

ENARTIS NEWS

OXIGÉNIO NO VINHO: ADVERSÁRIO OU ALIADO?

O oxigénio causa transformações importantes já a partir do momento da colheita das uvas até ao envelhecimento e engarrafamento do vinho.

O oxigénio representa cerca de 20% do ar que respiramos e é essencial para todos os organismos que habitam o planeta. Sem este elemento, a vida na Terra não seria possível e todos nós beneficiamos dele. Esta é uma regra que se aplica a tudo, ou quase tudo, porque no mundo do vinho nem sempre é assim.

A gestão do oxigénio deve ser cuidadosamente controlada para evitar reações de oxidação excessivas, que podem afetar negativamente a qualidade final do vinho.

A aplicação de ferramentas e soluções específicas que permitam uma evolução ideal e natural, **mantendo e preservando a qualidade final, é crucial.**

O oxigénio é, sem dúvida, o principal interveniente nas reações oxidativas.

As reações oxidativas podem efetivamente levar a uma depreciação do perfil sensorial, conduzindo a perdas aromáticas e desequilíbrios gustativos, e também à deterioração da cor final:



os vinhos brancos tendem a adquirir tonalidades mais douradas até se tornarem castanhos



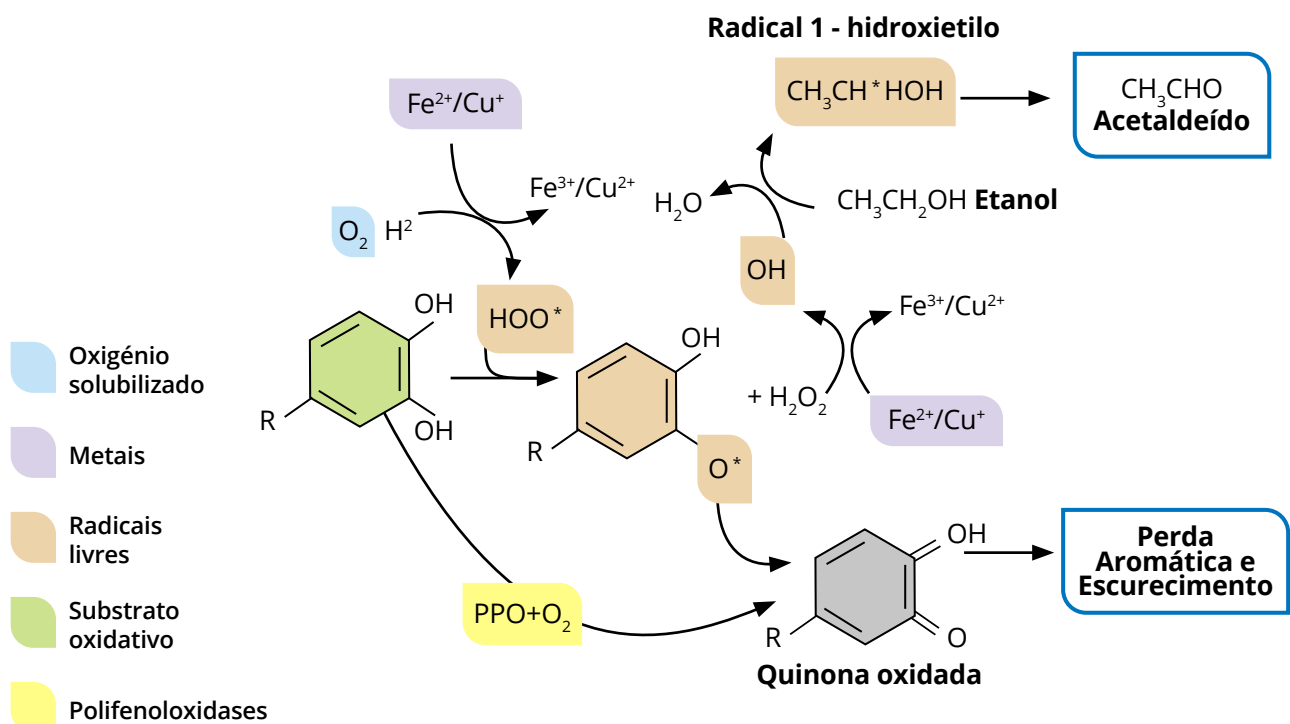
os vinhos tintos evoluem de um vermelho escuro até vermelho/tijolo

Quais são os tipos de oxidação?

Oxidação enzimática: ocorre principalmente no mosto por ação de **polifenoloxidasas**, sendo as mais importantes a tirosinase e a lacase (no caso das uvas afetadas por *Botrytis cinerea*). Estas enzimas catalisam a oxidação e geram alterações da cor (escurecimento).

Oxidação química: A presença de oxigénio, juntamente com metais como o ferro e cobre, pode levar ao aparecimento de **radicais livres** capazes de oxidar o etanol em acetaldeído, levando ao aparecimento de off-flavours. Além disso, os radicais livres são capazes de oxidar rapidamente o SO_2 e os tióis rapidamente, provocando o desaparecimento das formas aromáticas com e a consequente perda de frescura aromática.

Mecanismo de oxidação química da cor e dos aromas do vinho



Como gerir a oxidação

Tanto a clarificação seletiva como a utilização de derivados de levedura e taninos, podem ser utilizados para gerir os problemas relacionados com o oxigénio.

- **Os derivados de levedura** têm a característica de criar um ambiente redutivo devido à sua capacidade de reter o oxigénio,
- **Os taninos** interagem diretamente com o processo de oxidação, inibindo as reações ao nível dos radicais.

A gestão dos fenómenos oxidativos pode ter uma **abordagem curativa**, ou seja, promover a eliminação dos compostos oxidados e a redução da tonalidade amarela (DO 420 nm), indicativa da evolução oxidativa do mosto e do vinho ou uma **abordagem preventiva**, intervindo o mais cedo possível, para prevenir as potenciais reações de oxidação.

A Enartis propõe-lhe uma estratégia eficaz para proteger os seus vinhos. As nossas soluções específicas atuam em sinergia para prevenir a deterioração, preservando a riqueza aromática e a qualidade do seu vinho.

Clarificação seletiva, a solução sustentável alternativa ao PVPP

As catequinas não são os únicos polifenóis que causam efeitos oxidativos.

Não se deve esquecer que existem outros compostos que têm tendência a oxidar muito rapidamente uma vez expostos ao oxigénio, são eles os ácidos fenólicos: benzóicos e cinâmicos, tais como o ácido cafeoiltartárico e o ácido para-cumaroiltartárico. As quinonas daí resultantes são responsáveis precisamente, pelo escurecimento do mosto e pela conseqüente perda de qualidade aromática.

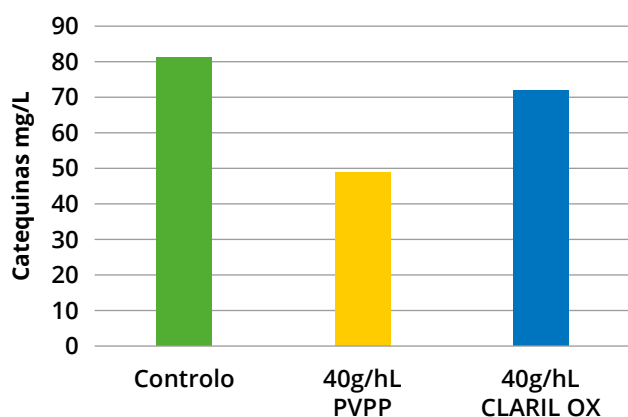


CLARIL OX é a nova solução orgânica alternativa ao PVPP desenvolvida para prevenir e reduzir os compostos potencialmente oxidáveis nos mostos brancos e rosados. A sua composição à base de proteínas vegetais de ervilha e batata, quitosano pré-ativado e bentonite, permite-lhe desempenhar uma **ação múltipla na prevenção do envelhecimento atípico do vinho**, devido à sua eficácia na remoção seletiva de compostos fenólicos e metais envolvidos nas reações de oxidação.

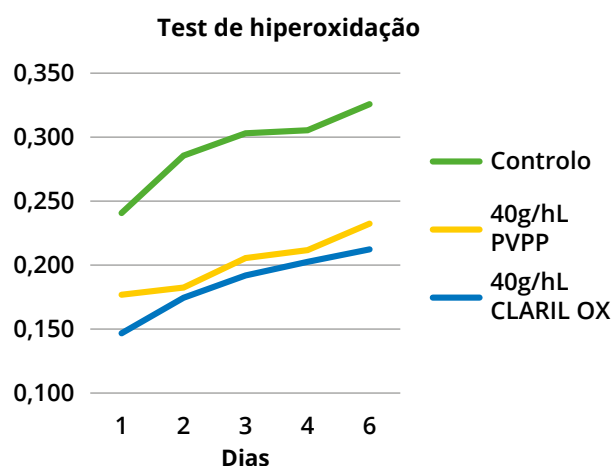
A sua aplicação é recomendada tanto na fase pré fermentativa, como durante a fermentação alcoólica, permitindo obter uma proteção durante as primeiras fases da vinificação, altura em que o mosto está mais exposto aos agentes oxidantes.

A nossa investigação demonstrou que, para a mesma concentração de catequinas, os vinhos tratados são mais límpidos, mais brilhantes, mais frescos e apresentam maior tempo de vida útil.

Ambos os gráficos resultam do mesmo ensaio com vinho branco.



Concentração de catequinas após tratamento com PVPP e CLARIL OX



Medição da absorbância a 420 nm (tonalidade amarela) do mesmo vinho tratado com PVPP e CLARIL OX

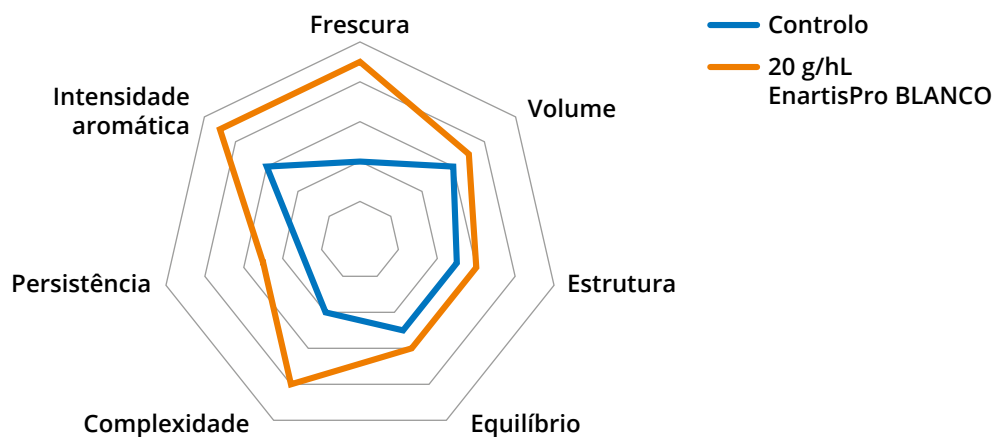
Derivados de levedura, aliados naturais contra a oxidação

As leveduras inativas também são consideradas uma alternativa viável para proteger o vinho de mecanismos oxidativos indesejáveis, pelo facto de conterem compostos antioxidantes naturais como a glutatona e as manoproteínas que neutralizam os radicais livres responsáveis pela oxidação. Além disso, possuem ação quelante sobre catiões metálicos, catalisadores de reações oxidativas.



EnartisPro BLANCO é um derivado de levedura rico em manoproteínas facilmente solúveis. A sua adição durante as fases pré-fermentativa e fermentativa permite a libertação de aminoácidos sulfurados que protegem os compostos aromáticos da oxidação, resultando em vinhos com uma tonalidade de cor mais jovem, mais intensa e com mais frescura aromática.

Prova de Vermentino tratado com 20g/hL de EnartisPro BLANCO durante a fermentação

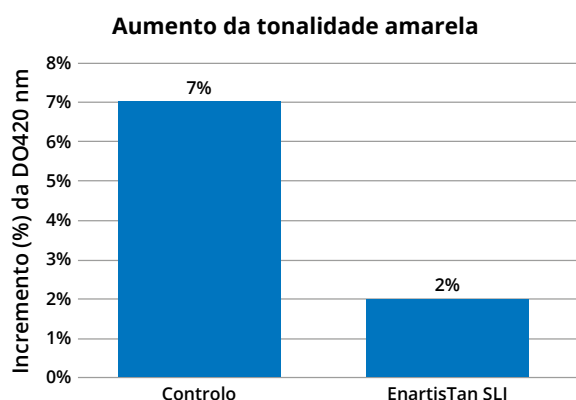


Para além da fermentação...

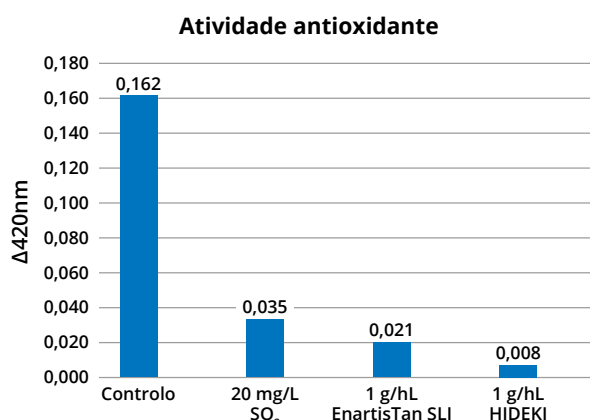
A Enartis desenvolveu uma estratégia específica para proporcionar proteção ao longo do tempo, mesmo após a fermentação alcoólica.



EnartisTan SLI (Shelf-Life Improvement) é um tanino extraído da madeira de carvalho americano sem tosta, através de um processo único que evita a exposição a elevadas temperaturas. Este processo permite-lhe manter uma **elevada eficácia antioxidante**, capacidade de estabilizar o potencial redox, prevenir a oxidação e o eventual desenvolvimento de odores de redução, logo após a fermentação alcoólica.



EnartisTan SLI protege o vinho da oxidação limitando o aumento da tonalidade amarela. (Vinho branco contendo 5 mg/L de ferro e isento de SO₂. Medições efetuadas ao fim de 6 dias após trasfega com arejamento.)



Vinho branco exposto ao ar durante 10 dias a temperatura ambiente (25°C) com elevado teor em catequinas e baixo SO₂. Valores de densidade ótica (D.O.) a 420 nm após 10 dias (Δ420 nm).

Mantenha-se em contacto!

SUBSCREVA A NEWSLETTER

www.enartis.com/pt/newsletter/