

# UM UNIVERSO DE NUTRIENTES PARA O SEU VINHO



CONFIE NA AEB E DESCUBRA UMA GAMA COMPLETA  
DE NUTRIENTES DO AÇÚCARES AO ÁLCOOL



# A NUTRIÇÃO DA LEVEDURA

A **nutrição da levedura enológica** desempenha um papel chave na elaboração do vinho; o seu valor é **comparável ao valor da própria levedura**. Até algum tempo atrás os nutrientes eram chamados **ativantes**, já que eram considerados essencialmente um impulsor para a fermentação alcoólica.

Hoje, graças à pesquisa contínua e ao advento de *lise* direcionada da levedura, é possível obter compostos que, **além de favorecer o bom decorrer da FA, permite ampliar o bouquet**, favorecendo uma **ação antioxidante e aportando volume ao vinho**.

Uma das últimas fronteiras alcançadas na nutrição são os nutrientes específicos para a reidratação, que recobrem um papel fundamental no crescimento celular desde as primeiras fases, tornando a levedura mais resistente aos estresses fermentativos e permitindo exprimir o melhor do seu perfil organoléptico.

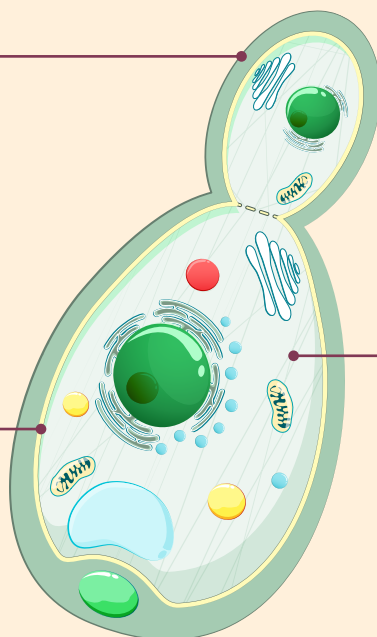
## OS COMPONENTES DE CÉLULA DE LEVEDURA

### PAREDE CELULAR

- Manoproteínas  
**35-40%**
- Polissacarídeos,  $\beta$ -glucanos  
**50-55%**
- $\alpha$ -glucanos, quitina, proteínas e lipídeos  
**15-5%**

### MEMBRANA CELULAR

- Proteínas  
**25-15%**
- Lipídeos (ácidos graxos)  
**75-85%**



### CIPOPLASMA

- Aminoácidos  
**75-90%**
- Peptídeos-ácidos nucleicos  
**25-10%**



# AS 3 TIPOLOGIAS DE NUTRIENTES

## NUTRIENTES ORGÂNICOS

Originados de células de leveduras

- **Cascas de leveduras/paredes celulares:** derivados de leveduras com elevado poder adsorvente em relação aos diversos compostos indesejáveis, como por exemplo ácidos graxos de cadeia média e metais pesados.
- **Levedura inativada:** substância rica em aminoácidos e manoproteínas com liberação gradual. É utilizado também no afinamento para aportar corpo, sabor e redondeza ao vinho.
- **Levedura autolisada:** substância rica em aminoácidos, obtida através de lise da levedura por parte de enzimas endógenas. A levedura autolisada é empregada como nutriente orgânico das leveduras, tanto para a multiplicação celular quanto para a produção de aromas secundários. Contém também cascas de leveduras que executam uma ação adsorvente.
- **Levedura lisada:** substância rica em aminoácidos obtida por lise total das partes constituintes da célula de levedura. É utilizado pelas leveduras como nutriente, tanto para a multiplicação celular quanto para a produção de aromas secundários; em relação ao autolisado tem um valor superior em aminoácidos.
- **Derivados de leveduras ricas de GSH (glutatão) e/ou microelementos:** o GSH é um tripeptídeo capaz de proteger a levedura das oxidações; preserva, além disso, a cor e os aromas do vinho. Os microelementos são capazes de catalizar o transporte dos açúcares, melhorando o desempenho fermentativo e reduzindo o stress da levedura nesta fase.

## NUTRIENTES INORGÂNICOS

Derivados de sais inorgânicos de sulfatos e fosfatos

- **Diamônio fosfato e sulfato de amônio:** são capazes de aportar grandes quantidades de NPA (Nitrogênio Prontamente Assimilável). Caracterizam-se pela facilidade de dissolvimento e a rapidez de assimilação por parte da levedura.

## VITAMINA B1

Conhecida normalmente também como **Tiamina**, é uma vitamina fundamental no processo de multiplicação da levedura. Favorece o aumento da biomassa, aumenta a resistência e a rapidez de multiplicação da levedura.

A linha de nutrientes AEB é uma linha completa que permite satisfazer qualquer exigência de nutrição da cantina. É constituída tanto de misturas aptas a favorecer o correto andamento da fermentação alcoólica, quanto de misturas que permitem exprimir o melhor possível as qualidades organolépticas originadas da interação entre leveduras e do próprio mosto.





# AEB, UMA GAMA COMPLETA PARA A NUTRIÇÃO

## NUTRIENTES ORGÂNICOS

### FERMOPLUS Alfa

**NUTRIENTE DE ELEVADA BIODISPONIBILIDADE**  
**A base de preparados de cascas e extratos protéicos de leveduras ricas em vitaminas e aminoácidos.**

- Melhora a cinética da fermentação.
- Permite reduzir a produção de sulfeto de hidrogênio na fase fermentativa graças à progressiva assimilação por parte da levedura.
- Otimiza o perfil aromático das leveduras graças à produção de ésteres e acetatos.
- Melhora as fermentações de mostos que tem NPA inferior a 150 ppm, através da ação dos aminoácidos de assimilação imediata como arginina, isoleucina e leucina.

### FERMOPLUS Ecorcell 2.0

**NUTRIENTE DETOXIFICANTE A BASE DE CASCAS DE LEVEDURAS PARA VINIFICAÇÃO**

**Cascas de leveduras lavadas em uma solução alcoólica alcalina.**

- Elevada porosidade e poder adsorvente.
- Particularmente indicado para a FA de vinhos de altas graduações alcoólicas ou em ausência de um rigoroso controle da temperatura.
- Ideal para resolver paradas de fermentação ou acelerar fermentações difíceis.

### FERMOPLUS Energy Glu 3.0

**NUTRIENTE PARA A REIDRATAÇÃO DE LEVEDURA RICA EM OLIGOELEMENTOS ALTAMENTE ASSIMILÁVEIS E GLUTATIONE**

**Fórmula enriquecida de aminoácidos disponíveis, de esteróis e glutathione natural, rico em aminoácidos e vitaminas naturais.**

- Permite obter uma levedura com um vigor fortemente superior ao normal, influenciando positivamente a sua velocidade de multiplicação.
- Tem um teor de glutathione adequado para reduzir o envelhecimento da célula.
- É ideal para resolver paradas de fermentação ou acelerar fermentações difíceis.

### FERMOPLUS SCL

**ATIVANTE DE FERMENTAÇÃO A BASE DE DERIVADOS DE LEVEDURA E CELULOSE**

**Celulose de longa cadeia combinada com uma mistura balanceada de derivados de leveduras.**

- Garante um decorrer regular da fermentação mediante adsorvimento físico seletivo dos ácidos graxos de cadeia média (celulose).
- Nutre as células mantendo-as em atividade e favorece a multiplicação nas fases finais da FA, na qual muitas vezes a mesma diminui drasticamente (derivados de leveduras).
- Aporta elementos nutritivos ideais ao bom desenvolvimento da fermentação alcoólica.

### FERMOPLUS H<sub>2</sub>S Free 2.0

**NUTRIENTE A BASE DE DERIVADOS DE LEVEDURAS DE ELEVADA CONCENTRAÇÃO DE AMINOÁCIDOS NATURAIS**

**Cascas de leveduras ricas em aminoácidos naturais.**

- Ajuda a reduzir a formação dos compostos sulfurados e impede o reaparecimento em breve período (degustações constantes permitem verificar a presença de H<sub>2</sub>S, sinal de uma situação de sofrimento/stress da levedura).
- Favorece a retomada fermentativa e a multiplicação da biomassa, contribuindo para a eliminação do hidrogênio sulfurado em fermentação.

### FERMOPLUS PyrOff

**NUTRIENTE INDICADO PARA A REDUÇÃO DOS NÍVEIS DE METOXIPIRAZINAS**

**Fórmula a base de cascas de leveduras e autolisados de leveduras, de altíssimo poder adsorvente.**

- Desempenha um papel chave em relação às metoxipirazinas (MP), compostos odorosos com uma baixíssima faixa de percepção, que conferem sensações desagradáveis, como as notas de “ervas” e “pimentão verde”.
- Emprego ideal em uvas não fenolicamente maduras em algumas variedades, onde as metoxipirazinas estão muitas vezes presentes (como Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot Noir, Sauvignon Blanc, Chardonnay, Riesling).

## FERMOPLUS Dap Free

### NUTRIENTE RICO EM AMINOÁCIDOS E OLIGOELEMENTOS

A base de preparados de cascas de leveduras e leveduras autolisadas obtidas de fermentação primária de cepas *Saccharomyces cerevisiae*.

- Melhora a cinética fermentativa graças aos seus componentes facilmente assimiláveis.
- Reduz o risco de produção de H<sub>2</sub>S durante a FA.
- Exalta o perfil aromático dos vinhos pela presença de fontes nitrogenadas alfa-amínicas (produção de ésteres e acetatos de álcoois superiores conforme o “pathway” descrito por Erlich).
- Permite elaborar vinhos de quadro aromático cítrico, floral e com leves notas de ervas aromáticas.
- Possibilita adsorver parcialmente os ácidos graxos de média cadeia C8, C10 e C12 nas fases finais da fermentação.

## FERMOPLUS Liquid

### NUTRIENTE ORGÂNICO LÍQUIDO

A base de preparados de leveduras e leveduras autolisadas, ricas em aminoácidos e oligoelementos.

- Graças ao ácido glutâmico, que resulta na fonte nitrogenada assimilada nas primeiras fases fermentativas, é capaz de aumentar a vitalidade celular.
- Melhora o transporte dos compostos nitrogenados dentro da célula através da presença de alanina.
- A presença de leucina/isoleucina promove a síntese de álcoois e ésteres amílicos e, portanto, contribui para potencializar o perfil aromático.
- A sua forma líquida (solução “aquosa” a 30-35%) torna-o de fácil utilização.

## AXULIA Arome

### ATIVANTE DE FERMENTAÇÃO PARA MOSTOS E VINHOS BASE PARA A TOMADA DE ESPUMA

Autolisado e cascas de leveduras 100% biológicas.

- Diminui o stress por causa da LSA, com consequente diminuição da produção de acidez volátil.
- Melhora a fermentação das bases espumantes graças ao adsorvimento dos seus inibidores.
- É neutro do ponto de vista do gosto.
- Melhora o perfil aromático dos vinhos.



Produto certificado biológico e NOP



Produto certificado biológico e NOP

## FERMOPLUS Bravo PS-Free

### NUTRIENTE PARA FERMENTAÇÕES ALCOÓICAS SEM SULFATOS E FOSFATOS

A base de derivados de leveduras.

- Favorece o completo desenvolvimento da FA mesmo de mostos não particularmente ricos de NPA.
- Ideal para fermentações de grandes volumes.
- Tem uma ação nutriente e detoxificante do mosto em fermentação.

## CELLOFERM

### BIORREGULADOR DAS FERMENTAÇÕES DE EFEITO ADSORVENTE

A base de celulosas especiais.

- Mantém a atividade fermentativa e refermentativa, exercitando um elevado poder adsorvente em relação aos pesticidas e metabólitos secundários das leveduras (ácidos graxos de média-longa cadeia).
- Tem uma função de suporte para as leveduras favorecendo a dispersão na massa; auxilia, portanto, o processo fermentativo.

## AUXILIA

### NUTRIENTE IDEAL PARA VINHOS, MOSTOS PARTICULARMENTE LÍMPIDOS E VINHOS BASE PARA A TOMADA DE ESPUMA

Cascas de leveduras 100% biológicas.

- Melhora as fases finais da fermentação.
- Diminui o stress por causa da LSA, com consequente diminuição da produção de acidez volátil.
- Melhora a fermentação das bases espumantes graças ao adsorvimento dos seus inibidores.
- É neutro do ponto de vista do gosto.



Produto certificado biológico e NOP

# NUTRIENTES COMPLEXOS

## FERMOPLUS Blanc

### BIORREGULADOR COMPLETO PARA A VINIFICAÇÃO DE MOSTOS DE UVAS BRANCAS

**A base de cascas e autolisados de leveduras, enriquecido com tanino elágico e vitamina B1.**

- Favorece a produção de aromas secundários.
- Reintegra os níveis de nitrogênio prontamente assimilável (NPA) nos mostos brancos clarificados ou flotados, facilitando a arrancada e o correto andamento da fermentação alcoólica.
- Permite elaborar vinhos de cores vivas com notas aromáticas frutadas e florais.

## FERMOPLUS Blanc Varietal

### NUTRIENTE PARA A PRODUÇÃO DE VINHOS BRANCOS AROMÁTICOS

**A base de cascas e autolisados de leveduras, enriquecido com tanino elágico e vitamina B1.**

- Específico para a fermentação de mostos obtidos de variedades aromáticas.
- Ideal nos vinhos em que se busca exaltar o frescor e a intensidade das notas florais e frutadas, recorrendo a FA em baixas temperaturas (maior liberação de aromas presentes no mosto).
- É capaz de regular o potencial redox graças à presença de tanino elágico; impede que as condições se tornem redutivas e contribui para obter um melhor sabor, estrutura e persistência.

## FERMOPLUS Premier Cru

### NUTRIENTE PARA VINIFICAÇÃO DE VINHOS TINTOS DE ENVELHECIMENTO

**Cascas e autolisatos de leveduras, com a adição de vitamina B1 e taninos elágicos.**

- É capaz de auxiliar a ação das leveduras na fermentação de vinhos tintos estruturados, ricos em extrato e em taninos.
- Aporta elevadas concentrações de esteróis e favorece o esgotamento dos açúcares, prevenindo o aumento da acidez volátil.
- Através da ação dos taninos elágicos, atenua a formação de defeitos olfativos.

## FERMOPLUS Malolactique 2.0

### NUTRIENTE PARA A FERMENTAÇÃO MALOLÁTICA

**Representa o upgrade específico para a fermentação malolática.**

- Melhora o conteúdo em aminoácidos e vitaminas dos vinhos garantindo o desenvolvimento de bactérias lácticas selecionadas e a completa transformação do ácido málico presente.
- Otimiza as fases sucessivas à implantação e hidratação das bactérias *Oenococcus oeni*: graças a sua cuidadosa composição, de fato, favorece o seu desenvolvimento e multiplicação.
- A composição balanceada ajuda a célula bacteriana a resistir ao stress e auxilia o “cluster” enzimático que leva à degradação do ácido málico.

## FERMOPLUS Integrateur 20KD 2.0

### NUTRIENTE FACILMENTE ASSIMILÁVEL SEM SULFATOS

**A base de cascas, autolisadas, DAP e vitamina B1.**

- Permite obter um andamento fermentativo mais regular e um melhor esgotamento dos açúcares.
- Particularmente indicado para integrar as carências nutricionais.
- Emprego ideal nas fermentações nas quais se tenham notáveis variações de temperatura.
- Possibilita produzir vinhos com aromas mais limpos e intensos.

## FERMOPLUS Presto Start+

### NUTRIENTE PARA AS FASES INICIAIS DA FERMENTAÇÃO

**Integrador de nutrientes e oligoelementos para os mostos de uva.**

- A sua composição, aminoacídica e de microelementos é capaz de favorecer a multiplicação das leveduras e o seu rápido desenvolvimento.
- Nutre as células graças a uma rápida assimilação e garante a resistência ao stress inicial, permitindo o desenvolvimento de fermentações regulares.

## FERMOPLUS Omega 3

### NUTRIENTE FUNCIONAL PARA AS LEVEDURAS

**Fórmula enriquecida de aminoácidos disponíveis, esteróis, glutatone e vitaminas naturais.**

- Previne o envelhecimento das células graças a sua composição especial com compostos funcionais, provenientes de cascas de leveduras e Omega 3 aportados de ictioproteínas.
- Evita que o transporte de etanol para o exterior da célula sofra uma diminuição; isto representa uma vantagem metabólica e é especialmente importante com a elevação do grau alcoólico, que induz stress nas leveduras.
- Permite obter sucessos fermentativos mesmo em situações enológicas muito críticas.



# NUTRIENTES INORGÂNICOS

## Minerais

### FERMOPLUS Starter

#### NUTRIENTE PARA AS FASES INICIAIS DA FERMENTAÇÃO

Sais de amônia, celulose e cloridrato de tiamina.

- Favorece contemporaneamente a multiplicação das leveduras e o seu desenvolvimento, com a finalidade de prevenir um excessivo crescimento de células pouco resistentes.
- Graças à presença de sais de amônia propositalmente formuladas, garante uma imediata disponibilidade de Nitrogênio Prontamente Assimilável (NPA), útil para iniciar rapidamente o processo.
- Tem uma relação ideal entre vitamina B1 e DAP.

### FERMOCEL

#### REGULADOR DAS FERMENTAÇÕES ALCÓOLICAS

Celuloses especiais com elementos minerais e vitaminas.

- Regula as fermentações nos mostos e nos vinhos.
- Exerce uma ação física de suporte para a microflora das leveduras e de adsorvimento dos metabólitos que dificultam o andamento fermentativo.
- A tiamina presente no composto é um fator indispensável para o crescimento das leveduras, para o bom andamento da fermentação alcoólica.

### ENOVIT

#### ATIVADOR DO CRESCIMENTO DE LEVEDURAS EM FASE FERMENTATIVA

A base de sulfato e fosfato de amônia, enriquecido com vitamina B1.

- Regula e ativa as fermentações e as refermentações de mostos e vinhos mediante ativação e estímulo da multiplicação das leveduras.
- Prolonga a vitalidade das leveduras, favorecendo a finalização da fermentação.
- Graças à presença de tiamina contribui grandemente ao crescimento das leveduras.
- É ideal se usado nas primeiras fases de fermentação para aumentar os níveis de APA.

### ENOVIT Perlage

#### ATIVADOR DO CRESCIMENTO DAS LEVEDURAS SEM SULFATOS

Mistura de diamônio fosfato e vitamina B1.

- Regula e ativa as fermentações e as refermentações de mostos e vinhos, mediante o estímulo da multiplicação das leveduras.
- É ideal para o crescimento das leveduras nas refermentações método Clássico.
- Graças à presença de tiamina, é ideal para o crescimento das leveduras.
- Evita o aumento dos sulfatos nos vinhos pela presença de DAP.
- É ideal se usado nas primeiras fases de fermentação para aumentar os níveis de APA.

### FERMOCEL P

#### REGULADOR DAS FERMENTAÇÕES ALCÓOLICAS

Celulose e diamônio fosfato, com vitamina B1.

- Desenvolve uma atividade bioquímica de estímulo para o crescimento das leveduras.
- Executa uma ação de suporte e dispersão da massa de levedura.
- Garante um andamento regular da fermentação mediante adsorvimento físico seletivo dos ácidos graxos de cadeia média, cedidos pelas leveduras.
- Graças à presença de celulose adsorvente específica, garante melhores condições de fermentação, que, por sua vez, originam vinhos com uma acidez volátil inferior.

## TABELA COMPARATIVA DOS NUTRIENTES AEB

Nutriente	Ativa a fermentação alcoólica	Adsorve substâncias que inibem a fermentação	Favorece a produção de aromas fermentativos	Aporta volume ao vinho	Ajuda a terminar a fermentação	Exerce uma ação antioxidante	Reduz o H <sub>2</sub> S
AUXILIA		●●●●			●●		
AXULIA Arome	●●●	●	●●●●	●●	●●	●	●●●
CELLOFERM		●●●●	●	●	●●●		●
ENOVIT	●●●	●	●		●		●
ENOVIT Perlage	●●●	●	●		●		●
FERMOCEL	●●●	●●●●	●		●		●
FERMOCEL P	●●●	●●●●	●		●		●
FERMOPLUS Alfa	●●●●	●●	●●	●●●	●●		●●
FERMOPLUS Blanc	●●	●●	●●	●●	●	●	●
FERMOPLUS Blanc Varietal	●●	●●	●●●	●●	●	●	●
FERMOPLUS Bravo PS-Free	●●	●●	●●	●●	●●		●
FERMOPLUS Dap Free	●●●	●●	●●	●●	●●●		●●
FERMOPLUS Ecorcell 2.0		●●●●			●●		
FERMOPLUS H <sub>2</sub> S Free 2.0	●●	●●●	●	●●	●●●	●	●●●●
FERMOPLUS Integrateur 20KD 2.0	●●	●●●	●●	●●	●●	●	●●
FERMOPLUS Liquid	●●●●	●●	●●	●●●	●●		●●
FERMOPLUS Non-Sacch	●●●●	●●●	●●	●	●●	●	●●
FERMOPLUS Omega 3	●●●	●●	●●	●●	●●●●	●	●●
FERMOPLUS Premier Cru	●●	●●●	●●	●●	●	●	●
FERMOPLUS Presto Start+	●●●●	●	●	●	●●	●	●●
FERMOPLUS SCL	●●	●●●	●	●●	●●●		●
FERMOPLUS Starter	●●●	●	●				

● Baixa ●● Média ●●● Médio-alta ●●●● Alta

**FERMOPLUS® é uma marca registrada AEB.**

Os seguintes produtos, desenvolvem uma ação específica e muito especial, não estão presentes na tabela:

- **FERMOPLUS Energy Glu 3.0** utiliza-se para uma perfeita reidratação e reativação da levedura;
- **FERMOPLUS PyrOff** é específico para adsorver metoxipirazinas e compostos aromáticos desta família;
- **FERMOPLUS Malolactique 2.0** age na fermentação malolática (*Oenococcus Oeni*).

**CONHEÇA  
TODOS OS  
NUTRIENTES  
AEB**



## UMA BOA NUTRIÇÃO LHE CONVÉM

O emprego de nutrientes em enologia permite gerenciar melhor a fermentação alcoólica, otimizando o sistema de refrigeração e evitando paradas de fermentação. Uma levedura bem nutrida:



**Exprime completamente todas as suas peculiaridades genéticas**

Os vinhos elaborados refletem a qualidade e o objetivo enológico desejados pela cantina, para satisfazer, da melhor forma os gostos e as preferências dos consumidores.



**Favorece um rápido decorrer fermentativo**

A FA é um momento chave do processo produtivo, no qual se tem um elevado emprego de sistemas de refrigeração. A redução dos tempos e a otimização desta fase dá origem a importante economia energética.



## QUALIDADE CERTIFICADA



Os nutrientes AEB são naturalmente ausentes de organismos geneticamente modificados e de alergênicos.

AEB BIOQUÍMICA LATINO AMERICANA S.A.  
Rua Tavares de Lyra 3728, Iná, São José dos Pinhais, PR, CEP 83.065-180  
Tel: (+55) 41 3888 5200 - aeb@aeb-brasil.com.br - aeb-group.com

