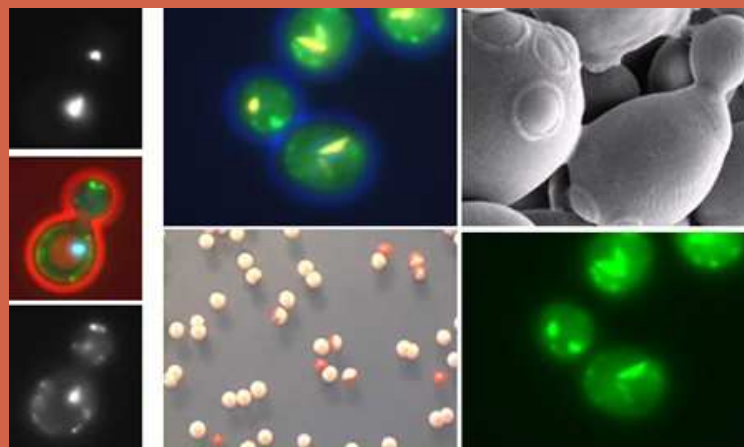


TECNOLOGIA VINHOS II

ESTABILIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VINHOS

1

- ESTABILIZAÇÃO DOS VINHOS – INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA



INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

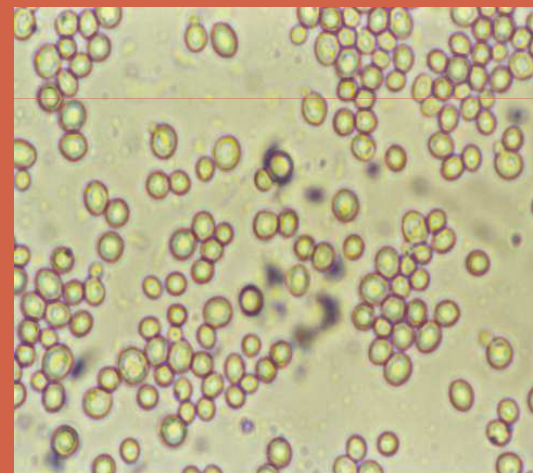
Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por leveduras:

- Refermentação
- Flor

Alterações provocadas por bactérias:

- Azedia
- Gordura
- Volta
- Amargor
- Pique láctico



INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

- Durante a elaboração e conservação dos vinhos, este não se encontra ao abrigo das alterações de origem microbiológica.
- Filosofia de ação: Atuação de forma preventiva e aumentando as condições de higienização nas adegas.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por leveduras – **Refermentação**

- Ocorrência da fermentação alcoólica, quando esta não é desejada, surgindo a formação de gás e ainda de turvação.
- A refermentação surge quando o vinho não é devidamente estabilizado, isto é:
 - Existência de valores elevados de açúcares residuais ($> 2\text{g/L}$)
 - Existência de fatores de crescimento
 - Presença de algum oxigénio



Condições propícias para a actividade das leveduras

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por leveduras – **Refermentação**

- Vinhos com baixo teor alcoólico, baixos valores de sulfuroso, baixa acidez e existência de contaminações resultantes de problemas de má higienização.



INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por leveduras – **Flor**

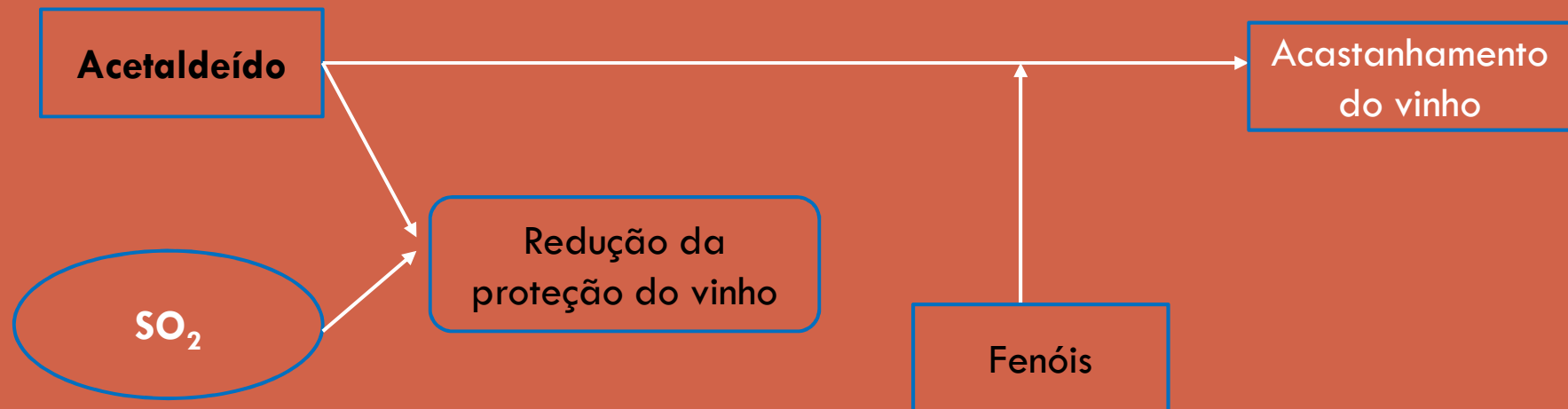
- Vinhos que se encontram em recipientes que não estão totalmente cheios e que conseqüentemente têm elevado contacto com o oxigénio associado à presença/contaminação de leveduras (*Candida mycoderma*, *pichia*, *hansenula*).
- Consequências:
 - Formação de um véu branco-acinzentado à superfície do vinho.
 - Degradação dos ácidos orgânicos com a produção de acetato de etilo e ácido acético.
 - Degradação do glicerol e etanol, com a produção de CO_2 e de acetaldeído.



INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por leveduras – **Flor**



Um excesso de véu à superfície do vinho traduz-se na sua precipitação e posterior turvação do vinho.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por leveduras – **Flor**

- Existe a flor nobre, que resulta da actividade da levedura *S. ciformes*, que produz a designada flor nobre e que ocorre em vinhos de elevado teor alcoólico (onde esta levedura pode dominar).
- Ocorre por exemplo nos vinhos de Xerés, onde existe uma degradação do acetaldeído com o consequente acastanhamento do vinho.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por bactérias – **Azedia**

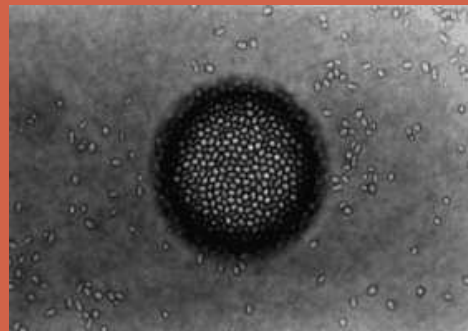
- Ocorre nos vinhos quando existe contaminação por bactérias acéticas (*mycoderma aceti*, *acetobacter spp.* e *acetoxylum*) na presença de oxigénio.
- Formação de um ligeiro véu cinzento (passando a cor rosada em situações mais avançadas) e surgimento de cheiro a vinagre.
- O etanol é por oxidação degradado e transformado em ácido acético com posterior formação de acetato de etilo.
- Forte aumento dos valores em acidez volátil e redução da eficiência do sulfuroso.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por bactérias – **Azedia**

- Ações a tomar (prevenção):
 - Cuidados durante o processo de vinificação;
 - Utilização de doses adequadas de sulfuroso;
 - Redução do contacto com o oxigénio.



INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por bactérias – **Pique láctico**

- Alteração provocada por bactérias lácticas, através de uma ação negativa destas após a fermentação maloláctica, com a utilização dos açúcares disponíveis, ocorrendo a formação de ácido láctico e aumento da acidez volátil.

Alterações provocadas por bactérias – **Gordura**

- Trata-se de uma manifestação especial da fermentação maloláctica, em que o ácido málico é degradado, assim como os açúcares presentes (glucose e pentoses).
- A viscosidade resulta da agregação das bactérias.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por bactérias – **Gordura**

- Ações a tomar:

- **Preventivas** (inexistência de elevados valores em açúcares residuais e utilização de doses adequadas de SO_2).
- **Curativas** (agitação do vinho para destruição da viscosidade e aplicação de sulfuroso, seguindo-se uma colagem ou filtração para eliminação dos microrganismos).



INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por bactérias – **volta**

- Actividade das bactérias, que utilizam o ácido tartárico, láctico, succínico e os açúcares, com a consequente libertação de CO_2 e turvação do vinho. Ocorre ainda, a degradação do glicerol.
- As ações preventivas e curativas, são semelhantes às mencionadas para a gordura.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Alterações provocadas por bactérias – **amargor**

- Doença que surge nos vinhos tintos velhos, ricos em taninos, pouco ácidos e alcoólicos.
- A ação das bactérias centra-se na degradação preferencial do glicerol, com a resultante formação de CO_2 , ácido acético, ácido láctico e acroleína (ao se associar aos taninos origina o amargor característico).

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Para o não desenvolvimento das doenças, torna-se necessário a aplicação de medidas de carácter preventivo:

- ☞ Promover a degradação completa dos açúcares redutores nos vinhos secos;
- ☞ Aplicação de sulfuroso, de forma a que a sua forma livre seja suficiente;
- ☞ Atestar os depósitos, por forma a reduzir os teores de oxigénio que pode ser usado por bactérias e leveduras;
- ☞ Realização de trasfegas por forma a eliminar borras, que podem constituir um substrato ótimo para o desenvolvimento dos microrganismos;
- ☞ Eliminação das borras resultantes do processo de colagem.

INSTABILIDADES DE ORIGEM MICROBIOLÓGICA

Alterações de origem microbiológica

Para o não desenvolvimento das doenças, torna-se necessário a aplicação de medidas de carácter preventivo:

- ☞ Realização de adequadas correções de acidez;
- ☞ O vinho deve de apresentar um teor alcoólico mínimo, por forma a ocorrer uma ação antisética;
- ☞ As uvas não devem de apresentar podridão.