle microbiológico
 - Para uma redução dos contaminantes químicos
 - Testes do novo processo em laboratório e em produção
 - Integração da nova técnica em linhas de produção
-

Porque é que se deve controlar os contaminantes químicos/microrganismos no processo de produção de rolhas?

A formação de odores/sabores estranhos na cortiça:

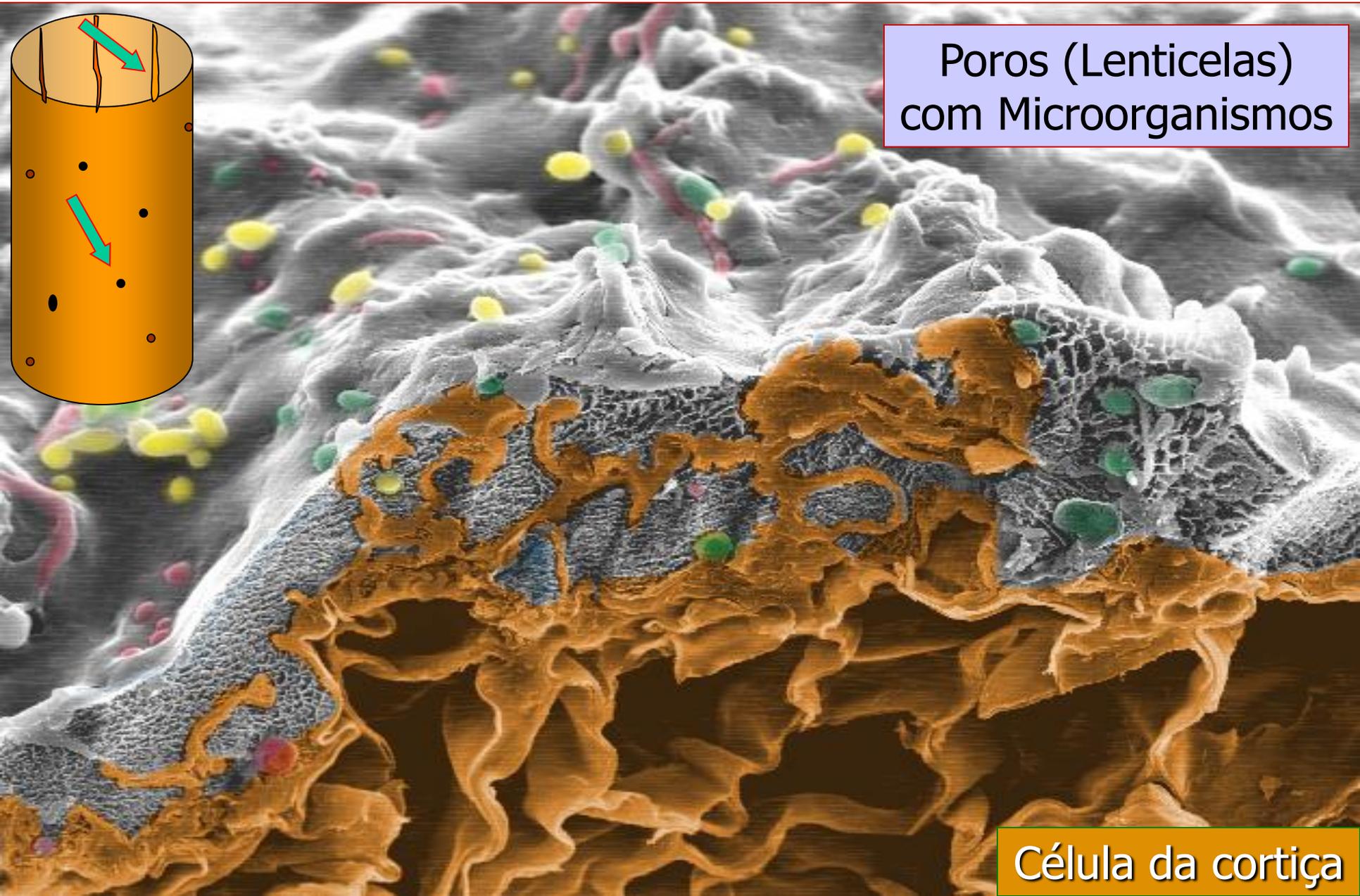
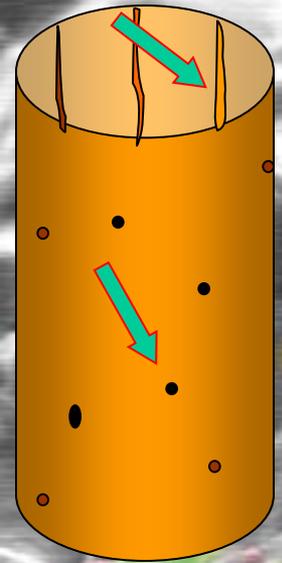


2,4,6-Tricloroanisol
 Sesquiterpeno
 1-octeno-3-ona
 2-Metilisoborneol
 Guaiacol
 Geosmin
 2-Isopropil-3- etoxipirazima

mofo (característico)
 mofo/bolor
 Cogumelo
 canfora, terra
 Fumo, medicamento
 terra, bolor
 batata, pimenta

Os microorganismos da cortiça

Poros (Lenticelas)
com Microorganismos



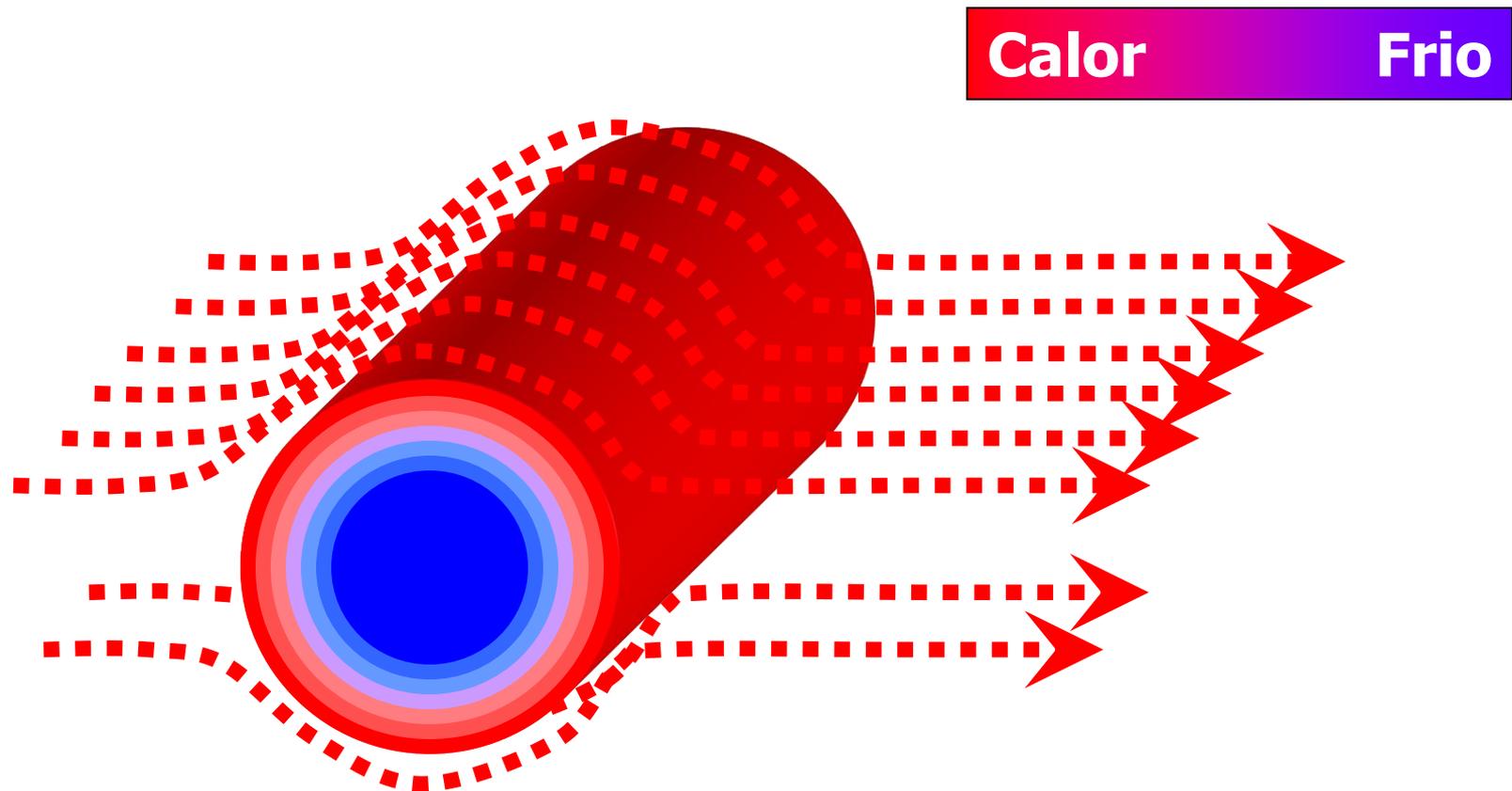
Célula da cortiça

O problema:

Medidas atuais para evitar a formação de odores/sabores estranhos na cortiça?

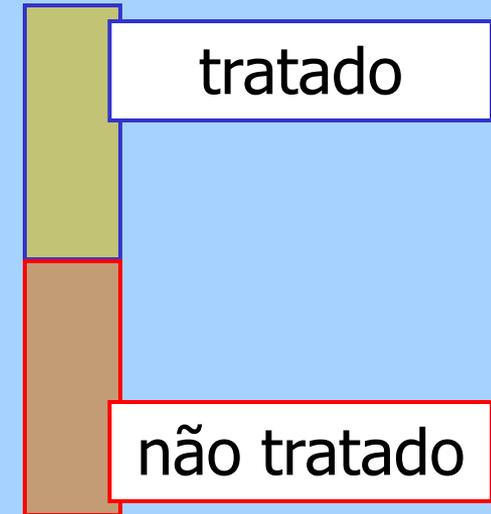
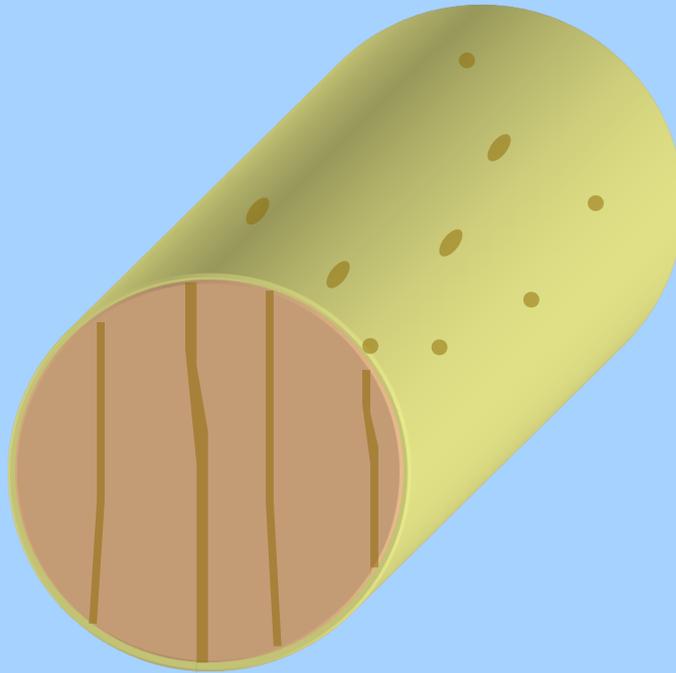
Água quente/Vapor de água?	insuficiente*
Lavagens diversas Cloro, Peróxidos, enzimas, ácidos orgânicos	Apenas superficial*
Salas climatizadas para controlar a humidade	Pior caso microbiológico*

*por causa das características particulares da cortiça.



A cortiça é um dos melhores isolantes térmicos!

- têm pouco efeito no interior da rolha
- efeito negativo nos microrganismos
- sem efeito nos contaminantes químicos



A cortiça é praticamente impermeável (fluidos)!

- só 5%-10% do volume das rolhas é tratado
- Pouco efeito nos microrganismos
- Sómente um reduzido efeito nos contaminantes químicos

Micro-ondas aquecem a rolha sem aplicação de calor!

Isolamento térmico da
cortiça?

sem influência!

Baixa permeabilidade a
fluídos e gases?

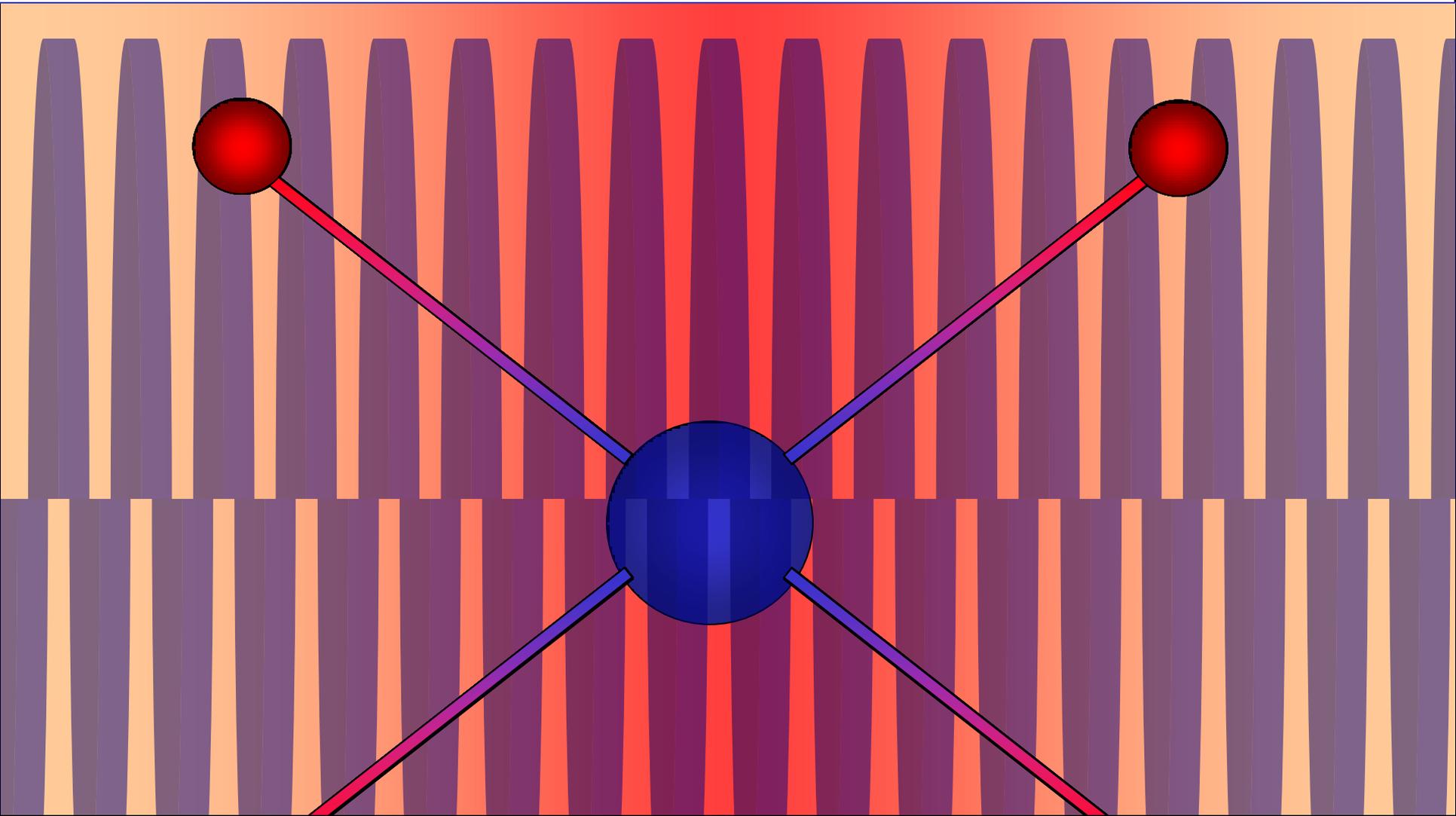
sem influencia!

contaminantes químicos evaporam!

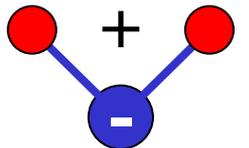
microorganismos são mortos!

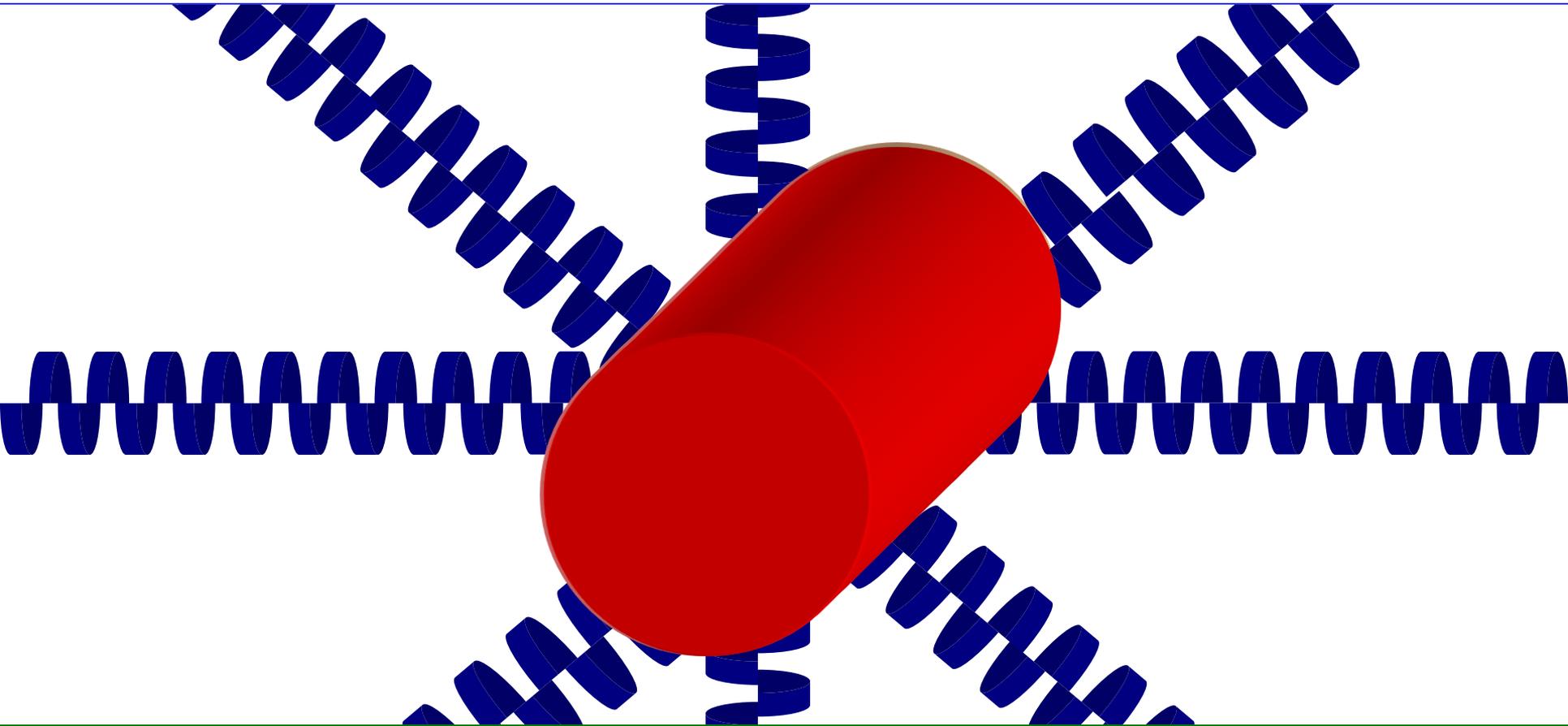
O modo como as micro-ondas actuam?

Calor é gerado



As moléculas de água dentro da cortiça e dentro dos microrganismos começam a movimentar-se





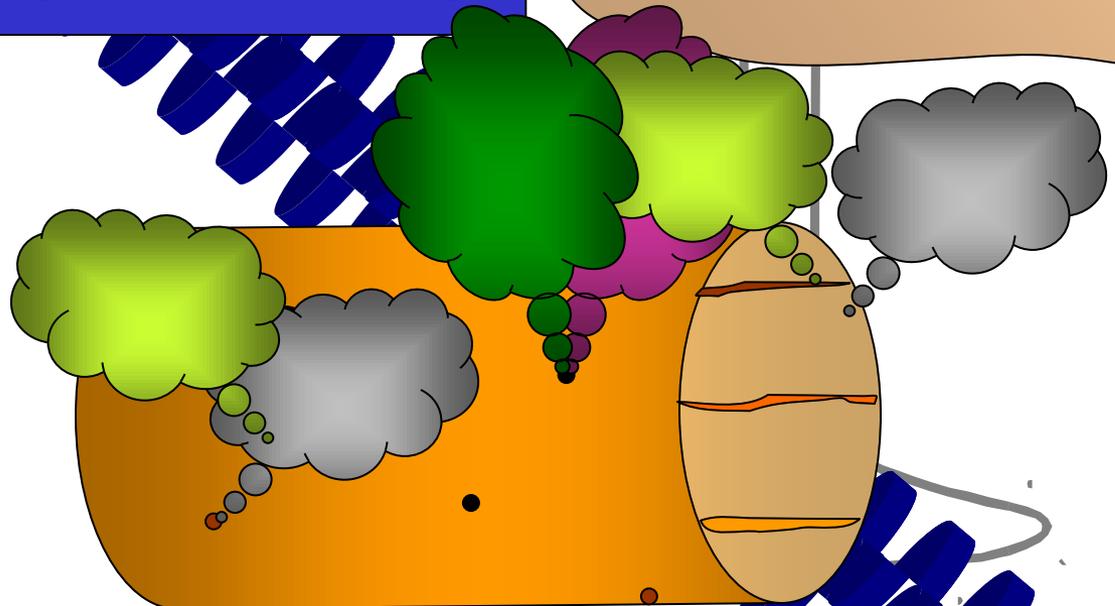
As micro-ondas não influenciam as propriedades da cortiça!

- 100% do volume das rolhas de cortiça é tratado
- impacto elevado nos microrganismos
- impacto elevado nos contaminantes químicos

As substâncias voláteis evaporam durante o processo de produção!

- Substâncias que alteram sabores e aromas não são novamente produzidos!

Resultado: elevada qualidade sensorial



Instalação piloto// DELFIN



Implementação//Máquina DELFIN Nr. 2 - Portugal

