



# Aspetos importantes para uma relação uva-vinho bem-sucedida



AZBOENO  
ENOLOGÍA VIVA

# Wine

- Diga-me de que se alimenta a sua vinha e dir-lhe-ei que tipo de vinho irá obter
- Diga-me o que tem no seu mosto e dir-lhe-ei qual a duração do seu vinho
  - BRANCOS
  - ROSÉS
  - EXTRAÇÃO EM TINTOS
- Diga-me qual a alimentação da sua microbiota e dir-lhe-ei o que irá desenvolver
  - NUTRIÇÃO
  - REIDRATAÇÃO DAS LEVEDURAS
  - LEVEDURAS
  - FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA
- Diga-me onde será mantido o seu vinho e dir-lhe-ei o seu equilíbrio
  - OXIGÉNIO
  - TANINOS
  - BORRAS
- Ferramentas adicionais
  - DIGA-ME DE QUE SE ALIMENTA A SUA VINHA E DIR-LHE-EI QUE VINHO TEM
  - DIGA-ME O QUE TEM O SEU MOSTO E DIR-LHE-EI A DURAÇÃO DO SEU VINHO
  - DIGA-ME DE QUE SE ALIMENTA A SUA LEVEDURA E DIR-LHE-EI COMO SE DESENVOLVERÁ
  - DIGA-ME ONDE GUARDA O VINHO E DIR-LHE-EI O SEU EQUILÍBRIO

# “O amor é a poesia dos sentidos”

- Honoré de Balzac

A enologia do século XXI é um desafio para as adegas, devemos produzir vinhos altamente apetecíveis de forma bem parametrizada e competitiva. Devemos produzir vinhos realmente interessantes, de forma a posicioná-los face aos demais e, além disso, com valor acrescentado.

Na AZ3 Oeno conhecemos uma grande diversidade de vinhos que nos serviram de inspiração e fruição, e nos permitiram compreender tanto a evolução da enologia como o funcionamento do mercado.

A produção de vinhos aromáticos implica a seleção de um tipo de uva com potencial aromático. Se a uva não for aromática, será necessário procurar o processo mais adequado para obter aromas.

Tal como as relações pessoais, **a relação perfil-vinícola deve ser cuidada desde o início** e continuar a alimentá-la em cada fase, sem tomar nada como garantido. Cada ponto do processo de elaboração pode afetar o potencial aromático do nosso vinho, e algumas das etapas são cruciais a este respeito. Por isso, neste catálogo vamos destacar as **etapas-chave para a criação de vinhos de sucesso**.

proteger

equilibrar

encontrar

desenvolver

# ENC ONIT RAR

Diga-me de que se  
alimenta a sua vin-  
ha e dir-lhe-ei que  
tipo de vinho irá  
obter



“Amar é encontrar na felicidade  
alheia a sua própria felicidade”

- Gottfried Leibniz

Os avanços vividos nas últimas décadas tanto no conhecimento tal como na tecnologia da enologia, conduziram-nos ao facto de que **grande parte da rentabilidade financeira e organoléptica das adegas tem a sua origem na vinha.**

O mesmo se aplica às relações; uma relação de sucesso é em grande parte devido ao estado das pessoas que a compõem. Para oferecer e partilhar experiências frutíferas, será necessário estar bem com si mesmo primeiro.

Se transferi-lo para o plano enológico, se a vinha não, a vinha se não estiver devidamente bem cuidada, dificilmente pode obter um vinho de sucesso. Isto é, o seu... **vinho começa a ganhar forma a partir da brotação** (ou abrolhamento) e a eficiência fisiológica da casta durante o período vegetativo e de maturação define diretamente o **perfil do vinho**: intensidade e estilo aromáticos (vegetal, fruta fresca, fermentativo ou fruta madura), **equilíbrio de boca** (estrutura,... volume, persistência...), **equilíbrio físico-químico** (estabilidade e longevidade), **rentabilidade** (kg/ha).



A **caracterização** dos seus vinhos do ponto de vista sensorial será uma ferramenta fundamental. Se soubermos o perfil do consumidor, os seus hábitos e gostos, podemos **oferecer-lhe o que mais deseja**.

Isto parece muito simples, mas depois na adega complica-se. Para se apaixonar pelo seu vinho, **não basta cultivar boas uvas**.

Toda a vinha se depara com várias situações de stress durante o ciclo vegetativo, **as quais devem ser superadas para produzir uva de qualidade**:

- **Pressão climática** durante o período vegetativo com forte diminuição do regime hídrico, má distribuição da pluviosidade ao longo do tempo e picos de temperatura sustentados durante o período de maturação.
- **Pressão financeira**: as restrições de custos em operações como a poda de inverno, a poda verde e nutrição da vinha, têm impacto direto na quantidade e qualidade das uvas.

PRESSÃO	SINTOMA	CONSEQUÊNCIA
Stress estrutural	Problemas na superfície foliar Bloqueio do fluxo de seiva Doenças da madeira	Falta de intensidade e de qualidade Baixo rendimento Suscetibilidade à doença Deterioração da vinha
Stress nutricional	Floração e frutificação insuficientes Desajustes metabólicos Maturação desequilibrada Debilidade geral da planta	Baixo rendimento Suscetibilidade à doença Falta de aroma, níveis baixos de NFA, pH elevado Suscetibilidade ao stress
Stress térmico	Paragem fisiológica Desidratação	Falta de aroma, tanino seco, agressividade Baixo rendimento Degradação aromática
Stress hídrico	Bloqueio de maturação	Falta de aroma, tanino seco, agressividade Baixo rendimento Suscetibilidade à doença
Desequilíbrio vegetativo	Maturação lenta	Diluição, verdor, redução posterior

A capacidade da vinha para superar as adversidades está diretamente relacionada com a sua saúde e com a sua condição física:

- Um solo vivo, com matéria orgânica suficiente e uma boa atividade microbiológica que a decomponha
- Uma poda respeitosa e planeada das videiras, que facilite um bom fluxo de seiva e nutrientes.
- Uma nutrição adequada com bioestimulantes naturais para os momentos mais difíceis.

## PROTEGE A FLOR

- Melhora e uniformiza a floração e o vingamento.
- Anticipa a resposta ao stress biótico e abiótico.
- 3 L/ha nos estados fenológicos C e H

## MATURAÇÃO

- Dinamiza a homogeneização da maturação fenólica e aromática.
- Melhora o equilíbrio e a intensidade.
- 3 L/ha nos estados fenológicos K e L



## ASSEGURA O FRUTO

- Melhora os processos de floração e vingamento.
- Otimiza a fotossíntese e a fisiologia da videira em geral.
- 3 L/ha nos estados fenológicos C e H

## INTENSIDADE AROMÁTICA E PODER REDUTOR

- Aumenta o potencial aromático com aminoácidos precursores.
- Favorece a síntese de glutatião e péptidos redutores.
- Melhora o estado nutricional do mosto.
- 3 L/ha nos estados fenológicos L e M



Clica no produto para ver na loja online.

# PRO TE GER

Diga-me o que  
tem no seu mos-  
to e dir-lhe-ei qual  
a duração do seu  
vinho



“Amar não é olhar um para o outro, mas olharem ambos na mesma direção”

- Antoine de Saint-Exupéry

O **mosto** é a fase inicial desta relação uva e vinho. Se lançarmos uma **boa base** nesta fase, com intenções e expectativas sinceras, poderemos assegurar a sua estabilidade e durabilidade.

**Medir, interpretar e atuar são 3 ações fundamentais para o desenvolvimento de todo o potencial do mosto, refletindo-se no futuro vinho.** Os parâmetros clássicos de acidez, pH, teor de álcool, etc. são informações preciosas sobre a sua composição. No entanto, se queremos apostar em vinhos inovadores, especiais e singulares, temos que ir mais além e conseguir uma gestão **inteligente e sustentável**. Para isso, a enologia viva usa parâmetros que nos informam continuamente sobre como estamos a enriquecer o mosto.

Na AZ3 Oeno oferecemos um **acompanhamento** fundamentado, com objetivos enológicos bem definidos, que nos permitem encontrar soluções para cada colheita.

**BRANCOS**

## 1. Minimizar a extração durante o processamento da uva:

### TRANSPORTE E RECEÇÃO:

A primeira premissa a cumprir para não ativar as enzimas oxidantes é fazer com que a uva chegue à prensa o mais íntegra possível. Por vezes, por diversos fatores, esta condição pode variar e poderemos **tratar os mostos de forma diferente e adequada**: colheita de reboque, vindimadora mecânica, caixas, etc.

Nos primeiros casos, é importante separar o primeiro mosto escorrido; houve contacto com o oxigénio durante um longo período de tempo e uma maceração descontrolada durante um período, pelo que o seu conteúdo será diferente do mosto que é obtido após a prensagem. Se não tivermos cuidado com estes mostos, após a fermentação estes vinhos serão neutros e com expressão limitada.



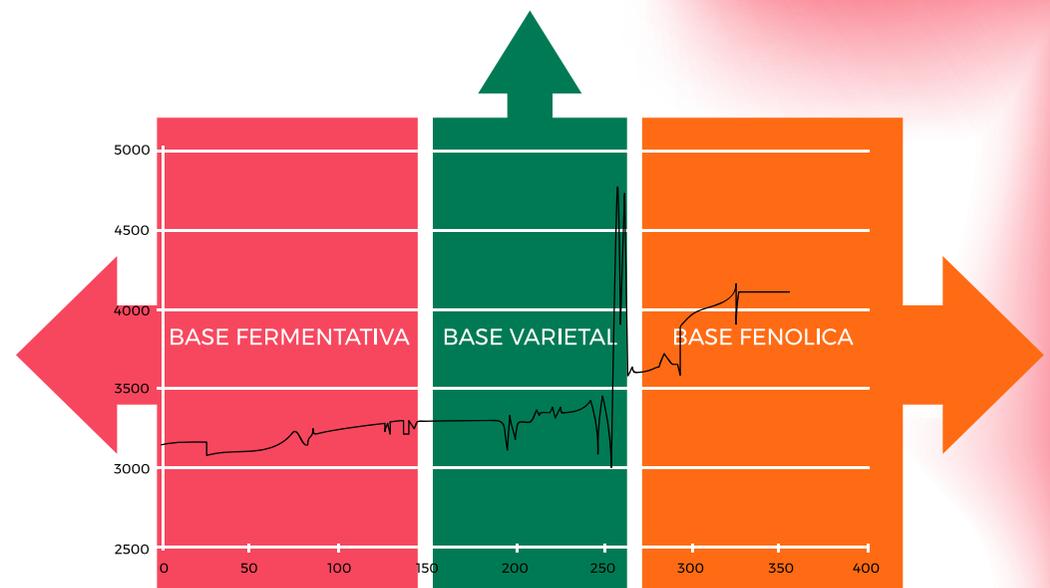
## MACERAÇÃO E PRENSAGEM:

O contato do mosto com as suas películas, observando de perto parâmetros como a maturação e o pH, pode ajudá-lo a **atingir o seu objetivo**. Enriquecer o mosto, durante a maceração, com a expressão aromática mais intensa e complexa não garantirá um vinho aromático, porque neste processo poderá haver uma extração pouco seletiva e aumentar o teor de polifenóis do mosto.

Estes são o substrato e a força motriz da oxidação, que ameaça permanentemente os aromas, especialmente em zonas quentes onde a uva é muito extraível.

O processo de separação do mosto pode ser feito em **3 fases**:

1. A **condutividade mal aumenta**. No entanto, ainda há muito mosto de qualidade por extrair.
2. O mosto **é separado na altura**, com um aumento limitado de condutividade. Se continuarmos sem fazer a separação, o mosto começará a ficar com um teor muito elevado de polifenóis. Esta é a ocasião ideal porque o mosto é enriquecido em precursores aromáticos, aumentando a rentabilidade da adega.
3. Com uma **prensagem excessiva**, o teor de polifenóis aumenta substancialmente. Com a perda de qualidade do mosto de gota, verifica-se uma inibição da fruta e uma menor longevidade do vinho. Tratamento diferente.



A composição e a estrutura da uva varia de vindima para vindima, o que leva a que seja necessário **reajustar os mecanismos e os parâmetros de limpeza**. Já não basta proceder apenas à limpeza do mosto e deixá-lo com níveis baixos de turbidez (NTU), há que verificar o que se esconde por detrás. Seja qual for o método de limpeza (estático, flotação, centrifugação), uma despectinização prévia com as ferramentas adequadas melhora o rendimento durante todo o processo de produção.

A redução dos tempos de clarificação será crucial quando temos mostos com quantidades de polifenóis, porque os sólidos em suspensão também contêm uma parte significativa de polifenóis que aceleram a **evolução dos vinhos**. Dependendo das operações de cada adegas, alguns mostos terão mais ou menos turbidez, mais ou menos sólidos em suspensão.

**A interpretação da maturação e do potencial de cada variedade será um indicador do nível de turbidez do mosto.** Caso se pretenda potenciar aromas varietais, será preferível manter o nível de turbidez entre 150-200 NTU para poder extrair ao máximo os aromas da polpa. Contudo, se as uvas apresentarem uma maturação irregular ou presença de microrganismos, os níveis serão bastante mais baixos, para que não haja libertação de compostos vegetais, diminua o risco de aparecimento de compostos sulfurosos desagradáveis e não e não aumentar a extração tânica das borras.



## 2. Tratar as frações ricas em polifenóis com oxigénio ou aditivos absorventes:

A **estabilização fenólica** dos mostos baseia-se na **otimização do seu processo de limpeza/decantação**, clarificando-os em função da sua natureza e dos seus resultados.

Os polifenóis são uma ameaça constante nos brancos e rosés, porque inibem a fruta e proporcionam amargos, pelo que quanto maior for a concentração de polifenóis, maior o risco de oxidação dos vinhos terá.

Quanto mais cedo os compostos oxidantes forem removidos, mais fruta e mais respeito haverá para a identidade do vinho. Por isso, é importante conhecer la composição de cada mosto para assim otimizar o melhor processo de limpeza.

## 3. Aumentar o poder redutor do mosto:

O teor de compostos redutores do mosto varia de acordo com os cuidados com a vinha. Nas vinhas onde há equilíbrio nutricional e nas vinhas onde se trabalha confortavelmente, o mosto terá um alto poder redutor. O teor de glutatona da uva está intimamente relacionado com o NFA (Azoto Facilmente Assimilável); está envolvido na resposta do stress da planta às carências de nitrogénio e/ou enxofre e na desintoxicação de metais pesados e xenobióticos, ou seja, **quanto menos azoto e mais metais pesados, menos glutatona proveniente da vinha.**

É necessário tentar **manter este potencial até à fase pós-fermentação para que os vinhos sejam duradouros**, pois existem processos que podem afetar e ter impacto nesse potencial: processos pré-fermentativos em que o mosto está em contacto com o oxigénio, tais como a maceração e o tempo de prensagem, a atividade da tirosinase, as condições fermentativas e o estilo de envelhecimento dos vinhos (presença de borras e contacto com o oxigénio).

Dependendo da qualidade do mosto, a proteção inicial será essencial para reduzir significativamente a sensibilidade do vinho à oxidação ao longo do tempo.

**ROSÉS**

**A gestão da cor começa na vindima.** A maturação tecnológica será favorecida face à maturação fenólica das uvas, o que limitará a quantidade de cor extraível, mantendo uma acidez que garantirá uma melhor preservação da tonalidade vermelho-púrpura das antocianinas. Além disso, tal acidez permitirá **reduzir o uso de SO<sub>2</sub> durante o processo de vinificação**. A seleção das uvas também é muito importante: a presença de uvas deterioradas e das resultantes enzimas oxidativas poderá provocar uma evolução prematura da cor.

**É fundamental clarificar o mosto.** A clarificação deve ser feita imediatamente após a prensagem para **minimizar a exposição ao oxigénio**, especialmente porque a evolução da cor dependerá da quantidade de taninos do vinho, podendo contribuir para a progressão do escurecimento do mesmo.



## VINIFICATEUR SR 3D

Auxiliar de vinificação específicos para rosés

- Produção de rosés de cor clara, com uma cor estável ao longo do tempo
- Permite despigmentar, desproteinizar e descontaminar o mosto
- Melhora a estabilidade proteica dos vinhos



## OENOVEGAN® EPL

Combinação de proteínas vegetais com extrato proteico de levedura.

- Maior reatividade com taninos responsáveis pelo amargor
- Menos turbidez no mosto → Menos polifenóis oxidados
- Mais expressão de fruta



## DIWINE 2+/3+

Complexo para a redução de agentes oxidantes

- Estabiliza a fração aromática dos vinhos
- Aumenta a duração dos vinhos
- Níveis mais estáveis de enxofre livre eliminando agentes oxidantes (ácidos fenólicos e metais)



## PHYLIA® CYS

Derivado de levedura com alta proteção antioxidante

- Ajuda a evitar o escurecimento
- Preserva a frescura aromática
- Minimiza a oxidação dos mostos na fase de latência
- Níveis mais estáveis de enxofre livre
- Antes do engarramento, ajuda a preservar a cor durante mais tempo e a manter a intensidade aromática

## LYSIS® ULTRA

Preparação enzimática líquida para acelerar o processo de limpeza/decantação do mosto.

- Rentabiliza o processo de limpeza/decantação de todo o tipo de mostos: parcelas de alto rendimento, película grossa, diferentes ciclos vegetativos...
- Garante uma despectinização completa dos mostos
- Adaptada às exigências atuais da composição dos mostos. A sua atividade não é influenciada, nem pelo pH, nem pela carga de pectinas

## LYSIS® INTENSE

Preparação enzimática microgranulada para minimização da extração de polifenóis e aumento dos precursores aromáticos.

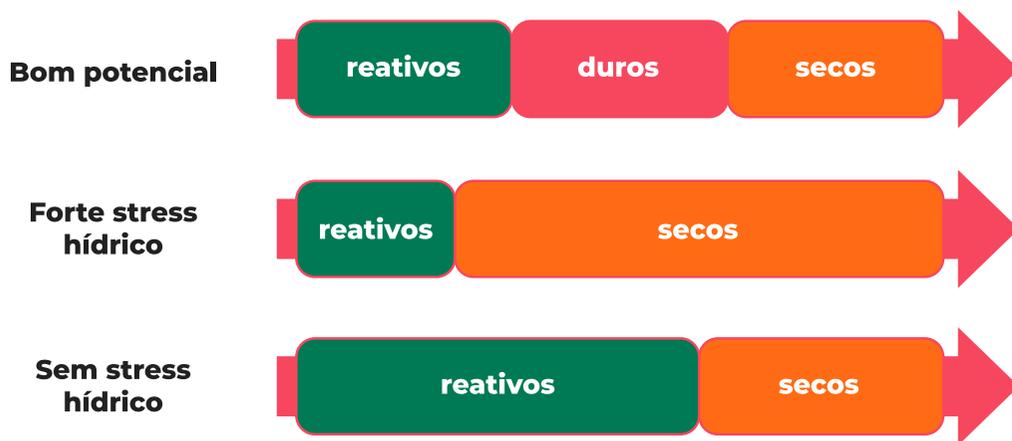
- Acelera o processo para conseguir, no menor tempo possível, maior quantidade de mosto de qualidade
- Vinhos 25% mais aromáticos
- Promove períodos mais curtos de maceração, o que leva a que haja menor oxidação
- Vinhos mais gordos por uma maior extração de polissacarídeos
- Aumento do rendimento do mosto de gota
- Facilita a clarificação do mosto

 [Clica no produto para ver na loja online.](#)

# EXTRAÇÃO EM TINTOS

Uma parcela bem equilibrada e bem nutrida refletirá uma boa evolução dos taninos do vinho, passando de reativos a duros e evitando a evolução para secos (uso de carvalho, extração excessiva...).

O stress hídrico severo pode levar à deterioração da fruta vegetal desenvolvendo descritores relacionados com a evolução, com vegetal seco. O perfil do tanino não evoluirá, pois é um tanino de perfil seco, deixando na boca uma sensação “granulosa”, associado à sobrematuração.



Dependendo das características da nossa vinha, poderemos atuar de uma forma ou de outra.

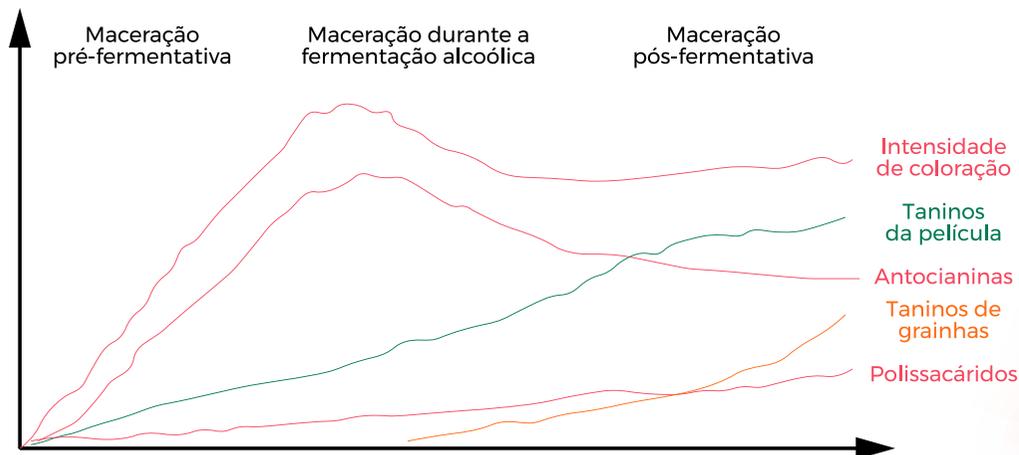
Pretendemos um vinho estruturado? Pretendemos vinhos GORDOS E COM VOLUME?

Há que aproveitar todos os compostos das uvas, assim como os da madeira, os elagitaninos.

**Antes de iniciar a fermentação, no caso dos vinhos tintos e rosés, podemos trabalhar com maceração a frio**, que prolonga a extração na fase aquosa, onde prevalece a transferência de precursores aromáticos e antocianinas. Quando realizada adequadamente, é muito eficaz para potenciar a casta, especialmente em perfis de fruta fresca, e para aumentar o volume de boca e a frescura através da fruta. No entanto, **há que verificar se:**

- Ao extrair muitas antocianinas, há que as proteger da oxidação
- Extrair verdor e amargor
- Desvios aromáticos por desenvolvimento de leveduras apiculadas e de Brett

Nos vinhos tintos, a extração é um dos processos mais importantes da vindima. É nesta fase que são determinados os equilíbrios do vinho (estrutura/gordura), a sua textura e estabilidade de cor. Deste modo, deve ser dada a máxima atenção para se retirar o melhor da uva sem extrair o pior.



## OENOTANNIN® MIXTE MG

Tanino elágico para proteção das antocianinas do mosto.

- Para proteção das antocianinas e, por conseguinte, para a preservação da cor
- Reage rapidamente na cuba com as antocianinas extraídas na fase aquosa
- Reduz e substitui a utilização de SO<sub>2</sub>
- Preserva a cor dos vinhos futuros



## LYSIS® FIRST

Preparação enzimática microgranulada para uma extração completa dos compostos presentes nas películas das uvas

- Aumenta a sensação de gordura e o volume geral definido
- Garante uma cor estável ao longo do tempo

## OENOVEGAN® MICRO

Retarda e reduz a diversidade microbiana geral do mosto.

- Proteção microbiológica
- Promove o desenvolvimento das leveduras desejadas, melhorando a sua aplicação
- Ajudar a diminuir a dose de SO<sub>2</sub>



## LYSIS® COULEUR

Preparação enzimática microgranulada para uma rápida extração de antocianinas

- Vinhos com maior expressão a fruta
- Cor viva, intensa e estável ao longo do tempo

 [Clica no produto para ver na loja online](#)

# DES EN VOL VER

Diga-me qual a alimentação da sua microbiota e dir-lhe-ei o que irá desenvolver

# “Nunca acima, nunca abaixo, sempre a seu lado”

- Walter Winchell



Com as fundações bem colocadas, é hora de **desenvolver a relação**. Por muito bom que tenha sido o início, haverá sempre obstáculos a ultrapassar, e para um desenvolvimento adequado é crucial que as pessoas envolvidas saibam enfrentar as dificuldades com a mão direita e estejam conscientes de alimentar constantemente a relação.

Um solo saudável, variado e uma boa fisiologia da planta é a melhor forma de obter todas as vitaminas e minerais necessários para o mosto e para que a FA subsequente ocorra corretamente. Contudo, a forma e o processo de tratamento do mosto e os contributos de nutrientes de diferentes composições, podem alterar a absorção dos elementos nutricionais das leveduras.

A verdade é que a sua quantidade depende de fatores como o clima e o estado hídrico da vinha. **Quanto maior o stress hídrico, menor será a quantidade de nutrientes e vitaminas.** A elevada presença de fungos na vinha também empobrece o mosto porque lutam pelos mesmos nutrientes. Assim, o **trabalho vinícola e a intervenção na vinha, vão ajudar-nos no equilíbrio das uvas e na composição dos mostos.**

➤ Graças às **3 soluções oferecidas pela AZ3 Oeno (MILLESIME, MULTIPLICAÇÃO CONTROLADA DE LEVEDURAS, LSA)**, aprendemos que:

- A **segurança fermentativa** depende do contributo das leveduras;
- A **capacidade de multiplicação e de implantação** das leveduras varia em função da genética das estirpes de levedura;
- A **seleção de estirpes de levedura** tem sentido quando há um objetivo organolético concreto;
- **Cada parcela tem um potencial microbiológico** que varia anualmente;
- **Reduzir os tempos de latência e de fermentação** em geral ajuda a diminuir o consumo energético das adegas;
- Dependendo do processo, com a **mesma uva** poderemos ter **resultados diferentes.**

Resolvemos todos esses problemas mantendo a segurança ao longo de todo o processo.

# NUTRIÇÃO

**O natural é sempre o melhor**, sem dúvida alguma. O conjunto de nutrientes presentes na uva é o melhor para a levedura.

Contudo, devido ao stress nutricional da vinha, ao desequilíbrio da planta, à deficiência dos solos, ao clima, etc. temos mostos com níveis de NFA de 60 mg/L até 300 mg/L.

**Um mosto com carência de NFA também é deficiente em aromas e em glutatona. Uvas com altos níveis de NFA dão vinhos mais frescos, mais intensos e duradouros.**

Uvas com baixo teor de azoto também não contêm glutatona e os perfis aromáticos são menos intensos e mais maduros.

Além disso, **por norma, valores mais elevados de NFA correspondem a um bom comportamento da planta**, o que se refletirá na qualidade do mosto e na sua extractabilidade. Uma uva muito madura pode corresponder a um baixo teor de azoto e a sua natureza fará com que tenha valores mais altos de IPT, podendo reduzir a longevidade e o frutado dos vinhos.

CORREÇÃO DO Vmax EM FUNÇÃO DO °ÁLCOOL

NFA - 150 mg/L



1. CORREÇÃO INICIAL com DAP até 150 mg/L
2. CORREÇÃO DO Vmax EM FUNÇÃO DO °ÁLCOOL

### CLIQUEUR

Adição direto de oxigénio para as leveduras

- Vinhos mais aromáticos
- Redução do tempo de fermentação
- Melhoria da assimilação de nutrientes orgânicos a partir do Vmax
- Permite uma adição cómoda e controlada do oxigénio necessário em todos os tipos de depósitos e barricas

 [Clica no produto para ver na loja online.](#)

 [Clica no produto para ver na loja online.](#)

## HELPER 100% ORIGIN

Nutriente orgânico autolisado, que melhora o rendimento aromático das leveduras:

- Garante um aumento da expressão aromática
- Nutrição completa e equilibrada



## NUTRIMENT P

Ativador de fermentação à base de Vitamina B1 e Fosfato diamônico

- Garante uma população ótima de leveduras bem como a sua viabilidade, de forma a serem capazes de realizar uma boa cinética
- Evita o risco de paragens e de abrandamentos do processo de fermentação
- Um acompanhamento fundamental para produções sem SO<sub>2</sub>



## VIVACTIV® ECORCE

Desintoxicador do meio, capaz de adsorver diferentes tipos de inibidores da fermentação alcoólica.

- Garante um final ótimo da fermentação, sem stress nem abrandamentos do processo de fermentação.
- Garante um final ótimo da fermentação, sem stress e sem abrandamentos
- Obtêm-se vinhos mais limpos, desintoxicados
- Ajuda a aumentar o aveludado do vinho

# REIDRATAÇÃO DAS LEVEDURAS

A implantação e multiplicação da levedura corresponde a um aumento da população, desde que sejam supridas todas as necessidades da levedura (temperatura, pH, oxigénio, nutrientes). Deve-se também ter em mente que adicionar 10 g/hl não é o mesmo que 20 g/hl, pois o número de células varia.

- **População adequada:** 100 a 120 milhões/ml
- **Dose LSA:** 20 g/hl → 5 milhões de células/ml → Multiplicação da levedura: 4 a 5 gerações

Além do azoto assimilável, existem mais nutrientes para as leveduras, como por exemplo **as vitaminas**, que estão envolvidos em inúmeras vias metabólicas da levedura. Daí a sua importância na fermentação, bem como no desenvolvimento de compostos aromáticos dos vinhos. O metabolismo da levedura produz uma série de produtos secundários, como esteres, álcoois superiores, ácidos gordos e outros, como o diacetil, que formam o aroma do vinho. Porém, **as práticas enológicas realizadas no mosto irão ter influência direta na composição das vitaminas:** as adições de SO<sub>2</sub>, Bentonites e taninos no mosto farão com que a quantidade de vitaminas diminua.

Uma das vitaminas importantes é a **tiamina**, que está completamente relacionada com o **crescimento das leveduras**, aumentando assim a taxa de multiplicação celular e é sempre adicionada antes da fermentação.

Outro dos aspetos mais importantes sobre a tiamina é o facto de diminuir a produção de compostos cetónicos, que se combinam com o enxofre. Assim, **se pretendermos uma gestão ativa e eficiente do SO<sub>2</sub>, a tiamina será um aliado necessário.**

Por outro lado, o **ácido pantoténico**, que está relacionado com a produção de sulfureto de hidrogénio (ou ácido sulfídrico), e o nitrogénio do mosto, **à medida que a sua quantidade aumenta, menor é a produção de sulfureto de hidrogénio.**

## VIVACTIV® AROME

Produto rico em aminoácidos precursores que permite um aumento dos aromas fermentativos ou varietais na fermentação alcoólica.

- Aumenta a intensidade e o potencial aromático em variedades neutras ou provenientes de vinhas com um determinado stress.
- A sua formulação orgânica exclusiva faz com que haja uma transferência de polissacáridos para melhorar a intensidade e estabilidade aromáticas.



## GENESIS NATIVE

Protetor celular das leveduras para dar resposta a condições de stress elevado do mosto.

- Assegura, desde o início, o final das fermentações alcoólicas
- Melhora a implantação da estirpe escolhida, evitando que as leveduras sofram um choque osmótico e não sobrevivam a esta etapa inicial da reidratação
- Reduz a produção de sulfureto de hidrogénio (ou ácido sulfídrico)



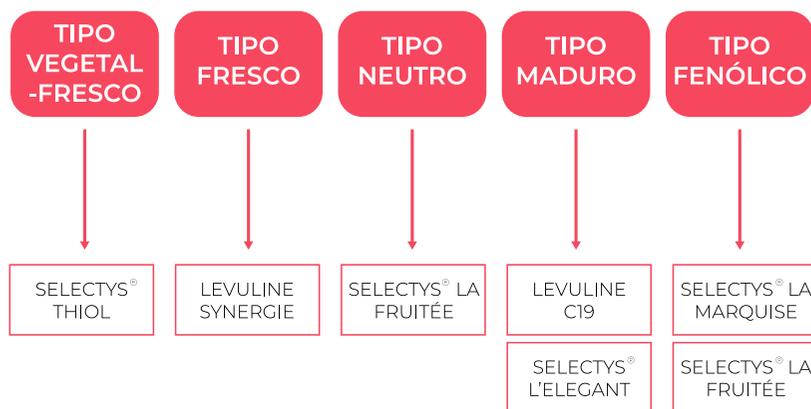
Clica no produto  
para ir à loja online

**LEVEDURAS**

As leveduras selecionadas são uma janela aberta para a biodiversidade, são variedades selecionadas em parcelas qualitativas e equilibradas onde demonstraram as suas capacidades para revelar o potencial do terroir.

Que precursores a uva traz? A interpretação da matéria principal depende do sucesso organoléptico, as capacidades metabólicas necessárias para expressar os diferentes precursores aromáticos são diversas e bastante específicas nas estirpes de *Saccharomyces*.

Fermentativo, fruta fresca, terpena, varietal, neutro, seguro? uma solução otimizada para cada um dos objetivos, desde que as condições de matéria-prima e fermentação acompanhem.

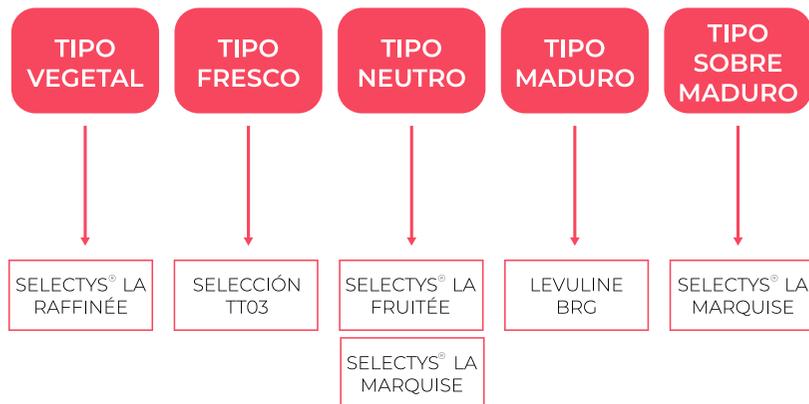


Dentro das condições para que as leveduras desenvolvam todo o seu potencial está **a temperatura**.

Para **perfis frescos e tiólicos**, é importante entender que a levedura desenvolve a sua principal atividade, atividade da enzima b-liase, no início da fermentação. Deste modo, recomendamos o aumento da **temperatura para 16°C e diminuí-la gradualmente para 14°C** à medida que a fermentação evolui. Os **perfis terpénicos** necessitam de uma boa atividade enzimática para que a atividade da enzima b-glucanase se revele, e atendendo a que quanto maior for a temperatura, maior será a atividade, a temperatura adequada das fermentações reside entre **16 e 18°C**. Os terpenos desenvolvem-se ao longo de todo o processo de fermentação, incluindo após a fermentação.



Os aromas fermentativos requerem um determinado stress térmico para a produção dos aromas pelas leveduras, pelo que a temperatura ótima é mais baixa que nos casos anteriores (14°C durante toda a FA)



No caso dos vinhos, para obter um perfil de fruta fresca em **vinhos tintos**, aconselha-se não ultrapassar os 26°C, pois se a fermentação for realizada a temperaturas mais elevadas, haverá uma aceleração do processo de maturação da fruta.

Se quisermos respeitar um **vinho de carácter vegetal**, é recomendável manter temperaturas baixas, entre 20-22°C. Se o que se pretende é **minimizar o carácter vegetal e poder volatilizá-lo**, recomenda-se então a fermentação a uma temperatura superior a 25°C.

Em **vinhos de alta maturação** e com potencial de envelhecimento, é indicada a fermentação a temperaturas superiores a 25°C para extrair  **$\beta$ -Damascenona**.

## SELECCIÓN TT03

Levedura que expressa o perfil de fruta fresca

- Proporciona vinhos muito característicos, redondos e de elevada expressão varietal
- A sua total implantação no meio previne a implantação de outros microrganismos indesejáveis



## SELECTYS® THIOL

Levedura selecionada para a revelação de tióis em vinhos brancos e rosés

- Perfis de vinhos elegantes e intensos
- Selecionada através de um programa de identificação genética para definir uma frescura aromática com expressão tiólica

## SELECTYS® LA MARQUISE

Levedura para uma fermentação rápida e segura

- Adegas de grande capacidade para trabalhar de uma forma mais dinâmica
- Evita a contaminação com microrganismos indesejáveis
- Respeita o terroir e a identidade dos vinhos



## SELECTYS® LA FRUITÉE

Levedura para a produção de vinhos brancos, rosés e tintos aromáticos

- Obtém-se uma expressão e intensidade aromáticas em variedades neutras, ou uvas stressadas, sem precursores
- Elevada capacidade para produzir esteres fermentativos, com aromas a frutas e a flores, proporcionando vinhos com um estilo muito fresco.

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

# FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA

A fermentação alcoólica expressa o potencial aromático da uva, a fermentação malolática completa-o e matiza-o.

Como qualquer outra transformação, tem impacto no vinho, pelo que é um processo que deve ser conduzido **de forma coerente, com o objetivo** de preservar e realçar a fruta dos vinhos, aumentar a untuosidade e o volume, mas acima de tudo mantê-lo livre de contaminações indesejáveis, como contaminações por Lactobacillus, Pediococcus ou Brettanomyces.

Para a sua realização existem 2 opções:

**1. Induzida com bactérias selecionadas:** para que uma estirpe de bactéria funcione deve estar bem adaptada às condições do vinho (álcool, pH, temperatura, ácido málico) **e a sua nutrição deve ser programada de acordo com as suas exigências, com a riqueza do mosto e da estirpe de levedura utilizada na fermentação.** Observou-se que as bactérias lácticas têm necessidades muito específicas de aminoácidos, pelo que o uso de nutrientes orgânicos na fermentação alcoólica favorecerá o desenvolvimento da FML. Contudo, se o meio estiver empobrecido ou se as condições forem difíceis, poderemos enriquecer o vinho com nutrientes especialmente concebidos para as bactérias lácticas.

**2. Espontânea com bactérias indígenas.** Realizar uma fermentação malolática sem preocupações e de uma forma controlada, sem ser um processo aleatório, implica **controlar determinados parâmetros** dos vinhos. Atendendo a que as populações de bactérias são muito mais delicadas e exigentes que as leveduras, é importante ter em conta vários **fatores que inibem o seu desenvolvimento.**

- **Populações contaminantes de Brett.** O maior risco de desenvolvimento desta levedura ocorre entre a fermentação alcoólica e a fermentação malolática, devido a falta de proteção e a pouca população de outros microrganismos.
- Uma **fermentação alcoólica retardada** é sinónimo de empobrecimento do meio em nutrientes e de libertação de moléculas inibidoras para bactérias lácticas
- **Vestígios** de cobre, sulfitos ou quitosano
- **Grau de álcool elevado** porque, tal como acontece com as leveduras, as estirpes de bactérias não resistem a graus elevados de álcool.



## BACTELIA® ALTA

Bactéria láctica *Oenococcus Oeni* selecionada pela sua elevada resistência a condições desfavoráveis (álcool, pH) em vinhos tintos.

- Obtém-se vinhos mais limpos e com aromas frutados no nariz
- Mantém o perfil desejado após a vindima
- Agiliza o processo na adega, poupando tempo e energia



## VIVACTIV® MALO

Nutriente orgânico para uma gestão qualitativa da fermentação malolática

- Realiza a fermentação malolática de uma forma segura
- Melhora a resistência dos microrganismos às condições difíceis do meio exterior

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

# EQ UI LI BR AR

Diga-me onde será mantido o seu  
vinho e dir-lhe-ei o seu equilíbrio



**“O amor morre de tédio e o esquecimento enterra-o“**

**- Jean de la Bruyere**

Nesta última fase, tudo o que se consegue podemos desequilibrar. Para manter bem a relação, nada deve ser dado como certo. Tanto nos vinhos como nas relações, nesta fase temos de nos focar em destacar o positivo, proporcionando doçura, presença e equilíbrio, para que durem mais e melhor com o tempo.

**Para que o vinho possa ter longevidade, o seu potencial redox e a sua natureza polifenólica devem satisfazer determinados requisitos.** Sem uma estrutura adequada e uma oxidação controlada, o envelhecimento pode ser um sucesso ou um fracasso.

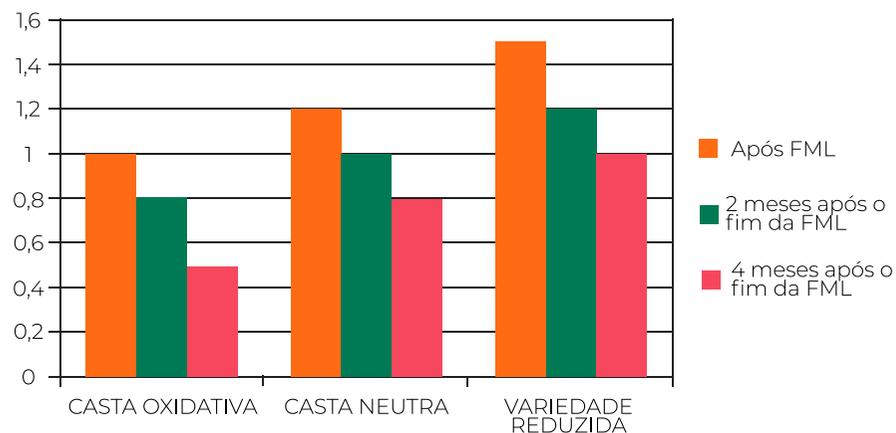
**A resposta a este problema reside no envelhecimento racional, baseado num sistema de 3 dimensões** que integra elementos que interagem entre si, para garantir a longevidade do vinho: oxigénio, borras, elagitaninos.

**OXIGÊNIO**

O conhecimento da matéria-prima e do perfil definido dos vinhos irá dizer-nos quando, quanto e como aportar oxigénio a um vinho.

No caso dos **vinhos brancos**, aumenta a resistência à oxidação, potenciando o seu poder redutor. Mas, acima de tudo, equilibra o redox e evita reduções no longo envelhecimento com borras, contribuindo para um aumento da perceção de gordura. **Trata-se de compensar e equilibrar a tendência redutora das borras com doses baixas e constantes de oxigénio.**

Gestão da dose entre 0,5 e 1,5 ml/L/mês



No caso dos **tintos**, favorece a estabilização de antocianinas e taninos, à diminuição do carácter vegetal e ao desaparecimento da redução. Nestes anos de eventos climáticos instáveis, **é um aliado fundamental para obter doçura ao longo de todo o processo de produção. Permite conceber os vinhos na adega.**

## VISIO S

Aporte controlado de oxigénio

- Equipamento compacto, cómodo e versátil
- Poupança económica significativa na produção de vinhos

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

**TANINOS**

Os taninos são um dos principais compostos **responsáveis pela estrutura de um vinho tinto**. Uma boa interpretação dos vinhos e do objetivo fará com que a seleção, tanto da madeira como dos taninos, seja a ideal para um equilíbrio perfeito e uma complexidade precisa.

Através dos elagitaninos do carvalho é possível **estruturar, estabilizar e expressar a fruta, eliminando o verdor e aumentando o volume**.

O carvalho rico em taninos contribui para a **estabilização da cor e para melhorar a expressão do vinho, equilibrando o seu estado redox. Quanto maior for a intensidade de tosta da madeira, menor será a presença de taninos**. A doçura pode ser encontrada nos polissacáridos e nas lactonas das madeiras ligeiramente tostadas, ou nos compostos de degradação das ligninas (ou lenhinas) de carvalho mais tostado, com os quais também se pode obter doçura sem estruturar, se trabalhar com aparas com baixo teor de tanino.

Seja qual for o formato, aparas, aduelas, sticks, barricas, a premissa de gradientes térmicos durante o processo de tosta da madeira **beneficiará os aportes de complexidade**. Além disso, é necessário um controlo permanente dos **parâmetros básicos: temperatura, humidade, turbidez, microbiologia** para conservar a fruta durante todo o período de guarda.

Através de **taninos de gráinha de uva branca**, consegue-se compensar uma deficiência de polifenóis e a estrutura em vinhos leves, normalmente provenientes de vinhas com carga elevada, de uma extração limitada. O seu método de extração e a sua própria composição tornam-nos altamente reativos com o oxigénio e com as antocianinas, ajudando a estabilizar a cor e a reforçar o potencial de guarda.

**BORRAS**

O envelhecimento poderá tornar-se rapidamente num problema, se as borras não forem de qualidade (falta de maturação das uvas, mau estado sanitário, tendência para a redução...). **Sem borras não é possível o envelhecimento.** As borras melhoram a gordura e a redondez dos vinhos, conferindo-lhes maior volume de boca, preservam os aromas e protegem contra a oxidação.

No caso dos vinhos brancos é essencial um bom sistema que mantenha as borras em suspensão. Manter a turbidez por longos períodos desenvolve a complexidade aromática.



## SIGNATURE FR

Combinação de diferentes madeiras para vinhos brancos e rosés de fruta fresca durante a fermentação alcoólica.

- Potencia a intensidade de fruta fresca
- Aumenta o centro de boca



## BOISÉ P310

Notas tostadas para a fermentação alcoólica de vinhos tintos

- Promove a expressão frutada dos vinhos durante a maceração
- Potencia a sensação de frescura dos vinhos

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

## PHYLIA® LF

Manoproteínas facilmente solúveis para substituição de borras pouco saudáveis.

- Reforça o potencial de guarda do vinho
- Promove o envelhecimento sobre borras, sem desvios aromáticos
- Permite encurtar o período de envelhecimento sobre borras.

## INSPIRATION 20. VO

Aduelas de 20mm para aumento do volume e estrutura de vinhos tintos

- Aproxima-se do conceito de barrica, proporcionando estrutura e volume
- Intensifica a expressão frutada de vinhos de maturação irregular
- Aumenta a gordura da boca

## OENOTANNIN® VELVET

Tanino de grainha de uva branca de alto grau de polimerização

- Adapta-se aos vinhos tintos de estrutura média, aumentando o centro de boca
- Efeito imediato, para acelerar o processo de guarda
- Absorve lentamente o oxigénio, conferindo ao vinho potencial de guarda

# FERRAMENTAS

Ferramentas  
adicionais

DIGA-ME DE QUE SE ALIMENTA A SUA VINHA E DIR-LHE-EI QUE VINHO TEM · ENCONTRAR

## **NUTRIBIO 4.3.6**

Estimulação radicular e resistência ao stress

## **NUTRIBIO P**

Ativação da fotossíntese e melhoria da floração e da frutificação. Corrige as deficiências de P.

## **NUTRIBIO Fe**

Reativa a atividade clorifílica e garante a fotossíntese. Correção de cloroses férricas.

## **NUTRIBIO SOL Fe**

Correção de cloroses férricas graves

## **NUTRIBIO Ca**

Melhora a resistência da película, muito útil para maturações extremas

## **NUTRIBIO Mg**

Ativa a síntese glucídica, corrige carências de Mg e regula a absorção de K

## **NUTRIBIO ZnMn**

Corrige carências de Zn e de Mg para garantir a síntese de clorofila e a assimilação de N.

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

DIGA-ME O QUE TEM O SEU MOSTO E DIR-LHE-EI A DURAÇÃO DO SEU VINHO · PROTEGER

## FORMULA 1 CF

Inibidor potente da oxidação e do amargor de mostos brancos e rosés

## OENOTANNIN<sup>®</sup> OENOGAL

Inibidor das enzimas oxidativas de mostos com presença de botrítis

## VINIFICATEUR SR

Coadjuvante de vinificação específico dos vinhos rosés, para uma cor mais estável.

## OENOVEGAN<sup>®</sup> F

Clarificante de mais amplo espectro com grande capacidade para eliminar os compostos indesejáveis

## PHYLIA<sup>®</sup> EPL

O primeiro clarificante de origem vínica, seletivo e respeitoso

## LYSIS<sup>®</sup> ELEVAGE

Preparação enzimática microgranulada para o envelhecimento de vinhos de qualidade.

## LYSIS<sup>®</sup> ESSENTIA

Preparação enzimática microgranulada concentrada, para a revelação dos aromas

## LYSIS<sup>®</sup> IMPACT

Preparação enzimática líquida para a clarificação em vinhos prensa, obtidos com grande carga de prensagem.

## LYSIS<sup>®</sup> UC

Preparação enzimática microgranulada concentrada para a clarificação rápida de mostos brancos e rosés

## LYSIS<sup>®</sup> ACTIV 60

Enzima específica para favorecer a formação de flocos na flotação de vinhos brancos e rosés

## LYSIS<sup>®</sup> MPC

Preparação enzimática microgranulada para mostos e vinhos obtidos na maceração pré-fermentativa a quente

## LYSIS<sup>®</sup> FILTRAB

Preparação enzimática específica líquida para a clarificação e filtração de vinhos com glucanos

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

DIGA-ME DE QUE SE ALIMENTA A SUA MICROBIOTA E DIR-LHE-EI COMO SE DESENVOLVERÁ • **DESENVOLVER**

## **LEVULINE PRIMEUR**

Levedura para vinhos tintos jovens de maceração carbónica

## **LEVULINE CHP**

Levedura para segurança fermentativa e fineza aromática

## **LEVULINE GALA**

Levedura destinada à produção de vinhos rosés e tintos doces e frutados

## **SELECTYS<sup>®</sup> LA RAFFINÉE**

Levedura para a produção de vinhos complexos e frutados

## **SELECTYS<sup>®</sup> L'ELEGANT**

Levedura para a produção de vinhos brancos de guarda em barrica

## **LEVULINE SYNERGIE**

Levedura para vinhos brancos e rosés de perfil varietal

## **LEVULINE C19**

Levedura para desenvolver a expressão terpénica dos vinhos brancos

## **LEVULINE BRG**

Levedura destinada aos grandes tintos de guarda

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

# DIGA-ME ONDE GUARDA O VINHO E DIR-LHE-EI O SEU EQUILÍBRIO · EQUILIBRAR

## **BOISE BF**

Aparas para intensificar a expressão frutada e aumentar o volume na boca

## **BOISE BFP**

Aparas para intensificar a expressão frutada e o volume de boca para a fermentação de vinhos tintos

## **BOISE SCA**

Mistura de aparas para a estrutura e complexidade aromáticas

## **BOISE AFR**

Aparas para intensificar a frescura e aumentar o volume na boca

## **BOISE SC100**

Aparas para aumentar a gordura e o volume na boca

## **BOISE SC180 XL**

Aparas para aumentar a estrutura e as notas de baunilha

## **BOISE DCA**

Mistura de aparas de diferentes tostas para a complexidade aromática

## **BOISE DC180**

Aparas para a complexidade aromática e doçura de boca

## **BOISE DC190**

Aparas para notas picantes e doçura de boca

## **BOISE DC210**

Aparas com notas fumadas

## **BOISE DC310**

Aparas com notas de café e moça para aumento da frescura

## **SIGNATURE T**

Combinação de aparas para aumento da complexidade e do volume

## **SIGNATURE Y**

Combinação de aparas para respeito do perfil de fruta madura

## **SIGNATURE PURE BC**

Combinação de aparas para aumento da redondez e da doçura

 [Clica no produto para ir à loja online](#)

## **BOISE INSPIRATION 7.01**

Aumenta a intensidade aromática e a redondez

## **BOISE INSPIRATION 7.03**

Perfil picante e aumento da doçura de boca

## **BOISE INSPIRATION 7.05**

Para sublimar a fruta e realçar o equilíbrio dos vinhos

## **BOISE INSPIRATION 7.VO**

Aumenta o volume, estrutura e gordura de boca

## **BOISE INSPIRATION 7.FR**

Uma aduela de 7 mm que intensifica a expressão frutal de tipo “fresco” dos seus vinhos com um ligeiro aporte de notas de madeira

## **BOISE INSPIRATION 20.01**

Aumenta a intensidade aromática e a estrutura dos vinhos

## **BOISE INSPIRATION 20.03**

Potencia a complexidade e a concentração na boca dos vinhos

## **BOISE INSPIRATION 20.05**

Potencia a complexidade e a frescura dos vinhos

## **BOISE INSPIRATION 20.HD**

Complexidade e elegância

## **BOISE INSPIRATION 20.FR**

Aporta notas frescas e mentoladas



Clica no produto  
para ir à loja online

## **STICK 20.1 in**

Aumenta a intensidade aromática e a estrutura dos vinhos

## **STICK 20.3 in**

Potencia a complexidade e a concentração na boca dos vinhos

## **STICK 20.5 in**

Potencia a complexidade e a frescura dos vinho

## **STICK 20.HD**

Complexidade e elegância para as barricas

## **STICK 20.VO in**

Intensifica a fruta madura



Clica no produto para ir à loja online



AZ3 OENO  
ENOLOGÍA VIVA

AZ3 OENO, S.L.

POLIGONO AKARREGI PAB. 5B  
20120 HERNANI

[az3oeno@az3oeno.com](mailto:az3oeno@az3oeno.com)

[www.az3oeno.pt](http://www.az3oeno.pt)

T. + 34 943 336 032