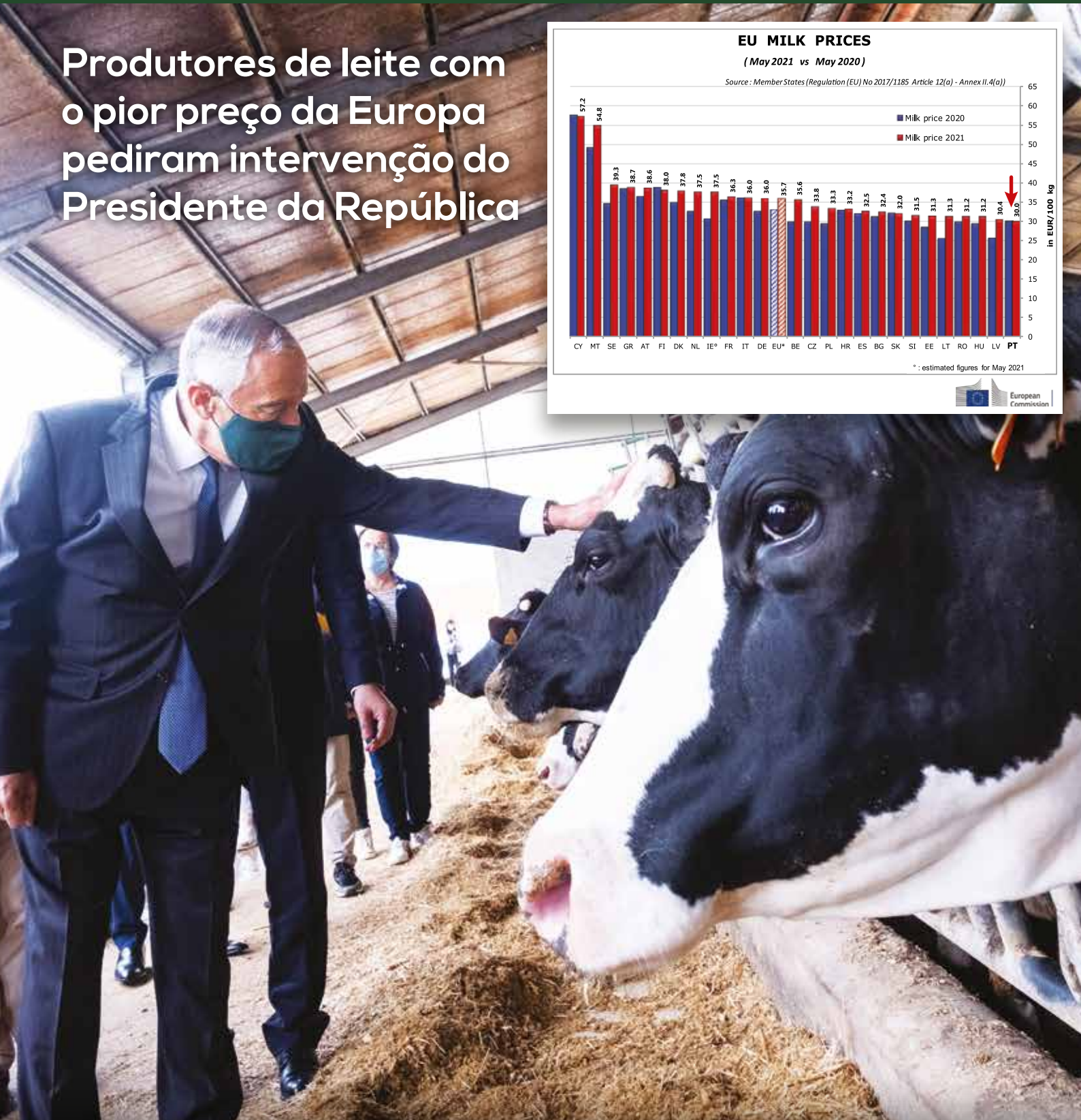
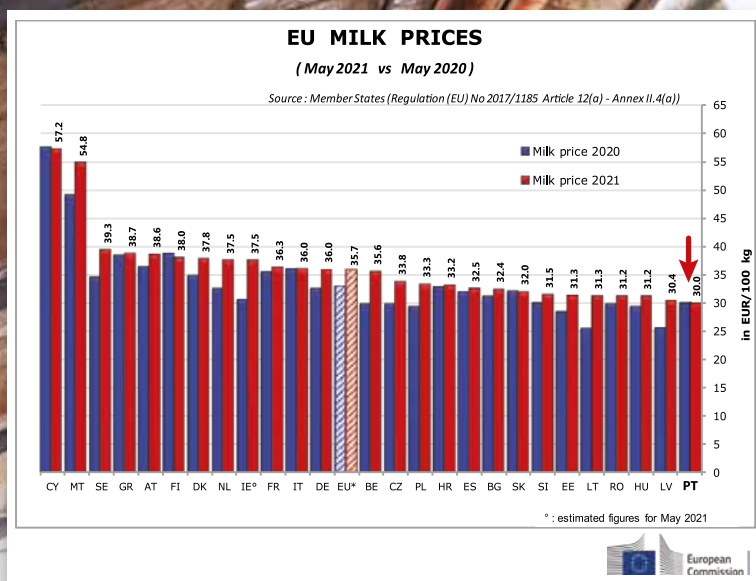




# PRODUTORES DE LEITE

N.º 24 | OUTONO-INVERNO 2021 | Distribuição Gratuita | Diretor: Jorge Oliveira | Semestral

Produtores de leite com o pior preço da Europa pediram intervenção do Presidente da República



# cevargado

Os resultados confirmam a diferença



## SER PRODUTOR DE LEITE EM 2021

Os custos com alimentação dos animais sobem. Os custos com fatores de produção sobem. O preço do combustível sobe. Os preços dos materiais de construção sobem. As exigências da indústria aumentam. O preço pago à produção mantém-se abaixo da União Europeia desde 2015, atingindo em 2021 a diferença de 6 cêntimos. Com a sua excelente capacidade de comunicação o governo anuncia medidas e apoios dando a ideia à população que os agricultores recebem subsídios e o problema fica resolvido! A grande distribuição desdobra-se em campanhas e promoções, utilizando o leite como chamariz para atrair os consumidores. Ao mesmo tempo publicita insistentemente o apoio à produção nacional, escondendo os preços miseráveis a que compra ou exige comprar os produtos. A indústria colhe hoje os resultados da falta de visão inovadora do passado, da falta de lançamento de produtos lácteos de valor acrescentado, perdendo terreno para as marcas brancas. Há demasiados elos na cadeia de valor do leite. Há demasiadas organizações a viver do dinheiro do leite. Há demasiados salários e regalias sem produzir resultados. Vivemos tempos difíceis e exigentes. Só com muita humildade, determinação, respeito pela produção, criação de valor e partilha de rendimento poderemos conseguir reverter esta situação.

Não temos tempo, é preciso agir!

**Marisa Costa,**  
Vice-presidente da APROLEP



### ÍNDICE

- 04 | OPINIÃO**  
Reforma da PAC – Presidência Portuguesa, acordo político e o setor do leite
- 08 |** Comunicar agricultura: Quem é toda a gente?
- 10 |** Vida muito difícil para os produtores de leite em Portugal
- 12 |** Valorização de carne de vacas leiteiras
- 14 | ATIVIDADES APROLEP**  
Produtores de Leite pediram Intervenção do Presidente da República
- 16 |** Atividades da APROLEP
- 20 |** Assembleia Geral da APROLEP aprovou contas e elegeu Corpos Sociais
- 22 | LEITE É VIDA**  
O projeto “Leite é vida” no contexto do Dairy4Future
- 25 |** Atividades projeto “Leite é Vida”
- 28 | ATUALIDADE**  
Escolas Profissionais Agrícolas – Ensino com Futuro
- 31 |** Syngenta apresenta soluções inovadoras e sustentáveis na Agroglobal
- 33 | NUTRIÇÃO**  
A eficiência alimentar na sustentabilidade das explorações leiteiras: um caminho para o futuro
- 36 |** Hyvido – Uma alternativa segura para o produtor de leite e carne
- 38 |** DEIBA reforça compromisso ambiental com lançamento do novo selo “Safe & Green”
- 40 |** A nova dimensão da fertilidade
- 41 |** A importância da qualidade das forragens nas explorações leiteiras
- 44 |** Stress térmico em ruminantes – Estratégias e soluções nutricionais
- 48 |** Laboratório e ensino superior juntos para desenvolver nutrição animal
- 50 |** Granja Circular, a certificação de sustentabilidade para avançar para a economia circular
- 54 | TECNOLOGIA**  
Lely Horizon – O futuro da Gestão Agrícola
- 56 |** A importância da gestão da luminosidade em explorações com ordenha robotizada
- 58 | SAÚDE**  
Importância de implementar um plano de vacinação eficaz contra o vírus IBR numa vacaria leiteira
- 62 | GENTE DO LEITE**  
«A agricultura é a base da soberania duma nação»
- 58 | CULINÁRIA**  
Tarte Alentejana

### FICHA TÉCNICA

Produtores de Leite  
Ano XXII Nº 24 – Outono-Inverno 2021  
**Diretor:** Jorge Oliveira  
**Propriedade, Redação e Editor:** APROLEP – Associação dos Produtores de Leite de Portugal | Rua Vale Simão, 66, Valado Sta Quitéria | 2460-207 Alfeizerão (Alcobaça)  
e-mail: aprolep@sapo.pt | web: www.aprolep.pt  
**NIPC:** 509 309 887  
**Coordenação Editorial e de Produção:** Comunicland Lda  
**Design Gráfico:** Catarina Martins  
**Secretariado:** Carlos Neves, Paulo Eça  
**Impressão:** Lidergraf - Artes Gráficas, SA  
Rua do Galhano, N.º 15 (E.N. 13) Árvore 4480  
Vila do Conde Portugal  
**Tiragem:** 4500 exemplares  
**Periodicidade:** Semestral  
**Registo na ERC nº 125923**  
**Depósito Legal nº 320737/10**  
**Foto de Capa:** Rui Ochoa / Presidência da República  
O estatuto editorial está disponível em: [www.aprolep.pt](http://www.aprolep.pt)  
*Distribuição gratuita*

Os artigos assinados são da exclusiva responsabilidade dos autores. Os artigos não assinados são da responsabilidade da Direção da APROLEP.

# REFORMA DA PAC – PRESIDÊNCIA PORTUGUESA, ACORDO POLÍTICO E O SETOR DO LEITE

Por: David Gouveia, Diretor de Serviços de Competitividade, Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral do Ministério da Agricultura

**A** Presidência Portuguesa da União Europeia alcançou um acordo político entre o Conselho e o Parlamento Europeu, com o apoio da Comissão Europeia, sobre a reforma da Política Agrícola Comum (PAC) para o período 2023-2027, concluído nos trólogos de junho, e confirmado pelos ministros da Agricultura da União Europeia no Conselho de dia 28 de junho, no Luxemburgo, encerrando o trabalho iniciado há três anos com a apresentação das propostas dos três regulamentos por parte da Comissão Europeia.

Foi um processo negocial complexo, difícil, realizado num contexto diferente do habitual pelas contingências impostas pela pandemia COVID-19, e muito exigente para toda a equipa da Presidência, quer a nível Ministerial quer dos serviços que participaram diretamente nas negociações, com destaque para o GPP, através do qual estive diretamente envolvido no processo.

O esforço negocial foi recompensado com um acordo cuja redação final permite expectativas de que a futura PAC disponibilize instrumentos para apoiar o setor agrícola na sua transição para os objetivos da União Europeia, nomeadamente em termos de uma PAC mais verde, garantindo o desenvolvimento de sistemas agroalimentares sustentáveis nas suas dimensões económica, ambiental e social.

A descrição de forma detalhada dos principais pontos deste acordo político pode ser consultada na página internet do GPP<sup>1</sup>, sobre os três regulamentos envolvidos – o Regulamento dos Planos Estratégicos, o Regulamento Horizontal e o Regulamento Modificativo (que altera em particular a Organização Comum de Mercado). De forma mais particular, e sem prejuízo de poder ser redutora uma abordagem setorial específica, é possível identificar alguns aspetos que podem ter maior impacto para o setor do leite e dos produtos lácteos ao nível de cada regulamento.

## Regulamentos dos Planos Estratégicos e Horizontal

Começando pelo Regulamento dos Planos Estratégicos, que vai concretizar a integração dos apoios diretos do primeiro pilar com o segundo pilar num Plano nacional único, o aumento da subsidiariedade dos Estados-Membros é acompanhado da exigência para uma maior

orientação para resultados, estruturados de acordo com as dimensões económica, ambiental e social.

Em termos de dimensão económica, **o valor unitário do novo pagamento base será determinado a partir do valor do pagamento base e do greening do pedido único 2022**, aplicando-se a taxa de



convergência interna, que prevalece sobre a opção de cláusula de salvaguarda a nível do agricultor. Este apoio vai ser orientado para uma distribuição mais justa e eficaz, seja através de limites máximos de apoio, de degressividade ou de pagamento redistributivo.

Por outro lado, **foi possível manter a especificidade para Portugal em termos de pagamentos ligados**, assegurando a percentagem de pagamentos diretos que pode ser atribuída aos religamentos a nível idêntico à aplicada em 2018.

A dimensão ambiental, objetivo muito reforçado nesta reforma, inclui **a nova abordagem de apoio a eco-regimes no primeiro pilar, com limiar mínimo de 25% do envelope global de ajudas diretas** (20% no 'período de aprendizagem' dos primeiros dois anos), como uma via para promover a adaptação a aspetos de clima, ambiente ou bem-estar animal.

O estabelecimento dos eco-regimes deve ser feito com práticas que tenham efeitos concretos e mensuráveis nos objetivos a que se destinam, para o que será necessário estabelecer regras que incidam sobre práticas efetivamente desenvolvidas ou a desenvolver pelos agricultores, que sejam controláveis e proporcionem indicadores concretos de resultados.

**Como novidade deste acordo pode também ser destacada a inclusão da dimensão social da PAC**, a implementar o mais tardar até 2025, em áreas como os serviços de aconselhamento ou em iniciativas que permitam promover melhores condições laborais, valorizar os agricultores cumpridores e penalizar quem não cumpre a legislação.

Com base nestas regras, fica estabelecido um quadro regulamentar que permite aos Estados-Membros de-

senharem os seus Planos Estratégicos para entrega de proposta à Comissão Europeia em janeiro de 2022, tendo em vista a respetiva aprovação e **aplicação a partir de 1 de janeiro de 2023**.

O Plano Estratégico da PAC deverá responder aos desafios que se colocam em termos de produção agrícola acessível e adequada a todos, de resiliência do território, de garantia de direitos e rendimentos justos aos trabalhadores do setor agrícola e da preservação da biodiversidade e do clima.

As regras para o financiamento, gestão e monitorização da PAC são estabelecidas no Regulamento Horizontal, cujo acordo inclui disposições sobre a transparência dos beneficiários dos fundos agrícolas, o controlo da condicionalidade ou o retorno à regra N+2 para execução dos compromissos FEADER.

Neste regulamento é de destacar o **estabelecimento da Reserva Agrícola destinada a financiar a rede de segurança do mercado**. Para além de manter o apoio da atual reserva de crises em caso de perturbações excecionais, passa a ser destinada também à gestão e estabilização dos mercados. O montante anual inicial para esta reserva é de 450 milhões de euros, no entanto, este valor pode ser aumentado, quando justificável, através dos procedimentos orçamentais anuais.

## Regulamento da Organização Comum de Mercado

A abordagem à rede de segurança e respetivos instrumentos, incluindo os mecanismos de regulação dos mercados, foi concretizada com o acordo para o Regulamento da Organização Comum de Mercado, que reflete as preocupações em áreas como o aumento da resiliência dos agricultores em situações de perturbação de mercado, o ajustamento da oferta à procura, a resposta a objetivos ambientais e de bem-estar animal em contexto de cadeia de valor, as práticas concorrenciais, a valorização dos produtos de qualidade ou a política comercial.

**O setor do leite foi objeto de disposições específicas, tais como o alargamento de um mês no período de abertura da intervenção pública para produtos lácteos, a clarificação de elementos de formação de preços contratuais de leite cru ou a supressão das atuais limitações à atuação das organizações interprofissionais deste setor face aos restantes.**

A experiência com a aplicação dos mecanismos para o setor leiteiro foi importante na adoção de disposições de regulação de mercado para aplicação noutros setores, nomeadamente os futuros observatórios de mercado a desenvolver pela Comissão Europeia, a possibilidade de apoios excecionais para mecanismos de redução vo-

**STEP MILK**

**Dê um passo em frente. Recrie com StepMilk.**

**STEP MILK STARTER**

Dos 4 dias aos 90 dias

**STEP MILK CALVES**

Dos 3 meses aos 10 meses

**STEP MILK HEIFERS**

Dos 10 meses ao pré-parto



Step Milk é um programa alimentar que foi estudado e planeado com o objetivo de rentabilizar explorações leiteiras de alta produção, através de um processo alimentar rigoroso e equilibrado que promova na fêmea, desde os primeiros dias de vida até ao parto, um desenvolvimento muscular, ósseo, ruminal e da glândula mamária, ótimo, de acordo com a exigência desta fase de crescimento.

**Como sabemos uma vitela bem nutrida, novilha bem nutrida, resultará numa adulta alta produtora leiteira de sucesso.**

**NUTRICER**  
nutrição animal

Rua da Poça nº 1067 4775-263 Viatodos - Barcelos, Portugal

+351 253 098 465

Nutricer Lda

luntária e temporária da produção em caso de crise, e a aplicação de mecanismos de gestão da oferta para todos os produtos DOP/IGP por parte dos respetivos agrupamentos gestores.

## PEPAC entregue à Comissão Europeia até 1 de janeiro de 2022

O acordo político obtido foi ratificado praticamente pela totalidade dos Estados-Membros (apenas a Eslováquia e a Bulgária rejeitaram o mandato), e estabeleceu finalmente o caminho para a Comissão e os Estados-Membros intensificarem o trabalho sobre os seus Planos Estratégicos da PAC.

Ainda é necessário definir a regulamentação secundária, com regras detalhadas para algumas matérias, mas é agora o momento para acelerar a preparação do **nosso Plano Estratégico, tendo em vista a entrega da proposta à Comissão Europeia até 1 de janeiro de 2022.**

É neste contexto que o Ministério da Agricultura tem vindo a trabalhar na elaboração do Plano Estratégico da PAC, de forma faseada, com a elaboração das diferentes análises, diagnósticos e SWOT, a identificação das necessidades e uma primeira versão da «Lógica de Intervenção» – documento que articula as necessidades identificadas com as tipologias de intervenções previstas regulamentarmente.

Todo este processo é dinâmico, e vai ser efetuado em articulação com os serviços da Comissão Europeia, podendo ser ajustado em função da necessidade de responder aos objetivos estratégicos.

## Desafios e necessidades identificados para o setor leiteiro

No caso concreto dos desafios e necessidades identifi-

cados para o setor leiteiro, a resposta para alcançar os objetivos da PAC incide em áreas como uma **gestão pecuária mais baseada em métodos de agricultura de precisão**, dando continuidade a melhorias de produtividade física em que a genética assume especial relevância, uma **melhoria da digestibilidade e dieta animal e na gestão de efluentes**, práticas que constituem um potencial contributo para a redução das emissões.

A abordagem à futura PAC vai necessariamente refletir a importância da inovação e da redução de custos de produção na competitividade das explorações, das empresas e de toda a fileira.

Mas a capacidade de criação de valor e de rendimento vai ter de ser também reforçada, como resultado das potencialidades de sinergias entre a produção, a indústria e a distribuição, com vista a uma maior valorização do leite e restantes produtos lácteos e consequente desenvolvimento do setor. As novas disposições previstas na Organização Comum de Mercado podem ser instrumentos importantes de atuação integrada dos operadores.

Para que esses instrumentos possam ser eficazes, **a reestruturação da fileira é essencial para promover de forma efetiva o objetivo específico de fortalecer o papel negocial do produtor de leite cru na cadeia de valor do setor.** Para este efeito é necessário utilizar de forma coerente e eficaz os mecanismos de regulação como os contratos de compra e venda de leite cru para gestão da oferta, inclusivamente no setor cooperativo, ou as potencialidades da autorregulação em contexto interprofissional, através de partilha de valor ou de práticas verticais para sustentabilidade.

Mais de 85% do valor gerado pelo setor é proveniente do mercado, pelo que **o futuro de um setor do leite**

**e dos produtos lácteos competitivo em Portugal assenta no binómio da eficiência produtiva e logística e do incremento do valor gerado pelo produto.** É necessário garantir capacidade de inovação geradora de bens diferenciados e de maior valor acrescentado para melhorar a capacidade negocial no mercado global competitivo.

A PAC é certamente um importante veículo para ajudar nesta transição e no robustecimento do setor para o futuro, mas são mais preponderantes as próprias estratégias e organização setoriais para garantir uma melhor eficiência na utilização, em toda a fileira, de todos os recursos disponíveis, incluindo os apoios financeiros e instrumentos de regulação da PAC.

<sup>(1)</sup> [www.gpp.pt/images/Destaques/Banner\\_Principal/NotaDivulgacaoGPP\\_AcordoPAC\\_junho2021.pdf](http://www.gpp.pt/images/Destaques/Banner_Principal/NotaDivulgacaoGPP_AcordoPAC_junho2021.pdf)



JÁ EM PORTUGAL

**energeo**

**FERTILIDADE ELÉTRICA,  
A 4ª DIMENSÃO  
DA FERTILIDADE**



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

 **Timac AGRO**

# COMUNICAR AGRICULTURA: QUEM É TODA A GENTE?

Por: Cristina Nobre Soares, Copywriter Storywriter Storyteller

- **M**as isso não tem de ser explicado, caramba! Toda a gente deu isso. Faz parte da escolaridade obrigatória! Disse-me uma vez um aluno, a propósito da simplificação de termos técnicos. Naquele caso tentávamos explicar de uma forma clara o que era a fotossíntese.

- Pois faz, tem toda a razão – Respondi – Mas, já agora, digam-me lá quem é que n’ “Os Maias” conta ao João da Ega que a Maria Eduarda e o Carlos são irmãos\*? Ninguém na aula se lembrava.

- Pois, acontece que o enredo dos Maias também faz parte da escolaridade obrigatória. E se calhar, “toda a gente” também deveria saber isto.

E, já agora, antes que vá ao Google, o caro leitor sabe quem contou?

Foi o Guimarães.\*

Pois é, acontece que quando afirmamos “toda a gente” normalmente estamos a referir-nos “a toda a gente que pertence ao meu círculo de relações pessoais e à bolha onde me movo”. E este “toda a gente” costuma ter algumas, senão muitas, coisas em comum connosco. Seja profissionalmente (as pessoas com que trabalhamos, os antigos colegas de curso), mas também o tipo de sítios que frequentamos e para onde vamos de férias, as séries na Netflix que andamos a ver, os jornais que lemos. E ainda o modo como falamos entre nós, as palavras e a linguagem que usamos.

**«Uma das maldições da comunicação na agricultura é este “toda a gente”. Que se reflecte na linguagem que usamos, pois teimamos em comunicar com o público em geral da mesma maneira como comunicamos com os nossos pares»**



Sim, a linguagem é um chão comum que temos com “toda a gente” que pertence à nossa bolha. Por exemplo, “toda a gente” da minha turma de Gestão de Recursos Naturais saberá o que é eutrofização. Bom, pelo menos “toda a gente” que tenha feito a cadeira de Ecologia Aquática. E “toda a gente” que tenha feito Botânica, saberá o que é um pedúnculo ou um indumento. Esperemos que sim.

É um “toda a gente” um tanto pequenino, convenhamos.

Uma das maldições da comunicação na agricultura é este “toda a gente”. Que se reflecte na linguagem que usamos, pois teimamos em comunicar com o público em geral da mesma maneira como comunicamos com os nossos pares, com artigos cheios de termos técnicos e sempre muito formais e “académicos”. Mas também nas ideias feitas que temos sobre esse público em geral, por exemplo, que “toda a gente” sabe o que sabemos ou que agora “toda a gente” é contra a agricultura. Mas, quantos são, efectivamente, estes “toda a gente”?

Sejam eles quantos forem, o sector responde-lhes sempre da mesma maneira: com uma linguagem hermética e com um tom de mulher de César ofendida. Isto porque já não pode recorrer à técnica de comunicação que usou durante tantos anos: o silêncio. Ah, bons tempos, esses, em que o consumidor não tinha opinião, não havia redes sociais nem tantos canais de televisão. Bons tempos em que a agricultura estava ela posta em sossego. Mas isso foi um engano de alma que as redes sociais não deixaram durar muito. (Já agora, estas estrofes dos Lusíadas também fazem parte da escolaridade obrigatória. Sem a parte das redes sociais.)

Pois é. O cenário não é bom.

Mas parece-me que o sector ainda não percebeu que a melhor defesa é a estratégia. E essa faz-se a montante, mudando profundamente o modo como comunicamos, das palavras que usamos ao objectivo das nossas narrativas. Uma boa comunicação faz-se antecipando. E tendo a consciência de que é um trabalho a longo prazo. Mudar a opinião que, durante anos, “toda a gente” formou sobre a agricultura, exige consistência e estratégia. Apesar de nem “toda a gente” dar por isso, não chegámos até aqui da noite para o dia. Demorou algum tempo. Tempo durante o qual achámos que não era importante comunicar.

Mas agora não temos outro remédio senão fazê-lo. Ah, mas nós temos é de fazer agricultura, comunicá-la não é da nossa responsabilidade, dir-me-á o caro leitor. Não é? Engraçado, eu diria que ninguém melhor do que quem realmente trabalha em agricultura para explicar o que está em causa e justificar as decisões que se tomam e comunicá-las ao consumidor.

Vou contar-lhe um segredo: saber do que falamos é meio caminho andado para uma boa comunicação. Boa no sentido de credível, algo fundamental para (r) estabelecermos a confiança entre o sector agrícola e o público.

Sim, temos de mudar a maneira como comunicamos agricultura, a linguagem, os formalismos desnecessários. E pensar numa estratégia concertada para todo o sector.

Cada um de nós, um a um, tem de mudar. Só assim nos tornaremos num sector onde “toda a gente” comunica de um modo claro e acessível, respondendo às dúvidas e medos do público. Só assim podemos mudar a forma como o público nos vê.

Mas o caro leitor sentirá que sozinho pode pouco. Realmente, uma pessoa só não é toda a gente, mas também é verdade que muitas vezes as grandes mudanças começaram apenas por uma pessoa.

**Este é o caminho para a comunicação da e na agricultura. Se tomarmos este caminho o quanto antes, acredito que “Ainda o apanhamos”.\***

\*(Frase do final d’ “Os Maias”. Mas “toda a gente” saberá isto.)

**«Uma boa comunicação faz-se antecipando. E tendo a consciência de que é um trabalho a longo prazo»**

# Apoiar a sua empresa? É para já!

CA Empresas

Estamos prontos para apoiar a sua empresa a estar presente no futuro.

# VIDA MUITO DIFÍCIL PARA OS PRODUTORES DE LEITE EM PORTUGAL

Por: António Moitinho Rodrigues (amrodrig@ipcb.pt) | Escola Superior Agrária – Instituto Politécnico de Castelo Branco, 6001-909 Castelo Branco; CERNAS-IPCB, Centro de Estudos de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade – Instituto Politécnico de Castelo Branco; CATAA – Centro de Apoio Tecnológico Agro Alimentar, 6000-459 Castelo Branco

Os produtores de leite de vaca atravessam uma grave crise económica como consequência do baixo preço pago pelo leite que produzem nas suas explorações. As organizações que fazem a recolha e transformação do leite em Portugal têm vindo a promover uma política de baixos preços que se traduz num dos valores mais baixos de sempre. Esta situação inaceitável atingiu o limite quando nos meses de abril e maio de 2021 os dados do Milk Market Observatory mostraram que os produtores de leite em Portugal foram os últimos da Europa, foram os que receberam menos pelo kg de leite produzido, 0,3001 €/kg em abril e 0,2995 €/kg de leite em maio (MMO, 2021). Os teores em gordura e proteína do leite foram em abril 3,70% e 3,28% e em maio 3,72% e 3,26% (SIMA-GPP, 2021).

Os dados do MMO (2021) indicam-nos que desde o início do ano, Portugal tem vindo a ocupar os últimos lugares do ranking europeu de preços mais baixos pago aos produtores de leite. Em janeiro e fevereiro ocupou o antepenúltimo lugar (frente à Estónia e Letónia), em março ocupou o penúltimo lugar (frente à Estónia) e em abril e maio desceu mesmo para o último lugar. Urge corrigir esta situação, é inaceitável o que está a acontecer em Portugal. Há mais de dois anos que em artigos trimestrais publicados na revista Ruminantes, temos vindo a alertar para esta situação. O último trabalho publicado em julho com o título “Índice VL e Índice VL-ERVA – QUEM QUER DESTRUIR A PRODUÇÃO DE LEITE DE VACA EM PORTUGAL” é um exemplo disso mesmo (Rodrigues *et al.*, 2021).

Nos mesmos meses de abril-maio de 2021 (Figura 1), os preços pagos aos produtores de leite dos 5 países

da UE27 com maior produção anual foram os seguintes: Alemanha 0,3575 €/kg; França 0,3639 €/kg; Holanda 0,3675 €/kg; Polónia 0,3322 €/kg; Itália 0,3598 €/kg. Em Espanha o preço foi de 0,3257 €/kg de leite. Será que querem destruir a produção de leite de vaca em Portugal, será esse o grande objetivo das organizações cooperativas e outras organizações que compram e transformam o leite no nosso país? No atual estado de coisas, em que os preços dos combustíveis e das matérias-primas sobem no mercado internacional, em que as dificuldades são iguais em toda a Europa e em que se pretendem tornar mais iguais os cidadãos europeus, não se pode aceitar esta enorme diferença de preços pagos aos produtores de leite na Europa.

Se em abril-maio 2021 os produtores portugueses tivessem recebido o valor médio de 0,3558 €/kg pago aos produtores da UE27 (Figura 1), os 5,6 cêntimos/kg a mais permitiriam que as explorações tivessem maior rentabilidade, contribuindo para a sustentabilidade financeira da produção de leite de vaca em Portugal.

A situação atual torna-se insuportável quando analisamos a variação percentual de preços dos fatores de produção e do leite e comparamos os valores praticados em abril-maio 2020, com os preços praticados em abril-maio 2021 (Tabela 1).

Verifica-se na tabela 1 que o preço do leite pago aos produtores em Portugal teve uma variação de -0,8% entre abril-maio 2020 e abril-maio 2021 (MMO, 2021). Pelo contrário, os preços de fatores de produção como o gásóleo agrícola (+22,2%) (<https://www.dgeg.gov.pt/pt/estatistica/energia/publicacoes/estatisticas-rapidas-dos-combustiveis-fosseis/>) e algumas matérias-primas utilizadas no fabrico de alimentos compostos para vacas leiteiras, tiveram grandes aumentos no mesmo período (milho +31,1%, cevada +20,3%, bagaço de soja +19,1%, bagaço de colza +22,7% e bagaço de girassol +22,1%) (Observatório das Matérias Primas – Revista Ruminantes ([revista-ruminantes.com](http://revista-ruminantes.com))). No mesmo período, o preço médio pago aos produtores da UE27 aumentou +6,7% verificando-se aumentos em todos os cinco países principais produtores de leite da UE27 (Polónia +11,3%, Holanda +10,8%, Alemanha +6,9%, França +3,0% e Itália +0,4%). Até em Espanha, país vizinho com sistemas e custos de produção semelhantes aos nossos, houve um aumento de +1,5% no preço do leite pago ao produtor.

De acordo com o relatório Brand Footprint da Kantar

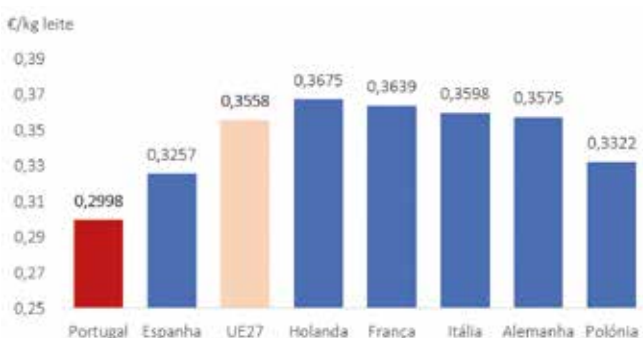


Figura 1 – Preço médio (€/kg leite) pago em abril-maio 2021 aos produtores de leite em Portugal, na UE27 e em alguns países (MMO, 2021)

**Varição de preços de fatores de produção (%) (abril-maio 2020/abril-maio 2021)**

Gasóleo agrícola	Milho	Cevada	B. Soja 44%	B. Colza	B. Girassol
+22,2	+31,1	+20,3	+19,1	+22,7	+22,1

**Varição de preços do leite pago aos produtores (%) (abril-maio 2020/abril-maio 2021)**

UE27	Portugal	Polónia	Holanda	Alemanha	França	Espanha	Itália
+6,7	-0,8	+11,3	+10,8	+6,9	+3,0	+1,5	+0,4

Tabela 1 – Variação percentual dos preços médios de abril-maio 2020 por comparação com os preços médios de abril-maio 2021 (gasóleo agrícola, leite produzido na UE27, matérias primas mais importantes utilizadas no fabrico de alimento composto para vacas leiteiras)

relativo ao ano 2020 (Kantar, 2021), a marca Mimosa foi, pelo nono ano consecutivo, a marca de bens de grande consumo mais escolhida pelos portugueses. Em 2020 esta marca foi retirada das prateleiras 44 milhões de vezes (Tabela 2). O ranking da Kantar mede quantas vezes as marcas de produtos de grande consumo são compradas nos pontos de venda, tomando em consideração o número de lares que compram cada marca e o número de vezes que o fazem durante o ano. Dá informação sobre o comportamento real do consumidor. Relativamente ao ano 2020, consideramos de realçar três aspetos (Tabela 2):

- nove das marcas que constam do TOP10 são marcas portuguesas;
- o TOP10 das marcas mais escolhidas inclui quatro marcas de produtos lácteos. Além da Mimosa, que foi opção para 87,8% dos lares portugueses, também a Terra Nostra (4.º lugar) (opção para 58,3% dos lares), a Gresso (5.º lugar) (opção para 58,9% dos lares) e a Agros (8.º lugar) (opção para 49,7% dos lares) fazem parte do grupo;
- três das marcas de produtos lácteos que constam do TOP10 são marcas Lactogal Produtos Alimentares S.A. (Mimosa, Gresso e Agros).

Posição em 2020	Mudança de posição relativa a 2019	Marca	CRP (milhões de vezes)	Varição CRP (%) relativa a 2019	Opção dos lares em Portugal (%)
1	0	Mimosa <sup>(1)</sup>	44	-6	87,8
2	+1	Compal	17	+3	63,7
3	+2	Delta	17	+9	57,8
4	0	Terra Nostra	16	+2	58,3
5	-3	Gresso <sup>(1)</sup>	16	-12	58,9
6	0	Nobre	15	+2	62,3
7	0	Renova	14	+3	71,2
8	+1	Agros <sup>(1)</sup>	13	+7	49,7
9	+1	Milaneza	13	+6	67,9
10	+2	Coca-Cola	13	+22	51,3

Tabela 2 – TOP10 das marcas mais escolhidas em Portugal durante o ano 2020 (Kantar, 2021) / <sup>(1)</sup> Marca Lactogal Produtos Alimentares S.A.; CRP – Consumer Reach Points (número de vezes que a marca foi retirada das prateleiras) / Fonte: <https://www.kantar.com/campaigns/brand-footprint/explore-the-data>

Avaliando as 50 marcas mais escolhidas em Portugal, o relatório Kantar (2021) indica que a Nova Açores (38.º lugar) foi a marca de produtos lácteos portugueses que mais cresceu em CPR em 2020, com um aumento de 18%, seguindo-se a marca Agros (8.º lugar), com um aumento de 9%, e a marca Limiano (23.º lugar), com um aumento de 5%.

Tendo em consideração os dados apresentados no relatório (Kantar, 2021) estranha-se que as organizações cooperativas e empresas que compram o leite paguem tão mal aos produtores do continente e dos Açores, por várias razões:

- no TOP10 dos produtos mais procurados pelos consumidores portugueses estão quatro marcas portuguesas de produtos lácteos, três das quais marcas Lactogal Produtos Alimentares S.A.;
- a marca Mimosa ocupa o primeiro lugar do ranking desde há nove anos tendo, em 2020, sido escolhida pelos consumidores 44 milhões de vezes, 3 vezes mais do que a 2.ª (Terra Nostra) e 3.ª (Gresso) marcas de produtos lácteos que aparecem no TOP10;
- no TOP50 estão várias marcas de produtos lácteos das quais se destacam a Nova Açores, a Agros e a Limiano, com crescimentos em CPR de 18%, 9% e 5%, respetivamente.

É difícil de entender como se chega à situação atual, Portugal ter o preço do leite mais baixo da UE27. É difícil de entender como passados tantos anos, continue a não haver capacidade para transformar o leite em produtos de valor acrescentado, única forma de conseguir manter num valor justo o preço pago aos produtores. É difícil de entender que as estruturas que foram criadas para comercializar e defender o preço do leite pago aos produtores não contribuam para que o preço do leite suba neste momento. É difícil de entender como o custo adicional atual de produzir leite continue, inexplicavelmente, a ser suportado pelos agricultores. Um negócio só é saudável quando interessa a todas as partes produtores, transformadores, distribuição e consumidores e no que toca a este aspeto, nem a grande distribuição costuma mostrar bom senso, nem a indústria de laticínios portuguesa tem conseguido acrescentar valor ao leite que compra.

# VALORIZAÇÃO DE CARNE DE VACAS LEITEIRAS

Por: Eng.º Vítor Gonçalves, PEC Nordeste – Indústria de Produtos Pecuários do Norte, S. A.

**O sucesso da produção de animais para carne obedece essencialmente a três pontos: Genética, Alimentação e Maneio. O importante é produzir sempre com foco na qualidade do produto final, a CARNE.**

Uma vaca leiteira em fim de vida produtiva pode ser encarada de duas formas, um subproduto da atividade leiteira ou um animal com potencial de valorização como produto cárnico. Essa avaliação deve ser feita individualmente a cada animal e tendo em conta as condições da exploração. Se, por um lado não devemos desperdiçar o potencial das vacas leiteiras como produto carne, por outro também não devemos despender recursos com animais que não têm potencial para serem rentáveis como produto cárnico de qualidade.

O sucesso da produção de animais para carne obedece essencialmente a três pontos: Genética, Alimentação e Maneio.

## Genética

Este é o ponto que à partida pode parecer o maior problema uma vez que pretendemos usar animais cuja prin-

cipal aptidão é a produção de leite para produzir carne. Não podemos esperar que estes animais tenham rendimentos de ganho médio diário e índice de conversão iguais a animais de raças com aptidão para carne sendo por isso necessário encarar esta produção com um foco extra na qualidade em detrimento da quantidade de quilogramas produzidos. Tem-se verificado que vacas leiteiras improdutivas apresentam um potencial elevado de deposição de gordura intramuscular, o que se traduz na presença de marmoreio na carne (Marbling), característica valorizada em carnes de qualidade. Potenciar esta característica será a forma de tornar rentável a engorda de vacas improdutivas. Associado a esta característica temos ainda a vantagem de, tendencialmente, as vacas estarem com uma condição corporal baixa na entrada da engorda, o que permite produzir músculo “novo” de acordo com o produto final que pretendemos.

## Alimentação

No momento em que decidimos engordar uma vaca leiteira temos de passar a encarar esse animal como uma “vaca de carne” e como tal a alimentação deve ser adequada a esse objetivo. A alimentação é o fator primordial para o desenvolvimento das características genéticas que pretendemos realçar no animal e conseqüentemente no produto final, nomeadamente a percentagem de gordura intramuscular e subcutânea, a cor da gordura e da carne, outro fator de extrema importância na valorização destas carnes. Naturalmente que os índices de ganho médio diário e índice de conversão alimentar são importantes, mas acima de tudo a qualidade do produto final que estamos a produzir é o mais importante e, portanto, o tipo de alimento e as suas características são fundamentais para alcançar os padrões desejados.

## Maneio

O maneio está diretamente associado às características da exploração e vai, portanto, influenciar a tomada de decisão sobre a rentabilidade da engorda ou não. A qualidade da carne de vacas leiteiras gordas está associada a animais em pastagem ou que comem erva na manjedoura em grande parte do processo de engorda e com suplementação com ração, períodos de engorda de vários meses e condições higieno-sanitárias



adequadas. É importante garantir que temos as condições adequadas e disponibilidade de mão-de-obra para acrescentar as tarefas de engorda às tarefas já existentes numa exploração leiteira. Contrariamente à produção de leite, o sucesso da produção de carne só se verifica no final de vários meses de trabalho e investimento, no momento do abate, e neste ponto o produtor já não consegue corrigir os erros cometidos.

Por outro lado, acelerar o processo de engorda irá resultar em animais pesados, mas com excesso de gordura subcutânea e sem gordura intramuscular, e consequentemente, em fracos rendimentos de desmancha, um investimento feito pelo produtor sem retorno no produto.

Um produtor que reúna as condições de manejo e alimentação para engordar vacas leiteiras de refugo e para potenciar as características genéticas dos seus animais pode ter sucesso na valorização dos mesmos. Na minha opinião, selecionar os animais que engordamos é fundamental para a rentabilidade do processo, tendo em conta sempre o objetivo final, Carne de Qualidade. Em Portugal ainda não estão implementadas tecnologias de seleção de animais em função do potencial de deposição de gordura intramuscular na carcaça, mas noutros países é já uma prática comum. A utilização desta tecnologia em vacas será uma mais-valia para a



seleção dos animais a engordar e, assim, reduzir o risco de investir num animal que não reúne as características pretendidas.

A valorização de carne de vacas leiteiras é uma prática cada vez mais comum nos produtores portugueses, mas ainda aquém do seu potencial produtivo e de comercialização. No entanto, o importante é produzir sempre com foco na qualidade do produto final, a CARNE.

**“ Posso contar com Herculano, faça chuva ou faça sol. ”**

**António Ferreira,  
Évora**

**CONFIANÇA  
NO TERRENO.**

Inovação e segurança estão na raiz do nosso sucesso.



**Herculano**

Reboques e Máquinas  
para a Agricultura

**Consigo no terreno.**

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

## PRODUTORES DE LEITE PEDIRAM INTERVENÇÃO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA



O Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, visitou a 10 de Maio a Sociedade Agrícola Carreira Gonçalves, em Esposende. Trata-se de uma empresa agrícola familiar que há várias gerações se dedica à produção de leite e carne.

O Presidente teve oportunidade de confirmar as condições de bem-estar em que as 180 vacas leiteiras estavam alojadas, visitar a moderna sala de ordenha e o armazenamento do leite com todas as regras de segurança alimentar e elogiar o leite e os excelentes

queijos nacionais produzidos em várias queijarias familiares e cooperativas, que teve ocasião de saborear. No âmbito da visita, a APROLEP pediu a atenção e intervenção do Senhor Presidente da República sobre alguns dos temas que mais preocupam os agricultores e produtores de leite, nomeadamente: **preço do leite e custos de produção, redução das ajudas da PAC e a imagem negativa da agricultura e da pecuária nas escolas e na comunicação social.**



# Vaca de Socas, Lda

Tratamento para Vacas Coxas  
Colocação de Tacos Ortopédicos  
Preparação de Animais para Concurso  
Realização de Riscos no Pavimento  
Venda de Produtos  
Tosquias



Temos ao vosso dispor produtos de pedilúvios capazes de satisfazer as necessidades da vossa exploração

**!!!NOVO SERVIÇO!!!**

**Fresamento de pavimento em vigas.**

**Está com problemas com as vigas na sua exploração?**

**Estão escorregadias e/ou vidradas e não sabe o que fazer?**

**Não espere mais, contate-nos nós temos a solução!**



Vaca de Socas,  
Rua da Lavadinha nº995  
4635-416 Tabuado  
Marco de Canaveses  
Válido até: 31/03/2022



**Vale de oferta**  
**Vaca de Socas, Lda.**  
5% Desconto nos tratamentos bovinos (cascos)  
na marcação de um serviço  
Marco de Canaveses, de 2021

Produtos não incluídos

**Seja parceiro da Vaca de Socas e juntos definiremos as diretrizes da nossa parceria.  
O sucesso dos nossos clientes é a nossa maior satisfação!**

## ATIVIDADES DA APROLEP

31 de março de 2021

Visita de Estudo via Zoom à Hardgrove farm  
Escócia

31 de maio de 2021

Visita de Estudo via zoom à vacaria de Tony Lopes  
Califórnia

27 e 28 de abril de 2021

Assembleia Geral da European Milk Board (via zoom)

16 de junho de 2021

Seminário do European Milk Board sobre custos de produção (via zoom)

18 de junho de 2021

A Direção da APROLEP reuniu-se com o Secretário de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, Eng. Rui Martinho. O ponto central da reunião foi o preço do leite pago aos produtores nacionais, que é o mais baixo da Europa enquanto se agravam os custos com a alimentação dos animais. Foram abordados também possíveis apoios para o investimento no setor e os eco-regimes da futura PAC.



Assembleia Geral da European Milk Board (via Zoom)



Direção da APROLEP com Secretário de Estado da Agricultura

## Importância do corte funcional das úngulas

A correção é uma operação importante na redução do risco de lesões e possível ocorrência de claudicação, existindo evidências de que a manutenção das úngulas contribui para a redução da incidência de claudicações.

Neste sentido, o cuidado e manutenção funcional das úngulas deve ser um procedimento comum a todo o efetivo animal, de modo a garantir a postura correta.

As úngulas sem correção causam desconforto ao animal e alteram a estrutura e postura dos membros.

Úngulas excessivamente desenvolvidas, afetam as superfícies de apoio, causando um desequilíbrio e provocando subcargas que podem desenvolver lesões.



O modo como é realizado o corte corretivo das úngulas é também de extrema importância, havendo linhas de corte específicas que não afetam o crescimento e desenvolvimento natural da estrutura da úngula, O corte preventivo nas úngulas dos bovinos deve ser efetuado duas vezes por ano com um intervalo de seis meses, ou com maior frequência sempre que necessário, tendo em conta as condições de estábulo e da exploração.



# Promovendo a agricultura do futuro.

Continuamos a liderar a indústria que criamos há 100 anos, honrando o nosso nome por gerações de agricultores. Desde a agronomia ao mundo digital de hoje e ao que quer que o amanhã possa trazer, estamos sempre inovando para si.



**CORTEVA**<sup>™</sup>  
agriscience

**CRIANDO JUNTOS O AMANHÃ**

® ,™, SM São marcas comerciais ou de serviço da Corteva Agriscience e das suas empresas afiliadas. ©2020 Corteva Agriscience™.



Seminário EMB sobre custos de produção

## COMUNICADOS

20 de maio de 2021 | Carta aberta aos industriais de laticínios, empresas de distribuição, à Ministra da Agricultura e ao Secretário Regional da Agricultura dos Açores

9 de junho de 2021 | Carta aberta dos Produtores de Leite ao Primeiro-ministro

8 de julho de 2021 | Reunião da PARCA deve criar condições para aumentar o preço do leite

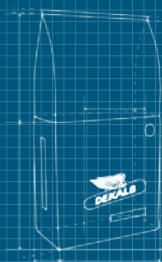
23 de julho de 2021 | Produção de leite em Portugal cada vez mais na cauda da Europa!

# ATIVA O VALOR DO TEU SILO COM A DEKALB<sup>+</sup>



**GANHA  
ATÉ  
1.000€**

**A  
PRODUÇÃO  
TEM  
RECOMPENSA**

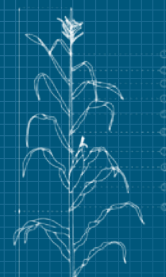
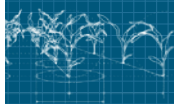


Entrega ao Assessor DEKALB da tua zona uma amostra de silo à colheita  
Consegue ser um dos 3 vencedores com maior silo de valor.

**ATIVA DEKALB.**

Podes ganhar até 1.000 euros.

**#ATIVAVALORSILO #ATIVADEKALB**



# soluções inovadoras em nutrição animal



**nutrinova**  
nutrição animal, S.A.

APP  
ST CONTROL



## APP ST CONTROL

Faça download e experimente a nossa App ST Control.

Com esta App vamos ajudá-lo a reduzir o risco de stress térmico nos seus animais.

### VANTAGENS

- Consulte o nível de stress térmico previsto para cada dia
- Veja conselhos para as diferentes situações e aja atempadamente
- Previsões de temperaturas e humidade esperada para os próximos 5 dias

OUTROS SERVIÇOS NUTRINOVA

### SERVIÇOS LABORATORIAIS

análise nutricional e serviços de diagnóstico

### PRODUÇÃO

pré-misturas e alimentos complementares

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA

serviços de formulação, assistência veterinária e apoio técnico a explorações

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

**DOWNLOAD  
APP ST CONTROL**



# ASSEMBLEIA GERAL DA APROLEP APROVOU CONTAS E ELEGEU CORPOS SOCIAIS

**D**ecorreu a 15 de junho a Assembleia Geral da APROLEP, em Árvore, Vila do Conde. Foram aprovados o Relatório de Atividades e Contas, relativo a 2020, e o Plano de Atividades e Orçamento para 2021. Houve um intenso debate sobre as dificuldades dos produtores, devido ao aumento dos custos de produção e à manutenção em Portugal do preço ao produtor mais baixo de toda a Europa, mas também união em torno do trabalho desenvolvido pela APROLEP e disponibilidade para próximas etapas da luta dos produtores de leite.

Realizaram-se eleições para o quadriénio 2021-2024, tendo sido reeleita a atual Direção, mas reforçada a equipa com novos dirigentes a integrar a mesa da Assembleia Geral, o Conselho Fiscal e os lugares suplentes.



## **Assembleia Geral:**

*Presidente:* Pedro Pimenta (Coimbra)

*Secretário:* Norberto Gonçalves (Ponte de Lima)

*Secretária:* Maaïke Smits (Setúbal)

## **Direção:**

*Presidente:* Jorge Oliveira (Trofa)

*Vice-presidente:* Marisa Costa (Póvoa de Varzim)

*Vice-presidente:* Jorge Silva (Alcobaça)

*Vice-presidente:* Eusébio Viana (Odemira)

*Vice-presidente:* José Augusto Ferreira (Barcelos)

## **Suplentes:**

Sérgio Moninhas (Vila do Conde)

Eduardo Soares (Maia)

Miguel Dias da Silva (Vila do Conde)

Alexandra Leite (Maia)

José Simões (Alcobaça)

## **Conselho Fiscal:**

*Presidente:* José António Teixeira (Amarante)

*Vogal:* António Pereira (Ovar)

*Vogal:* André Barão (Benavente)

## **Suplentes:**

José Macedo (Vila Pouca de Aguiar)

António Campos (Famalicão)

Isabel Maia Gonçalves (Vila do Conde)



## Produza a sua própria Energia!



**Reduza a sua fatura de electricidade  
com um sistema de Autoconsumo Fotovoltaico**

- Suprima consumos do Robot de Ordenha
- Anule consumos de Equip. de Refrigeração, bombas de água, etc.

# Solvenag

Rua Rego dos Pinheiros 302  
4755-276 Macieira de Rates | Barcelos

T. +351 252 955 259  
geral@solvenag.pt  
www.solvenag.pt

# Ações positivas pelos polinizadores e pela biodiversidade



 **Operation Pollinator**<sup>®</sup>  
Margens Multifuncionais

**syngenta**<sup>®</sup>

Utilize os produtos fitofarmacêuticos de forma segura.  
Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.

Syngenta C.P. Lda. | Av. D. João II, Torre Fernão Magalhães, Nº43 – Piso 11, 1990-084 Lisboa  
Tel.: 21 794 32 00 | Fax: 21 794 32 30 | E-mail: [contacto.portugal@syngenta.com](mailto:contacto.portugal@syngenta.com) | [www.syngenta.pt](http://www.syngenta.pt)  
© Copyright Syngenta Crop Protection, Lda, Lisboa, 2020 | © Marca registada Syngenta AG, Basileia, Suíça

®

# O PROJETO “LEITE É VIDA” NO CONTEXTO DO DAIRY4FUTURE

Por: Maria José Gomes<sup>1</sup>, José Carlos Almeida<sup>1</sup>, Severiano Silva<sup>1</sup> e Henrique Trindade<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>CECAV-UTAD; <sup>2</sup>CITAB-UTAD)

**O projeto Dairy4Future desenvolve-se em três vertentes da sustentabilidade – ambiental, económica e social – e procura identificar quais os sistemas leiteiros mais sustentáveis para o futuro da produção leiteira no Espaço Atlântico.**

## O que é o Dairy4Future?

O projeto Dairy4Future (D4F) – *Propagating innovations for more resilient dairy farming in the Atlantic area* (Propagar inovações para um setor leiteiro mais resiliente no espaço Atlântico) é um projeto europeu, financiado pelo Programa Interreg Espaço Atlântico.

Tendo-se iniciado em março de 2018, e com um término previsto para junho de 2022, este projeto envolve cinco países (Portugal, Espanha, França, Reino Unido e Irlanda) e cobre um território desde a Escócia até aos Açores, 12 regiões atlânticas que, em conjunto, representavam no início da execução do projeto 20% da produção de leite da então UE-28. Nestas regiões trabalham cerca de 100 000 produtores, numa grande diversidade de sistemas de produção de leite.

O D4F conta com 11 parceiros técnicos nos 5 países participantes, tem como instituição responsável o Institut de l'Élevage (França), sendo a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) e o Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa (ISA) os parceiros técnicos portugueses (Quadro 1).

Integram ainda o projeto 20 parceiros associados (entidades do setor cooperativo, indústrias de laticínios, institutos de investigação, entre outros), o que permitiu estabelecer uma forte rede científica e técnica, que beneficia ainda da estreita colaboração e apoio prestado por 10 estações experimentais e mais de 100 explorações piloto localizadas na área abrangida pelo projeto.

Destas explorações, 21 estão situadas nas regiões do Norte e Centro de Portugal e 10 no Sul e nos Açores.



## Objetivos do Dairy4Future

O projeto D4F propõe-se identificar, avaliar e depois, difundir de forma alargada, práticas inovadoras para técnicos e produtores de leite. Perspetiva-se que a adoção destas práticas possa contribuir para aumentar a eficiência, competitividade, sustentabilidade e resiliência das explorações leiteiras do espaço atlântico. As práticas estudadas estão relacionadas com benefícios ambientais (e.g. redução da pegada de carbono e das emissões de amoníaco, bom uso de recursos), económicos (e.g. redução dos custos de produção) e sociais (e.g. promoção do bem-estar dos produtores de leite, articulação do setor leiteiro com as comunidades rurais e com a sociedade civil em geral). O projeto desenvolve-se, pois, no domínio das três vertentes da sustentabilidade (ambiental, económica e social) e procura identificar quais os sistemas leiteiros mais sustentáveis para o futuro da produção leiteira no Espaço Atlântico.

## Metodologias do Dairy4Future

Neste projeto o foco do trabalho de investigação são os produtores mais inovadores. A recolha detalhada de informação junto destes produtores e de outros

País	Parceiros Técnicos	Parceiros Associados
Portugal	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Instituto Superior de Agronomia – Universidade de Lisboa	AGROS, União das Cooperativas de Produtores de Leite de Entre Douro e Minho e Trás-os-Montes, UCRL; Associação Agrícola da ilha Terceira; Associação Agrícola de São Miguel – Açores; Associação Portuguesa de Criadores da Raça Frísia
Espanha	Instituto Galego de Calidade Alimentaria NEIKER, Basque Institute for Agricultural Research and Development	AGACA (Asociación Galega de Cooperativas Agrarias); Cooperativa Agraria Provincial de A Coruña; FEIRACO Sociedade Cooperativa Galega; Iparlat; Laboratorio Interprofesional Galego de Análise do Leite; Lursail S.L.
França	Chambre d'agriculture de Bretagne Institut de l'Élevage Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)	Bretagne Conseil Elevage Ouest; SAVENCIA Ressources Laitières; SODIAAL UNION Coopérative agricole
Reino Unido	Agriculture and Horticulture Development Board College of Agriculture, Food and Rural Enterprise Scotland's Rural College	Lactalis McLelland Ltd (part of Groupe Lactalis); Sac Consulting SRUC Trewithen Dairy; Ulster Farmers Union
Irlanda	Teagasc – Agriculture and Food Development Authority	Carbery Milk Products Limited; Glanbia Ingredients Ireland; LacPatrick

Quadro 1 – Países participantes no projeto D4F e respetivos parceiros técnicos e associados



# Fertiprado<sup>®</sup>

PASTAGENS E FORRAGENS

---

## nova imagem

**Evoluir** consigo  
faz parte do nosso **ADN**

 fertiprado

 fertiprado



[www.fertiprado.com](http://www.fertiprado.com)

PASTAGENS E FORRAGENS **ricas em proteína,**  
**energia e com elevada digestibilidade**



Reunião do projeto Dairy4Future

*stakeholders* intervenientes é depois analisada de forma integrada (e.g. análise SWOT, balanço de nutrientes e resultados económicos), na expectativa de adaptar e desenvolver o conhecimento científico, procurando soluções técnicas e recomendações para posteriormente serem partilhadas em rede. Para garantir impactos a longo prazo, o D4F propõe-se construir cenários estratégicos a médio prazo da produção de leite nas regiões do Espaço Atlântico.

Está prevista a troca de informação entre produtores, nomeadamente através da realização de visitas a outras regiões, proporcionando o contacto com diferentes realidades de produção, esperando também fomentar a abertura à mudança. Infelizmente, esta tarefa tem sido fortemente condicionada pela situação pandémica atual, mas é expectável que ainda se possa realizar uma visita a uma região parceira com os produtores nacionais participantes. O projeto contempla também a realização de seminários transnacionais e de dias abertos nas explorações, assim como a produção de ferramentas técnicas (publicações, vídeos, práticas de formação), reportadas na página online do projeto.

## Leite é vida! – Um projeto de comunicação

No projeto D4F considera-se ser fundamental o fortalecimento da transferência de resultados de inovação, tendo em vista fomentar o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos no setor leiteiro, assim como a promoção de uma melhor adequação da produção leiteira e dos produtos lácteos às exigências da sociedade e às estratégias de mercado. No contexto deste projeto reconhece-se ainda como sendo da maior relevância a promoção do consumo de leite e dos seus derivados.

Tendo cada parceiro técnico a tarefa de identificar um produto inovador na sua área geográfica de ação, a UTAD elegeu o projeto “Leite é Vida!”, por considerar este projeto independente apoiado pela APROLEP (Associação Portuguesa dos Produtores de Leite), um exemplo de inovação a nível nacional e de comunicação no setor leiteiro.

O projeto “Leite é Vida!” foi lançado em abril de 2016, por um pequeno grupo de mulheres produtoras de leite que tomou de forma proativa a iniciativa de promover o

consumo nacional de leite. Este projeto pretende aproximar a comunidade escolar e, de alguma forma, consumidores, alunos e professores, do contexto rural e do quotidiano e dinâmica da exploração leiteira. O projeto considera que o produtor é o agente mais adequado para explicar às crianças todos os aspetos relacionados com a produção de leite. É ainda sua convicção que a promoção do consumo de leite deve começar pelas crianças, considerando que o sucesso desta estratégia será impactante até à sua vida adulta, e que estas podem divulgar uma mensagem positiva aos adultos (por exemplo, família e amigos).

O projeto D4F reconheceu que o “Leite é Vida” é um projeto oportuno e de grande pertinência, no panorama atual em que o consumo de leite tem diminuído, facto fortemente relacionado com a divulgação de informação contraditória, muitas vezes sem suporte científico, veiculada nos *media* e redes sociais sobre as práticas agrícolas, nomeadamente as relacionadas com os laticínios e setor leiteiro.

De facto, é preocupante a desconfiança dos consumidores relativa aos benefícios do consumo de leite e a sua percepção que existem alternativas mais saudáveis, naturais e sustentáveis (e.g. bebidas vegetais), até à sua convicção de que os animais são maltratados, que lhes são administradas hormonas e antibióticos de forma indiscriminada e que a produção leiteira, sobretudo em sistemas intensivos, tem efeitos muito nefastos no ambiente. A promoção da interação das crianças e professores com as vacas e os agricultores em contexto real pode constituir-se como uma importante e eficaz ferramenta para desmistificar ideias sobre as reais condições de vida dos animais e a rotina nas explorações, o armazenamento e transporte de leite e os exigentes padrões de higiene e controlo da sua qualidade.

As iniciativas do “Leite é Vida” constituem também uma oportunidade para esclarecer sobre aspetos positivos de cariz ambiental e social que se relacionam com a preservação da atividade rural.

Pelo contributo que o projeto “Leite é Vida” tem vindo a dar ao setor, merece ser enaltecido, valorizado e divulgado como um exemplo a seguir.



Atividade do projeto Leite é Vida

# ATIVIDADES PROJETO “LEITE É VIDA”

Por: Marisa Costa

Comunicar agricultura é e será sempre fundamental. Com a pandemia os workshops nas escolas reduziram, mas com uma atitude dinâmica e proativa procuramos realizar passatempos para dinamizar a projeto “Leite é Vida”, reforçando junto da comunidade a importância do leite enquanto alimento fundamental a incluir na nossa dieta alimentar.

## Atividades realizadas em 2021

- Palestra online zootecnlSA – “baseado em factos reais”
- Presença na visita do Presidente da República à Sociedade Agrícola Carreira Gonçalves
- Passatempo Dia Mundial do Leite, Dia Mundial da Criança
- Workshop queijo fresco na Escola Primária de Fonte Boa
- Workshop queijo fresco no Centro Escolar de Arcozelo
- Workshop “leite creme” e “Carnes da Montanha” ATL Laúndos
- Visita Zoom da Escola Augusta Bessa Luís à vacaria do Sérgio Moninhas
- Workshop queijo fresco no ATL da Escola Básica do Facho de Apúlia
- Workshop queijo fresco Back to Basic



Workshop na Escola Primária de Fonte Boa



Workshop no Centro Escolar de Arcozelo

## THE SUPREMACY OF FARMING 4.0



### LEADER PF

22 MODELOS de 11 a 33 m<sup>3</sup>



### REBOCADOS PF

22 MODELOS de 9 a 46 m<sup>3</sup>



### ESTACIONÁRIOS PF

7 MODELOS de 11 a 46 m<sup>3</sup>



### MASSIMO CONFORTO

Controlo de todas as operações através do comando Joystick apoiado no banco do operador. Ampla visibilidade, tecnologia e conforto incomparável.



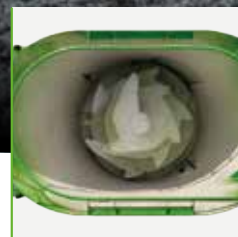
### COBERTURA DA CAIXA DE MISTURA

Retém todas as proteínas e substâncias nutritivas da ração que podem ser dispersas no ar.



### MOINHO: RESPEITA A FIBRA COM CORTE PERFEITO

Aumenta o fluxo do produto e corta de forma precisa a fibra mais longa. Resultado: uma mistura homogénea, integra e apetecível.



### O MELHOR UNIFEED

Mistura homogénea e limpeza perfeita garantida pela geometria e tecnologia do senfin e da caixa.



FARESIN.COM



TRACTORAVE®

TRACTORAVE.PT

## Passatempo Dia Mundial da Criança

No Dia Mundial da Criança lançamos um desafio às escolas e a participação excedeu as nossas expectativas. Pais, professores e crianças, familiares e amigos estiveram verdadeiramente envolvidos e selecionaram os desenhos mais criativos. A publicação na página do “Leite é Vida” obteve 888 partilhas e alcançou 395.662 pessoas.

No final atribuímos 5 prémios:

- Escola de Gualtar – Braga
- Escola de Labruge 1º ano – Vila do Conde
- Escola de Pardilhó – Estarreja
- Escola de Labruge 2º ano – Vila do Conde
- Escola de Amarante

Esta iniciativa do Dia Mundial da Criança despertou muita curiosidade acerca do projeto “Leite é Vida” e foram várias as escolas a contactar-nos com o objetivo de obter informação acerca dos workshops. A pandemia obriga a muitos cuidados e em várias situações consideramos mais adequado deixar em “stand by” esta iniciativa. Apesar de todas as restrições, foi possível organizar vários workshops. O objetivo é sempre dar a conhecer o bem-estar animal e o leite. Este ano fomos desafiados pelo projeto “Carnes da Montanha” para fazer hambúrgueres e almondegas, no sentido de dar a conhecer a carne e a

sua importância numa alimentação rica e variada.

Numa altura em que o setor agrícola atravessa uma fase muito complicada, estas iniciativas enchem-nos de esperança e motivam-nos a acreditar num futuro melhor.



| Escola de Gualtar, 1.º lugar



| Escola de Pardilhó

| Escola de Amarante

## VISITA ZOOM DA ESCOLA AGUSTINA BESSA-LUÍS À VACARIA DO SÉRGIO MONINHAS

Por: Sérgio Moninhas

A escola Agustina Bessa-Luís inserida no agrupamento de escolas Dr. Carlos Pinto Ferreira sempre demonstrou um carinho especial pela agricultura. Inserida em Bagunte, Vila do Conde, onde a produção de leite tem um peso muito significativo na economia, os profes-

res procuram organizar atividades que aproximem as crianças do contexto agrícola. A pandemia não permitiu realizar uma visita presencial, mas os professores contactaram-nos para via zoom mostrar a vacaria e a dinâmica familiar da nossa família.

Foi uma atividade enriquecedora e gratificante porque é com orgulho e paixão que trabalhamos com as vacas e que produzimos leite. Dar a conhecer aos colegas dos nossos filhos como cuidamos dos nossos animais e o carinho com que trabalhamos todos os dias é muito gratificante. Para esta iniciativa pedimos apoio a um elemento do projeto “Leite é Vida” de forma a enriquecer a partilha de conhecimentos e à AGROS o merchandising para oferecer às crianças.

No fim de tudo a sensação de missão cumprida.

Vale a pena comunicar o nosso trabalho junto das crianças que serão os futuros consumidores.

Deixo o desafio para mais colegas agricultores fazerem este tipo de iniciativas.





**Valiant**



## **Controlo de Mamites e Células Somáticas**

### **A Melhor Solução**

**Contacte-nos para obter uma estratégia personalizada. Aposte na prevenção!**



**Deteção de Cios  
Saúde Animal  
Sem limite de distância**



## **Mais informação Melhores decisões**

***Medidores de leite eletrónicos já disponíveis***



Rua rio este 20 | 4480-297 Junqueira, Vila do Conde  
Tel. 252 657 306 | [geral@nutrigenetik.pt](mailto:geral@nutrigenetik.pt)



# ESCOLAS PROFISSIONAIS AGRÍCOLAS – ENSINO COM FUTURO

**Convidámos as Escolas Profissionais Agrícolas a apresentar as suas instituições e ofertas formativas. Acreditamos que o ensino profissional é fundamental para formar os técnicos agrícolas e agricultores do futuro.**



## **EPAMAC – Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Marco de Canaveses**

A EPAMAC está certificada com o selo EQAVET de qualidade de ensino profissional e oferece aos jovens que terminaram o 9º ano de escolaridade cursos de dupla certificação, ou seja, conferem a possibilidade de concluir o Ensino Secundário e/ou de ingressar no mercado de trabalho. Cursos Profissionais de nível 4: **Técnico de Agropecuária; Técnico de Turismo Ambiental e Rural; Técnico Vitivinícola; Técnico de Gestão Equina**. Cursos com equivalência ao 9º ano: Operador de Jardinagem (é um Curso de Educação e Formação-CEF de Tipo 2, permite o ingresso em qualquer curso do ensino secundário).

Sendo de formação eminentemente prática, focada no desenvolvimento das *skills* exigidas por um mercado de trabalho moderno e em constante evolução, a EPAMAC conta com cerca de 100 hectares que funcionam como um laboratório ao ar-livre: zonas florestais, pomares e estufas, vacaria, picadeiros, parque de máquinas, parque de gamos, entre tantos outros espaços úteis a uma formação mais completa e real.

A EPAMAC oferece um ensino de qualidade a custo zero para as famílias, uma vez que dispõe de residência escolar grátis, bem como refeições, transporte, material escolar e visitas de estudo. Estudar na EPAMAC não custa nada!

[www.epamac.com](http://www.epamac.com)

## **EPDRBM – Escola Profissional e de Desenvolvimento Rural do Baixo Mondego**

Assumindo a herança de quase 30 anos de ensino e formação profissional, a **EPDRBM**, resultado da fusão da Escola Profissional de Montemor-o-Velho (com uma oferta formativa centrada na área dos serviços) e da Escola Profissional Agrária Afonso Duarte (com uma oferta formativa centrada na área agrícola), pretende continuar a trilhar um caminho dinâmico e dinamizado, procurando ainda projetar o presente e antecipar as necessidades futuras, fomentando continuamente uma participação ativa e responsável, de todas as partes interessadas. Tendo como **missão**, criar condições para que na região onde se insere exista uma oferta de formação e ensino profissionais que vá ao encontro das necessidades dos jovens e adultos que nela residem e/ou trabalham, potenciando a sua individualidade e consolidando a sua participação efetiva na sociedade, bem como dotar as empresas de profissionais com mais competências técnicas que vão ao encontro de uma maior e melhor qualificação dos seus quadros, através de um ensino de qualidade e personalizado, à medida das necessidades das organizações, em que se trabalha o saber, o saber-fazer e o saber-estar.

Para o percurso letivo de 2021/2022 a EPDRBM apresenta dois cursos profissionais (nível IV) – **Técnico de Gestão Equina (NOVO)** e **Técnico Produção Agrária e Técnico de Multimédia**. Estão também abertas inscrições para os cursos básicos (nível II) de **Operador Agrícola**.

O novo curso de índole agrícola (gestão equina) tem um enquadramento perfeito para a região onde se insere – Baixo Mondego.

<https://www.ada-net.org/>




**EPACSB – Escola Profissional Agrícola Conde São de Bento**

A missão da EPACSB é cumprir o legado do Conde S. Bento: formar cidadãos responsáveis e possibilitar a aprendizagem de uma profissão, aos jovens de qualquer estrato social. Proporcionar uma sólida formação geral, científica e técnica que desenvolva as competências necessárias ao sucesso profissional e pessoal.

A visão da EPACSB é afirmar-se como uma instituição que promove uma cultura de inclusão; prepara os jovens para os desafios do mercado de trabalho qualificado e prosseguimento de estudos; forma jovens conscientes dos seus deveres de cidadania na sua dimensão pessoal, social e ambiental.






**EPACSB**  
ESCOLA PROFISSIONAL AGRÍCOLA CONDE DE S. BENTO

**CURSOS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO**

OPERADOR(A) DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS  
TRATADOR(A) DE ANIMAIS EM CATIVEIRO

**CURSOS PROFISSIONAIS**

JARDINAGEM E ESPAÇOS VERDES  
PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA  
COZINHA / PASTELARIA  
RESTAURANTE / BAR  
VITIVÍNICA



**WWW.EPACSB.PT**

e-mail:  
geral@matosmix.pt

contacto:  
252 951 288  
252 950 167

morada:  
Avenida Aldeia Nova, nº 431  
4755-277 Macieira de Rates



**matosmix**

*Rações com qualidade.*





**CEACV – Casa Escola Agrícola Campo Verde**

A CEACV, promovida pela Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Rural (APDR), é um centro de formação profissional por excelência que, além de prestar um serviço como entidade formadora, desempenha ainda um papel importante no desenvolvimento humano dos seus formandos.

A nossa oferta formativa para o ano de 2021/22 integra



os cursos de **Técnico/a de Produção Agropecuária** e **Técnico/a de Mecatrónica Automóvel**, cujas inscrições se encontra de momento abertas. A formação é financiada.

Como pontos fortes que nos diferenciam de outros centros de formação, oferecemos uma formação em regime de alternância em que, ao longo do curso, os formandos intercalam entre semanas na escola (formação em centro) e semanas em empresas ligadas à área de formação que frequentam (formação prática em contexto de trabalho em empresas). Isto constitui uma mais-valia, uma vez que os formandos são integrados no mercado profissional durante a formação.



[www.harker.com.pt](http://www.harker.com.pt) | [info@harker.com.pt](mailto:info@harker.com.pt)



**VMS V300**

**Vera's Milking System**

With two models available, the DeLaval VMS Series gives you options to create the voluntary milking system that best matches your needs and farming style. Both the VMS V300 and VMS V310 feature the core functionality that ensures your cows are milked to their full potential.

**VMS V310**

**Christian's milking System**

With the VMS V310 that productivity advantage is extended to the next generation of cows as well, with Progesterone based sampling and analysis adding full pregnancy and heatdetection to the list of tasks these amazing systems are capable of completing automatically.

**“O maior impacto nas nossas vacas foi o aumento na produção de leite”**

DeLaval <b>VMS V300</b>	DeLaval <b>VMS V310</b>
Voluntary Milking System	Voluntary Milking System
+	
<b>Gestão da Reprodução</b>	

**“Antes usávamos ecógrafo, agora o RePro diz-nos quando é que as vacas estão prenhas”**



**A Syngenta participa em mais uma edição da Agroglobal, nos dias 7, 8 e 9 de setembro, em Valada do Ribatejo, apresentando tecnologias inovadoras em sementes de milho para silagem e um eficaz programa de controlo de infestantes em pré-emergência, com os herbicidas Camix e Lumax, nos campos demonstrativos da feira.**

No pivot de milho para silagem dos campos de ensaio da Agroglobal, a Syngenta apresenta três variedades de ciclo FAO 600: **SY Fuerza**, um híbrido muito produtivo, tanto em condições de stress hídrico como em condições ótimas de rega, graças à sua tecnologia Artesian; **SY Gladius**, um híbrido indicado para sementeiras precoces que proporciona uma silagem altamente energética para alimentação das vacas, devido à tecnologia Powercell que incorpora, e **SY Bambus**, uma nova entrada no catálogo de milho Syngenta, tratando-se de uma variedade de elevado rendimento, estabilidade e resistência a situações de stress, aconselhada para quem prefere semear cedo.

Na gestão de infestantes do milho, a estratégia implementada pela Syngenta centrou-se na aplicação de dois consagrados herbicidas de pré-emergência – **Camix** (3,75L/ha) e **Lumax** (4 L/ha) –, cada um aplicado em metade da área do ensaio. Ambos os produtos demonstraram excelente eficácia, ótima seletividade para a cultura e ótimo efeito residual, não tendo sido necessária qualquer correção em pós-emergência do milho.

**Camix** é um herbicida que congrega num único produto fácil de usar duas substâncias ativas da Syngenta, o s-metolaclo e a mesotriona, com modos de ação complementares para controlo das infestantes de folha larga e gramíneas na cultura do milho em pré-emergência e pós-emergência precoce.

**Lumax** é o herbicida líder de mercado em pré-emergência na cultura do milho, indicado para controlo de

infestantes gramíneas e dicotiledóneas anuais. É composto por três substâncias ativas da Syngenta: a mesotriona, o s-metolaclo e a terbutilazina.

Tal como em edições anteriores da Agroglobal, participam neste ensaio de milho silagem, em conjunto com a Syngenta, as empresas Alltech, com soluções para nutrição das plantas e saúde do solo, e Aquagri, com sondas de monitorização do teor de humidade do solo e apoio à gestão da rega da cultura.

#### **Operation Pollinator – Biodiversidade na cultura do milho**

O programa Operation Pollinator, que visa o estímulo da biodiversidade na agricultura, também está presente na Agroglobal. A Syngenta instalou junto ao campo de milho silagem uma margem multifuncional com a sua mistura de sementes Operation Pollinator, contribuindo para atrair insetos polinizadores e auxiliares, que têm reconhecidos benefícios na fitossanidade e na qualidade da cultura. Estas margens multifuncionais também apresentam vantagens para a melhoria da fertilidade e da estrutura do solo.

Estudos científicos realizados na Península Ibérica, em várias culturas agrícolas, demonstraram que estas faixas floridas biodiversas contribuem para aumentar em 130% a presença de polinizadores nos campos agrícolas.

[syngenta.pt/compromisso-com-biodiversidade](http://syngenta.pt/compromisso-com-biodiversidade)

# A IMPORTÂNCIA DO CONTROLO PRECOCE DAS INFESTANTES NO MILHO

**O controlo precoce das infestantes é essencial para proteger a cultura do milho e obter maior rendimento por hectare à colheita, particularmente em sementeiras precoces.**

**P**ara as jovens plantas de milho as infestantes não são apenas um concorrente indesejável – por água, nutrientes e luz –, mas também condicionam os mecanismos de desenvolvimento da cultura, levando-a a concentrar a maior parte da energia na emissão de folhas e caules, em detrimento do desenvolvimento das raízes. Este instinto de “sobrevivência” do milho pode comprometer irremediavelmente o seu potencial de produção, mesmo que as infestantes sejam eliminadas após a sua emergência.

Atualmente, os cientistas são unânimes em dizer que para evitar perdas de produção superiores a 5%, deve manter-se o milho livre de infestantes desde a terceira até à oitava folha da cultura. **As perdas por concorrência com as infestantes nas primeiras etapas são irreversíveis** e não se podem recuperar através da eliminação das infestantes numa fase mais avançada do ciclo cultural.

Um estudo recente, da Universidade de Guelph, em Ontário (Canadá), mostra que a concorrência pelos recursos não é a única causa das perdas de produção que acontecem no início do desenvolvimento da cultura.

O Professor Clarence J. Swanton, da dita universidade, sugere que o desenvolvimento normal das raízes é inibido por uma mudança nas características da luz causada pelas infestantes que emergem ao mesmo tempo que o milho.

Nas folhas do milho são os recetores de luz (fitocromos) que detetam as mudanças na luz. Quando as infestantes emergem ao mesmo tempo que a cultura, os fitocromos contidos nas células das plantas do milho identificam a

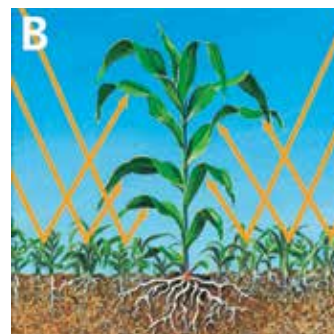
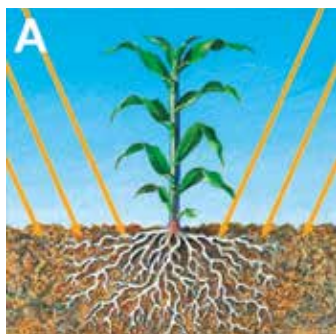
categoria particular de frequências de luz refletida pelas infestantes, levando as plantas do milho a adotar uma estratégia de crescimento para evitar a sombra, emitindo um caule mais alto e folhas maiores.

À primeira vista isto parecer positivo, mas na realidade um sistema radicular forte é essencial para o desenvolvimento da planta do milho em todo o seu ciclo de vida e, caso a maior parte da energia da planta seja aplicada no desenvolvimento da parte aérea, em detrimento das raízes, o máximo potencial de produtividade da cultura fica comprometido.

Esta descoberta explica por que o milho afetado pela concorrência das infestantes nas primeiras etapas de desenvolvimento nunca demonstra todo o seu potencial de produção, mesmo que as infestantes sejam eliminadas após a emergência da cultura e esta seja alvo de uma adequada estratégia de nutrição.

## O impacto sobre a orientação das folhas

Esta investigação também pôs em relevo o impacto das infestantes na direção e orientação das folhas de milho. Nos testes descobriu-se que, na ausência de infestantes, uma maior percentagem de folhas de milho cresce perpendicular às linhas, resultando numa cobertura mais rápida da entrelinha; num melhor desenvolvimento das plantas e na eliminação mais eficaz das infestantes na entrelinha. Por outro lado, onde há mais infestantes, o milho percebe a sua presença através da mudança de luz refletida e produz mais folhas orientadas em paralelo à linha, o que resulta num atraso na cobertura da entrelinha e numa menor capacidade para fazer sombra às infestantes.



**A.** Reflexo da luz num campo sem infestantes  $V / VD = 1,2$ ; **B.** Reflexo da luz num campo com infestantes  $V / VD = 0,1$  a  $0,9$  // As infestantes modificam a relação  $V / VD$  entre as frequências de radiação da luz vermelha e vermelho distante (Swanton, 2009)

# A EFICIÊNCIA ALIMENTAR NA SUSTENTABILIDADE DAS EXPLORAÇÕES LEITEIRAS: UM CAMINHO PARA O FUTURO

Por: Rui Alves, Diretor Comercial da Soja de Portugal

A atual conjuntura nacional e europeia, traduz-se na volatilidade do mercado e dos preços. Este panorama exige que a atividade leiteira seja mais sustentável que nunca, do ponto de vista económico, social e ambiental, de forma a garantir a sua continuidade. Em Portugal, apesar da acentuada evolução registada na produção leiteira das últimas décadas, que alcançou o nível dos padrões europeus, é essencial que as explorações aumentem a sua eficiência técnico-económica para combaterem as limitações existentes. A sustentabilidade dependerá da eficácia técnica dos seus responsáveis e da eficiência produtiva dos seus animais. Mas de que fatores depende a eficiência produtiva de um animal? A alimentação, o manejo e a genética são considerados os três grandes pilares que sustentam toda a sua produção.

Focando em particular na alimentação, o papel desta é absolutamente determinante na produção leiteira. Os números falam por si: na realidade, o custo relativo à alimentação das vacas leiteiras pode representar cerca de 70% do custo total de litro de leite produzido. Por outro lado, através da análise da eficiência alimentar de uma vaca leiteira, também se consegue estabelecer uma avaliação da capacidade do animal de transformar os nutrientes dos alimentos em leite, isto é, os litros de leite produzidos por quilograma de matéria seca consumida, o que, conseqüentemente, contribui para o aumento das margens de lucro e potencia um impacto ambiental positivo. É deste impacto brutal no rendimento da exploração, que surge a necessidade de encetar um caminho de otimização neste âmbito.

## Como otimizar a eficiência alimentar na sustentabilidade das explorações leiteiras?

Nos últimos anos, os avanços têm sido notórios, no sentido da formulação de rações mais completas, equilibradas e constantes. Mas se o caminho percorrido já se faz longo, a margem de caminho a percorrer no futuro afigura-se maior. Serão apresentados três pontos chave a ter em atenção, no que concerne ao desenvolvimento da eficiência alimentar na sustentabilidade das explorações leiteiras.

### Digestibilidade

Para promover a eficiência alimentar, é necessário aumentar a digestibilidade total da dieta fornecida, para que a maior proporção dos nutrientes contidos seja aproveitada para produção de leite, diminuindo, assim,

as perdas através da urina, fezes, produção de gases e calor. A produção de leite e a ingestão de matéria seca, geralmente, evoluem paralelamente, pois, para se incrementarem as produções, as vacas devem, necessariamente, comer mais alimentos. Por outro lado, a digestibilidade e o consumo não seguem as mesmas direções, na medida em que quanto maior a ingestão de alimentos, mais rápida é a passagem destes pelo trato gastrointestinal e menor tende ser o tempo disponível para que ocorra digestão.

O fornecimento de dietas que garantam máxima fermentação ruminal promovem o aumento da eficiência alimentar em vacas leiteiras. Dietas bem equilibradas, contendo fontes e teores adequados de energia, proteína, com taxas de degradabilidade ruminal ajustadas e teores de fibra que garantam estabilidade do pH ruminal, são pontos críticos para maximizar a taxa de crescimento das bactérias



## TORRE MARCO SA

*Sempre a seu lado no sucesso!*



**MYJOHNDEERE**  
AS INFORMAÇÕES DA  
SUA FROTA NUM SÓ LUGAR



PORTO • BRAGA • VIANA • AVEIRO • FARO

[www.torremarco.com](http://www.torremarco.com)

ruminais e aumentar a extensão e velocidade com que os alimentos são degradados por estes microrganismos.

## **Evitar expor os animais a condições de stress**

Quando os animais se encontram sob situações de stress, a sua eficiência alimentar é, conseqüentemente, prejudicada. A reduzida frequência de alimentação, limitações de espaço, competição de animais de tamanhos diferentes, má higiene e stress térmico são exemplos de situações que podem exercer uma má influência.

## **Nutrição de precisão**

Dietas mal formuladas ou com concentrações inadequadas de vitaminas e minerais também podem expor as vacas a determinados distúrbios metabólicos, que concorrem para reduzir a eficiência alimentar, como cetoses, acidoses, laminites, hipocalcemias, retenções de placenta, entre outros. A nutrição desempenha um papel preponderante na saúde da glândula mamária, uma vez que vacas bem nutridas apresentam um sistema imunológico forte, ativo e com melhores condições de combater essas infeções. Relativamente aos componentes da fração sólida do leite, a nutrição tem um papel ainda mais reforçado, uma vez que muitos dos precursores desses componentes têm a sua origem em nutrientes que derivam, direta ou indiretamente, da dieta da vaca em lactação.

A nutrição de precisão é a área que representa a procura

por aumentar a exatidão com a qual as dietas são formuladas, de modo a atender às exigências dos animais. O sucesso desta prática exige que a quantidade de nutrientes fornecidos e ingeridos, assim como as exigências dos animais e especificidades da exploração sejam conhecidos. Este maneio consiste num sistema de gestão baseado em informação e tecnologia, de forma a identificar, analisar e controlar a variabilidade nos processos a que o efetivo está sujeito, otimizando as performances, lucro e sustentabilidade e promovendo a eficiência. Isto implica combinar e articular a informação, a tecnologia e o controlo de processos. Neste caso, o termo "precisão" está relacionado com mudanças de comportamento e análise dos dados da exploração, controlando, assim, a variabilidade das ocorrências. Em adição a estas ferramentas tecnológicas de auxílio, é necessário experiência e sensibilidade por parte da equipa profissional, para identificar e analisar as diversas variáveis que interferem, direta ou indiretamente, no processo produtivo, decidindo, assim, pela implementação de planos alimentares devidamente adequados. A Sorgal, a este nível, tem a preocupação, para além de todos os controlos de qualidade inerentes ao processo de fabrico do produto, de ter técnicos altamente preparados, que consigam promover no terreno esta filosofia de um acompanhamento de proximidade, reforçando a eficiência das produções e, conseqüentemente, o rendimento dos seus clientes.

# AGROLINK

## Comércio de Produtos Agro-Pecuários, Lda.

**PALHA, SILAGEM E LUZERNA**



Morada: Rua D. António Bento Martins Júnior, 1825  
4480-028 Arcos-VCD  
Telefone: 252 027 277 Fax: 252 027 278  
Telemóvel: 912 404 353  
E-mail: [agrolink2@sapo.pt](mailto:agrolink2@sapo.pt)



R A Ç Õ E S  
**SOJAGADO**

**BOVINOS  
DE LEITE**



**Parcerias que alimentam valor!**

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

 [facebook.com/racoessojagado](https://facebook.com/racoessojagado)



**SOJA DE  
PORTUGAL**

*desde 1943*



| Pesagem de ensaio, Póvoa de Varzim | Corte de mistura Hyvido + ervilhaca, Galiza

# HYVIDO – UMA ALTERNATIVA SEGURA PARA O PRODUTOR DE LEITE E CARNE

Por: Syngenta Sementes

**As cevadas híbridas são uma boa alternativa para utilização como cultura de Inverno (em extreme ou em mistura), permitindo obter uma forragem de elevada qualidade que o agricultor procura na forragem de Inverno. Conheça a tecnologia Hyvido da Syngenta.**



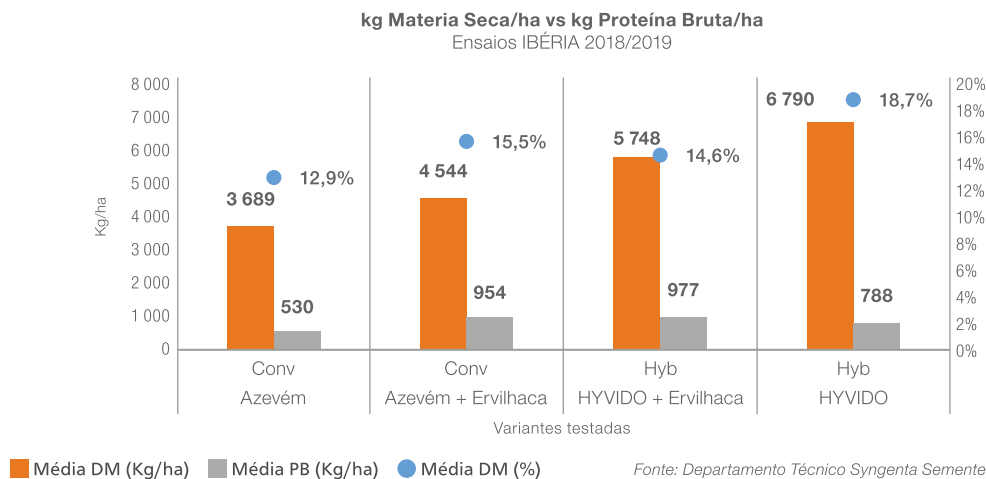
No Norte da Península Ibérica, especialmente nas zonas onde se produz leite, a forragem de eleição para os animais é a silagem de milho, que proporciona ao produtor altos rendimentos de uma forragem com alto teor energético. A utilização de uma cultura de Inverno, onde se destaca o azevém, entre outras, permite

uma melhor ocupação do solo, permitindo a produção de uma segunda cultura para alimentação dos animais, rotatividade cultural (quebra do ciclo de doenças e pragas), proteção do solo durante a estação mais chuvosa, etc.

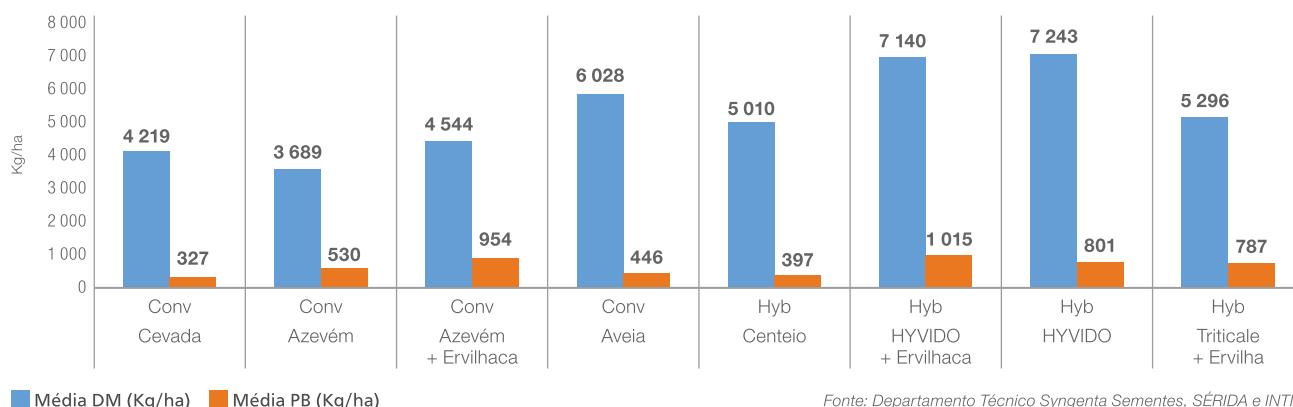
Dependendo do manejo e do objetivo do agricultor, essa cultura pode servir para fazer pastoreio, vários cortes ou apenas um corte.

Com a incerteza do clima nos dias de hoje e com a pressão da falta de água para a cultura do milho, assim como o tentar antecipar a sementeira, de modo a que

## Ensaio de cevadas híbridas Hyvido e outras espécies para forragem de Inverno



kg Materia Seca/ha vs kg Proteína Bruta/ha  
Ensaio IBÉRIA 2018/2019



Fonte: Departamento Técnico Syngenta Sementes, SÉRIDA e INTIA

a floração não coincida com os meses mais quentes, têm-se tentado encontrar alternativas à cultura do azevém.

Neste sentido, o agricultor tem encontrado nas cevadas híbridas uma solução muito interessante para o problema. Indicadas para um corte único (vantagem do custo da silagem vs custo das bolas plastificadas), permitem obter um rendimento muitíssimo elevado (entre 7-12 toneladas de matéria seca/hectare) e com uma boa qualidade nutricional. Cortada na fase de emborrachamento (antes do aparecimento da espiga), a cevada híbrida

permite obter uma forragem com um nível alto de proteína, que o agricultor procura na forragem de Inverno.

A mistura com uma leguminosa como a ervilhaca (*vicia sativa*), trevos ou ervilha forrageira permite aumentar o teor de proteína e do valor nutritivo, reduzindo um pouco o rendimento.

A precocidade das cevadas híbridas e a sua excelente sanidade face a doenças, assim como a sua rápida instalação (que de certa forma pode suprimir algumas infestantes) permite que se possam colher cerca de 7-15 dias, antecipando a sementeira do milho.



Rolo de Hyvido, Galiza

### O que é a tecnologia Hyvido e que vantagens tem para o agricultor?

Hyvido é uma nova tecnologia da Syngenta para desenvolvimento de cevada híbrida. Todas as variedades de cevada híbrida da Syngenta estão agrupadas sob o "chapéu" da marca Hyvido.

Hyvido oferece aos agricultores elevado rendimento de forma estável. O segredo reside no forte sistema radicular das variedades Hyvido. O crescimento radicular mais rápido e precoce, bem como o maior número e tamanho de raízes adventícias, conferem um vigor híbrido mais potente. Os benefícios agrónómicos das cevadas Hyvido, face às linhas puras, são:

- Melhor absorção da água e dos nutrientes
- Maior capacidade de afilamento
- Maior resistência dos talos filhos em condições de stress



rpparts, lda

WWW.RPPARTS.PT



## PEÇAS AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS

Comércio e distribuição de peças e acessórios para todas as máquinas, tratores, equipamentos agrícolas e industriais.

# DEIBA REFORÇA COMPROMISSO AMBIENTAL COM SELO “SAFE & GREEN”

O selo “Safe & Green”, disponível em breve nas embalagens dos fertilizantes DEIBA, permite identificar de forma imediata produtos mais eficientes e sustentáveis.

Fruto de um crescimento sólido e sustentado, a DEIBA reforça a aposta na qualidade dos seus produtos e apresenta o selo “Safe & Green” para realçar o seu compromisso com elevados padrões de sustentabilidade aliados a altos níveis de produtividade.

O novo símbolo visual permite à empresa comunicar aos consumidores os benefícios ambientais, associados à escolha dos fertilizantes Premium da DEIBA utilizados



## O que significa o selo “Safe & Green”?

A imagem oficial do selo “Safe & Green” reflete o cuidado da DEIBA com o meio ambiente, através da representação do círculo da terra e de duas folhas que se encontram em concordância com as cores predominantes do logotipo – castanho e verde, respetivamente. O pin de localização simboliza a proximidade de DEIBA aos seus utilizadores, caracterizada como um guia. Associada à utilização de produtos com reduzido impacto ambiental, a designação “Safe & Green” expressa uma maior segurança para as plantas e solos – com a disponibilização de nutrientes mais eficientes, por isso, mais proteção – e ainda destaca a cor verde, associada à vitalidade das plantas, protegendo a natureza.



| Fernando Assunção, Diretor Geral da DEIBA

nas culturas, promovendo assim a sua preferência num momento em que o setor agrícola, em geral, e os agricultores, em particular, terão de começar a cumprir novos critérios de natureza ambiental na produção agrícola.

Determinada em contribuir para a preservação do planeta e minimizar a pegada ecológica, a DEIBA, em conjunto com os seus parceiros, desenvolveu uma ferramenta útil para coordenar os esforços tanto da marca como dos fornecedores, levando as empresas e os consumidores a comprometerem-se com a sustentabilidade.

A comercializar fertilizantes no mercado português desde a sua origem, a DEIBA considera esta ação como «um sinal de transparência na produção dos produtos que comercializa, garantindo uma maior segurança de utilização, não só para os solos e plantas como, também, para o ambiente», afirma Fernando Assunção, Diretor Geral da DEIBA.

«O nosso objetivo final é que os consumidores vejam este símbolo como uma mais-valia nas suas atividades diárias e saibam que a sua escolha contribui para a criação de um futuro mais sustentável, mantendo, em simultâneo, a componente de elevada produtividade, característica dos produtos DEIBA. É importante existir um equilíbrio entre todos os fatores para alcançar uma harmonia perfeita entre o agricultor e o ambiente», acrescenta Fernando Assunção.

Este novo símbolo, em breve disponível nas embalagens comercializadas pela DEIBA, estará facilmente visível e será de rápida identificação por parte dos consumidores que, ao optarem por este tipo de artigos, estarão a assumir o compromisso de proteção e preservação da qualidade dos produtos e do meio ambiente.



**CORRETIVO CALCÁRIO COM ELEVADO PODER NEUTRALIZANTE** VN (Valor Neutralizante): 53 ✓

**ELEVADA SOLUBILIDADE CARBÓNICA: 80%** ✓

**NEUTRALIZA RAPIDAMENTE A ACIDEZ DO SOLO** ✓



# A NOVA DIMENSÃO DA FERTILIDADE

**A TIMAC AGRO acaba de lançar um novo produto inovador, o ENERGEO, que corrige nos solos o pH e o Potencial Redox.**

A agricultura, pelos motivos que se conhecem, é dos setores mais importantes na luta contra as alterações climáticas, na preservação da paisagem e da biodiversidade, na proteção do ambiente, garantindo alimentos saudáveis e de elevada qualidade. Só uma agricultura moderna, sustentável e competitiva poderá contribuir para a promoção de zonas rurais mais dinâmicas e atraentes para a nova geração de agricultores. Por tudo isto, os agricultores são desafiados a otimizar as suas produções, reduzindo os impactos nos ecossistemas, para promover uma agricultura ainda mais verde.

A TIMAC Agro tem feito um grande esforço para desenvolver novas soluções, otimizando a aplicação de fertilizantes, de modo a minimizar as perdas e aumentar a fertilidade dos solos de uma forma sustentável e equilibrada. Esta otimização tem sido feita nas três dimensões da fertilidade: fertilidade química, fertilidade física e fertilidade biológica. Existe uma outra fertilidade que, apesar da sua reconhecida importância, tem sido até agora ignorada:

A fertilidade elétrica, medida através do potencial Redox do solo (cujas unidades de medida são o milivolt), está relacionada com a troca de eletrões nas reações do solo. Ao longo dos últimos 200 anos, a eletricidade tem vindo a ganhar espaço nas nossas vidas, ao ponto de já não nos imaginarmos a viver sem ela. Serve para tudo: dá-nos luz, aquece a nossa comida, permite-nos guardar memórias ou estar a um segundo de distância de todo o mundo através da rede global em que estamos inseridos. A eletricidade também está presente no solo, o qual mantém uma pequena, mas importantíssima, corrente essencial para a vida. As reações Redox (redução-oxidação) dirigem alguns dos mais importantes processos

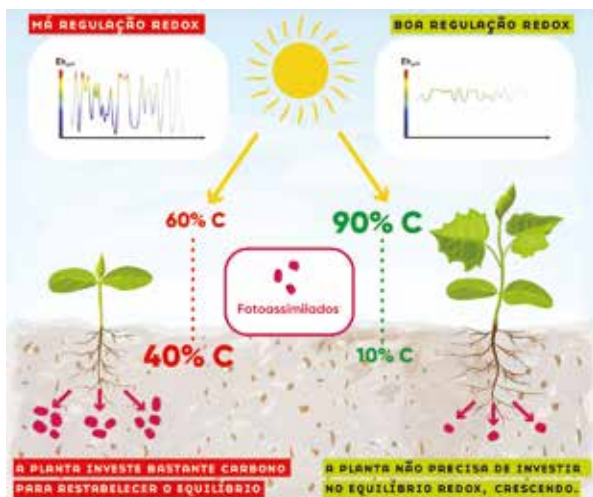
para o crescimento das plantas, como a fixação do carbono na fotossíntese ou a mineralização do azoto orgânico. O potencial Redox varia entre oxidado e reduzido, consoante a quantidade de eletrões no meio, o que influencia vários processos da vida do solo e das plantas.

## Potencial Redox do solo

Manter o Potencial Redox equilibrado é essencial. Quando o potencial Redox do solo não se encontra estável (entre 350 e 450 mV) as plantas investem muito carbono proveniente da fotossíntese para restabelecerem o equilíbrio com o solo (ver imagem). Isto tem consequências, com impactos diretos no seu crescimento e desenvolvimento. Para além disto, um potencial Redox desequilibrado é favorável ao desenvolvimento de fungos patogénicos e, obviamente, desfavorável para os microrganismos “bons” que habitam a rizosfera das plantas e também reduz a biodisponibilidade de alguns nutrientes. No solo, a emissão de óxido nitroso e metano (gases com efeito de estufa) também é regulada pelo potencial Redox do solo, o qual regula igualmente os processos de nitrificação, desnitrificação e redução do  $\text{NO}_3^-$  a  $\text{NH}_4^+$ . O Investigador francês Olivier Husson (2013) refere que o setor agrícola estará provavelmente a desprezar os impactos de um potencial Redox desadequado na saúde das plantas e dos solos, que, quando associado com o pH, pode ajudar a caminhar para uma agricultura mais sustentável. Apesar da reconhecida importância deste novo “parâmetro dos solos”, destacado em dezenas de publicações científicas que realçam a importância do potencial Redox dos solos, pouco ou nenhum progresso tem sido feito no meio agronómico para o corrigir.

Preocupada com esta problemática, a TIMAC AGRO, através do seu Centro Mundial de Inovação Roullier, criou um produto inovador, patenteado, que trabalha em conjunto as problemáticas do pH e do Potencial Redox dos solos: ENERGEO. Este produto funciona através dos seus núcleos Redox Ativos – RAN (Redox Active Nucleus), corrigindo o potencial Redox do meio e otimizando o crescimento das culturas. As vantagens da sua aplicação são múltiplas: maior atividade microbiana, redução das emissões de gases com efeito de estufa, aumento da eficiência da fotossíntese e da disponibilidade de nutrientes, aumento da mineralização do azoto, e redução da ocorrência de fungos patogénicos. O ENERGEO é aplicável em Agricultura Biológica.

**ENERGEO, um fertilizante de outra dimensão, para a nova dimensão da fertilidade dos solos.**





| Aspeto geral do campo de ensaio



| Talhão n.º 3 Fertifeno AC

## A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DAS FORRAGENS NAS EXPLORAÇÕES LEITEIRAS

### Apresentação dos resultados do campo de experimentação de forragens Fertiprado situado em Beiriz, Póvoa de Varzim.

**S**umula: Este ensaio, conduzido em condições de extrema proximidade com a realidade das explorações leiteiras da região, revelou resultados muito conclusivos no que diz respeito à importância da qualidade das forragens nas explorações leiteiras, sendo esta qualidade muito dependente da maior ou menor presença de leguminosas e do momento do corte:

**1** – Uma mistura rica em leguminosas garante uma produção proteica média de cerca 788 kg de PB/ha, o equivalente a aproximadamente 1 700 kg de bagaço de soja 44 (aprox. 700,00€/ hectare)

**2** – É extremamente importante a escolha da mistura forrageira mais adequada tendo em consideração:

- a)** O maneio: corte único ou multi-corte,
- b)** O objectivo: feno, feno-silagem ou silagem
- c)** Tipo de solo
- d)** Duração do ciclo
- e)** A relação quantidade/qualidade.

**3** – O ensaio fornece ainda importantes resultados que realçam a importância de decisões relativas ao momento ideal do corte.

**4** – A separação botânica das misturas revela o inequívoco contributo das leguminosas para a qualidade da forragem. (Gráficos 4 e 5)

A Fertiprado ao longo de mais de 30 anos de trabalho

sempre dedicou especial importância à investigação, desenvolvimento e melhoramento contínuo, procurando as melhores soluções pratenses e forrageiras capazes de aliar a eficiência económica das explorações com as melhores práticas ambientais promovendo a criação de valor em toda a cadeia.

Numa estratégia de melhoramento contínuo e experimentação de novas alternativas forrageiras a FERTIPRADO em colaboração com a UCANORTE XXI, em Beiriz, Póvoa de Varzim, um campo demonstrativo com diferentes consociações anuais ricas em leguminosas. Um dos objetivos do campo demonstrativo passou pela recolha de dados de produção e qualidade em diferentes fases, assim como o registo dos ciclos e performances de cada variedade em ensaio nas condições edafo-climáticas do EDM.

A data sementeira do ensaio ocorreu a 19 de outubro de 2020 onde foram semeados 8 talhões com 2 500m<sup>2</sup> cada numa área total de 2 ha. Em cada talhão foi feita a sementeira de uma mistura biodiversa anual rica em leguminosas próxima das misturas existentes atualmente em catálogo.

O protocolo de ensaio aplicado consistiu na amostragem em corte único da produção, composição florística e qualidade em 3 diferentes data de corte: 23/03/2021 (155 dias pós sementeira); 07/04/2021 (170 dias pós se-

menteira); 20/04/2021 (183 dias pós sementeira). Os gráficos 1, 2 e 3 representam as produções e proteína de cada mistura em cada uma das datas de corte.

Destacamos nestes resultados em **termos produtivos**:

- As diferenças de produção na 1ª data de corte nas misturas de ciclo mais curto (Speedmix S, Avex AC, C-mix AC) em comparação com as misturas de ciclo mais tardio (Speedmix XL, Fertifeno AC, Fertifeno XL, Centauro AC e Tritimix L).
- Na 2ª e 3ª data de corte estas diferenças de produção entre misturas mais precoces e as mais tardias vai sendo cada vez menor pois as variedades mais tardias demonstram o seu grande potencial produtivo na primavera compensam em parte o menor crescimento invernal.
- A mistura com maior produção após o corte de 20 de abril foi a mistura C-MIX AC com uma produção acumulada de 8 003 kgMS/ha.

Em **termos qualitativos** foram avaliados vários parâmetros dos quais destacamos a proteína (PB), é possível constatar através dos gráficos 1, 2 e 3 que entre a 23 de março e 20 de abril (27 dias) existe uma grande variação da proteína na forragem:

- Na mistura AVEX AC a PB variou de 13,2% a 23 de março para 10,3% a 20 de abril

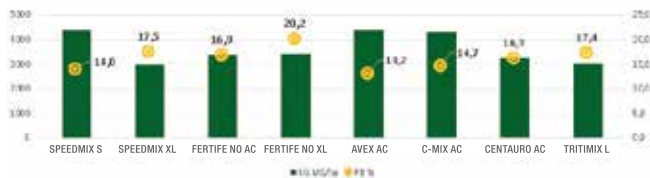


Gráfico 1 – Produção (KgMS/ha) e Proteína (%PB) de cada mistura na primeira data de corte realizada a 23 de março



Gráfico 2 – Produção (KgMS/ha) e Proteína (%PB) de cada mistura na segunda data de corte realizada a 07 de abril



Gráfico 3 – Produção (KgMS/ha) e Proteína (%PB) de cada mistura na terceira data de corte realizada a 20 de abril

- A mistura mais proteica foi o FERTIFENO XL onde a variação foi de 20,2% para 15,3% nas mesmas datas de corte.

Para entender melhor os resultados de cada mistura é fundamental conhecer a sua composição florística em cada fase. Para tal foi feita amostragem representativa de cada mistura e posterior separação dos componentes nas categorias: leguminosas (trevos + ervilhaca); azevêns; aveia strigosa; aveia sativa; cevada híbrida; centeio híbrido; tritcale onde foram registadas as produções e análise de qualidade que apresentamos nos gráficos 4 e 5.



Joel Presa, técnico da Fertiprado, e grupo de interessados no ensaio



Gráfico 4 – Variação da Proteína (PB) de cada um dos componentes das misturas em duas datas de corte: 07 de abril e 20 de abril



Gráfico 5 – Variação da Fibra Neutro Detergente (FND) de cada um dos componentes das misturas em duas datas de corte: 07 de abril e 20 de abril

No gráfico 4 estão representados os valores e a variação da proteína de cada componente das misturas e no gráfico 5 estão representados os valores e a variação da fibra neutra nas datas de corte de 07 de abril e 20 de abril.

Analisando o gráfico 4 importa salientar a grande diferença do valor proteico no mês de abril das leguminosas (19,5/18,0% PB) em comparação com as outras espécies de azevém e cereais usados em corte único nomeadamente a aveia sativa (5,2%/4,4% PB).

No gráfico 5 é possível conhecer a variação da fibra neutra em cada componente da mistura e também neste parâmetro existe diferenças acentuadas entre as leguminosas (40,4%/43,2% FND) em comparação com outros componentes inclusivamente com o azevém (46,5%/51,8% FND).

Observando conjuntamente o gráfico 4 e 5 é possível concluir que as leguminosas não só apresentam valores mais altos em proteína e mais reduzidos em fibra neutra como também a variação ao longo do ciclo vegetativo é menor. Neste aspecto **são muito importantes as leguminosas numa mistura devido ao “efeito tra-**



Ana Margarida Bagorro e Joel Presa, da empresa Fertiprado, no campo de ensaio em Beiriz

**vão” sobre a perda de qualidade especialmente em cortes mais tardios.**

Em síntese, acreditamos que cada vez mais é fundamental produzir forragem de alta qualidade na exploração, para tal, é importante dispor de soluções de qualidade e um apoio técnico capaz de fazer da sua sementeira um investimento muito rentável.



Conhece  
a **melhor** solução  
para combater o

**STRESS  
POR CALOR**

**EXPERIMENTE**

**ThermoConfort**

- Aumenta a ingestão de matéria seca e de água
- Contribui para uma melhor gestão do estado inflamatório e do stress oxidativo

# STRESS TÉRMICO EM RUMINANTES - ESTRATÉGIAS E SOLUÇÕES NUTRICIONAIS

Por: Elisabete Carneiro (Eng.ª Zootécnica, Gestora de Zona da ADM Portugal S.A.) e Esmeralda Curval (Eng.ª Zootécnica em colaboração com a empresa ADM Portugal S.A.)

**A exposição às elevadas temperaturas afeta negativamente a produção animal e as vacas leiteiras são das espécies mais prejudicadas. Considera-se que os animais sofrem de stress térmico quando o calor acumulado ultrapassa a sua capacidade de o dissipar.**

## Stress oxidativo

Os animais são constantemente sujeitos a várias situações de stress que podem estar relacionadas com a fase fisiológica em que se encontram, com alterações alimentares, ambientais, de manejo e que, quando não controladas, originam desequilíbrios que culminam em stress oxidativo.

Nos animais, os radicais livres são constantemente produzidos durante o funcionamento metabólico normal das células, na maior parte sob a forma de espécies reativas de oxigénio (ROS), como o anião superóxido ( $O_2^-$ ), o peróxido de hidrogénio ( $H_2O_2$ ), o radical hidroxilo (OH) e outros produtos do metabolismo aeróbio. Uma vez produzidos, a maior parte dos radicais livres são reduzidos pelos mecanismos antioxidantes das células que incluem enzimas e moléculas não enzimáticas. A manutenção do equilíbrio entre a produção de ROS e as defesas antioxidantes é uma condição essencial para o funcionamento normal do metabolismo celular, e logo, do animal. No entanto, há situações em que o equilíbrio entre a produção de ROS e as defesas antioxidantes pode ser destruído devido a uma produção excessiva de ROS, ou porque existe uma redução nos mecanismos antioxidantes das células. A este desequilíbrio chamamos stress oxidativo e, nestas situações, as ROS em excesso podem oxidar e danificar lípidos celulares, proteínas e DNA, levando à sua modificação e frequentemente à sua inutilização, inibindo e alterando a sua função normal.

O envolvimento do stress térmico como um indutor de stress oxidativo em vacas leiteiras está amplamente fun-



Elisabete Carneiro e Esmeralda Curval

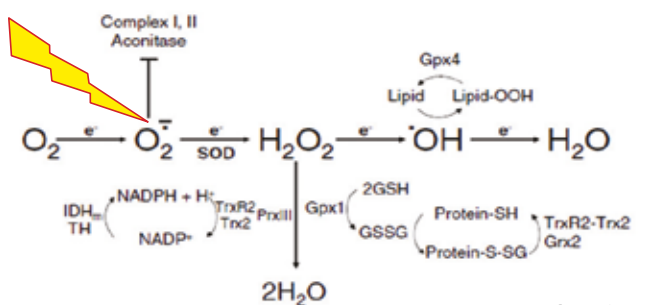
damentado em vários trabalhos científicos. A diminuição do conteúdo de antioxidantes em vacas expostas a condições de calor elevado (superiores a 22 C°) sugere que o stress térmico participa no aumento da formação de ROS (Flanagan *et al.*, 1998).

O stress térmico em vacas leiteiras depende das condições ambientais (humidade relativa e temperatura), que podem ser agravadas pela quantidade de calor produzida pelo próprio metabolismo do animal. Quanto maior a produção leiteira do animal, mais necessária e intensa a atividade metabólica e maior a quantidade de calor endógeno produzido pela vaca. Assim, alia-se uma maior produção de ROS a uma maior produção de calor por parte do animal, resultando numa maior dificuldade de resistir ao stress térmico ambiental, que, por seu lado, agravará também o stress oxidativo.

## Quando ocorre stress térmico nas vacas leiteiras?

A zona de conforto de uma vaca em termos de temperatura situa-se entre -5°C a 20°C. Sendo a temperatura rectal normal em bovinos de 37,9 a 39,5°C (Wenz *et al.*, 2011). A intensidade do calor depende também da humidade relativa do ar.

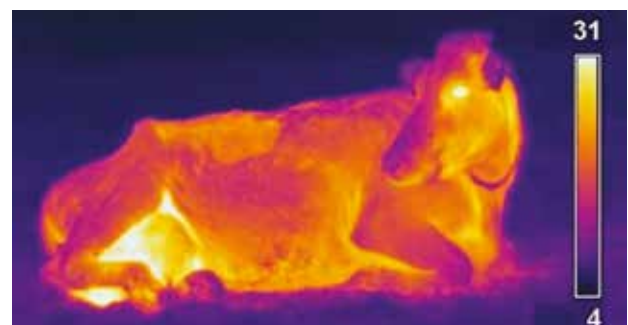
## STRESS



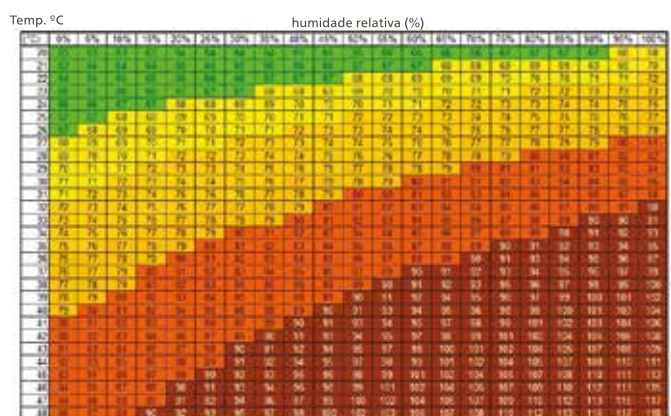
Ott *et al.* 2007

Figura 1 – Stress oxidativo ao nível celular

$O_2^-$  = Superóxido;  $H_2O_2$  = Peróxido de Hidrogénio; OH = Hidroxilo



O Índice de Temperatura e Humidade (Temperature and Humidity Index; THI) é o índice usado para prever o nível de stress térmico nas vacas leiteiras, em função da temperatura ambiental e humidade relativa (figura 2). O valor de THI pode ser calculado através da equação:  $THI = (1.8 \times T^\circ + 32) - \{(0.55 - 0.0055 \times Humidade) \times (1.8 \times T^\circ - 26)\}$ . Uma vez calculado esse valor, podem ajustar-se as medidas necessárias ao nível de stress a que os animais estão sujeitos.



- **Ausência de stress**
- **Límiar de stress: (THI >= 68)**  
 Frequência respiratória >60 BPM  
 Inicia-se a redução de produção de leite  
 Perdas reprodutivas detectáveis  
 Temperatura retal >38.5°C
- **Stress moderado a intenso: (THI >= 80)**  
 Frequência respiratória >85 BPM  
 Temperatura retal >40°C
- **Stress severo: (THI >= 90)**  
 Frequência respiratória >120 BPM  
 Temperatura retal >41°C
- **Stress ligeiro a moderado: (THI >= 72)**  
 Frequência respiratória >75 BPM  
 Temperatura retal >39°C

Figura 2 – Variação do Índice de Temperatura e Humidade Relativa, para avaliação do stress térmico ambiental na vaca de leite (Collier et al., XXXX)

## Perturbações fisiológicas e comportamentais devido ao stress térmico:

- ✓ **Respiração**
  - Rápida e intensa
- ✓ **Sistema digestivo e Sistema imunológico**
  - Rúmen: descida do pH
  - Intestino: inflamação – perda de integridade intestinal
  - Perda de eficiência das células de defesa
- ✓ **Alterações do comportamento animal**
  - Redução da ingestão
  - Redução da produção de saliva (redução do efeito tampão ruminal)
  - Redução da atividade
  - Procura de sombra e/ou vento
  - Recusa em deitar-se
  - Aglomeração nos bebedouros



Figura 3 – Consequências do stress térmico

- Alterações comportamentais
- Problemas fisiológicos
- Reações ao stress térmico

NEOVIA SAS ou Capital de 10.589.632 - e - 056.320.038 - RCS Várias Code APE 1091 Z - Site: 056.32003800038 - Credits photo : Shutterstock, iStock

## Juntos, conseguimos fazer melhor Nutrição

- »» **Valor acrescentado** nos seus produtos com soluções inovadoras e pré-misturas personalizadas
- »» **Liderança** no seu mercado com assistência técnica à formulação, fabrico e ao controlo de qualidade

**www.wisium.com**

## Soluções para reduzir o stress térmico

### Estratégias de manejo geral

A principal estratégia para melhorar a produção durante o stress térmico é o manejo geral e alimentar. Se a formulação e execução dos alimentos for de excelência, pode ainda assim ser derrubada por manejo geral deficitário, em particular em períodos de stress térmico ambiental. Assim, recomenda-se:

- ✓ Garantir acesso facilitado /aumentar a disponibilidade de pontos de água (mínimo dois por grupo)
- ✓ Fácil acesso a água limpa e de qualidade
- ✓ Disponibilizar / aumentar áreas de sombra
- ✓ Colocação de aspersores e ventilação na sala de espera e linhas de alimentação
- ✓ Aumentar o nº de distribuições diárias / aproximar comida nas manjedouras

### Estratégias nutricionais

Apesar de as estratégias de manejo gerais serem imprescindíveis, elas não são suficientes e devem ser conjugadas com estratégias nutricionais, a fim de prevenir e mitigar os efeitos do stress térmico.

O efeito imediato mais visível é a redução da ingestão diária de alimento (redução da ingestão da matéria seca – MS). A redução de consumo de MS resulta no aporte insuficiente não apenas de energia e proteína, mas também de vitaminas e minerais essenciais à produção, mas também à resistência ao stress oxidativo.

Assim, é imperativo ajustar as formulações, promovendo uma maior concentração em energia, em proteína, em particular proteína by-pass e em oligoelementos (vitaminas e minerais).

Também importa recordar que a ingestão de alimento e a ingestão de água estão interligadas e o consumo hídrico aumenta drasticamente com o calor. Se o consumo de água (de boa qualidade) não estiver facilitado para todos os animais, a IMS vai ser ainda mais comprometida.

Estratégias nutricionais recomendadas:

- ✓ Boa qualidade e disponibilidade de água (fresca e à sombra)
- ✓ Utilização de proteína by-pass (formulação com base nos aminoácidos essenciais)
- ✓ Utilização de precursores de glucose de glucose (mo-



## «O stress térmico é o sintoma de resposta imune inespecífica exibida por animais em condições de calor»

nopropilenoglicol- 100 a 200 ml/dia; glicerol; melaços)

✓ Utilização de taninos, adsorventes de micotoxinas, leveduras e extratos de plantas para melhorar a eficiência digestiva no rúmen e intestino, diminuindo a inflamação da mucosa e evitando assim o stress oxidativo

✓ Uso de aditivos sensoriais que permitam aumentar a ingestão de matéria seca

✓ Utilização de gordura by-pass permitindo incremento de energia sem risco de acidose

✓ Reforço vitamínico-mineral com foco na melhoria do sistema imunitário

✓ Verificar a capacidade tampão do TMR e a diferença Aniões-Catiões da dieta (DCAD)

✓ Compensar as perdas de minerais e prevenir a acidose:

- **K** 1.0% -> 1.3% e
- **Na** 0.18% -> 0.45% (proveniente do sal e do bicarbonato de sódio)
- **Mg** 0.25% -> 0.35%
- **Cl** 0.35% máximo
- **DCAD** (mEq/kg DM) = [k+ + Na+] – [Cl- + S--] em situações de stress térmico : + 350-400 Meq/kg MSDM) = [k+ + Na+]

### Benefícios da aplicação de um produto para evitar o Stress Térmico

Os avanços tecnológicos atuais permitem conjugar as estratégias mais eficientes num único produto para utilização na formulação dos alimentos concentrados, ou diretamente na exploração, com as seguintes vantagens:

- **Aumenta a ingestão** de matéria seca
- **Atenua a quebra de produção** de leite
- **Estabiliza o pH ruminal**
- **Assegura a integridade intestinal**, diminuindo o stress oxidativo
- **Aporta elevada concentração de potássio e sódio** para balancear as perdas pela transpiração
- **Elevado DCAD** para limitar o risco de acidose
- **Extratos de plantas** para melhorar a eficiência digestiva no rúmen e intestino
- **Contém betaglucanos** com forte ação na estimulação do sistema imunitário.

**Crie a sua própria tendência,  
semeie HYVIDO...**

**MOOOOOVE-TE!**



**Syngenta oferece-lhe uma nova e excelente alternativa  
com a cevada Híbrida, uma forragem com alto rendimento  
e excepcional qualidade e sanidade**



**syngenta®**



O Laboratório da DIN, SA já realizou mais de 1 milhão de ensaios e analisou mais de 200 mil amostras

## LABORATÓRIO E ENSINO SUPERIOR JUNTOS PARA DESENVOLVER NUTRIÇÃO ANIMAL

**Desenvolver novas soluções e produtos inovadores na área da nutrição animal é o objetivo das parcerias estabelecidas entre o Laboratório de Investigação e Desenvolvimento da DIN, SA e diversas entidades nacionais e internacionais.**

Atualmente, o Laboratório da DIN – Desenvolvimento e Inovação Nutricional, com sede em Santa Comba Dão, distrito de Viseu, tem parcerias com a Universidade de Aveiro, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Universidade de Évora, Instituto Politécnico de Leiria, Instituto Politécnico de Coimbra, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS) da Universidade do Porto e ainda com o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL – International Iberian Nanotechnology Laboratory).

Os projetos envolvem dezenas de pessoas, nomeadamente, professores, investigadores, bolseiros, responsáveis de empresas, especialistas em nutrição animal, técnicos do laboratório e ainda técnicos de produção da DIN, SA.

### **Eco-Pig e R&W Clean**

«Temos duas atividades de Investigação e Desenvolvimento a decorrer: a Eco-Pig e a R&W Clean», adianta Rosa Gomes, responsável pelo Laboratório. O primeiro projeto procura desenvolver uma «mistura alimentar inovadora para acabamento de machos de raças de suínos autóctones, ao ar livre, com benefícios para a qualidade da carne e para a sustentabilidade do sistema». Já o projeto R&W Clean está focado em novas soluções de «sensorização de parâmetros ambientais e biológicos para o auxílio à desmedicalização no setor agropecuário».

Nestes e noutros projetos de I&D, o Laboratório é responsável pela investigação e pelo controlo de qualidade.

### Laboratório de Investigação e Desenvolvimento

O Laboratório de Investigação e Desenvolvimento da DIN, SA efetua o controlo de qualidade de produtos nas áreas de alimentação humana, alimentação animal, ambiente e veterinária.

O Laboratório é acreditado pelo Instituto Português de Acreditação, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025:2018 – Requisitos Gerais de Competências para Laboratórios de Ensaio e Calibração, e disponibiliza uma abrangente gama de ensaios que são rigorosamente estudados e validados.

Detém também autorização da Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) para o controlo de qualidade físico/químico de pré-misturas medicamentosas de uso veterinário, de acordo com os requisitos europeus de Boas Práticas de Fabrico da EudraLex.

Dotado de equipamentos de vanguarda e alta tecnologia, o Laboratório utiliza uma das mais versáteis e promissoras ferramentas dos setores animal e alimentar: a tecnologia de Espectroscopia no Infravermelho Próximo ou NIR (Near-Infrared Spectroscopy, na sigla em inglês). Mais recentemente, alargou o seu âmbito de ação, passando também a realizar deteção de contaminações de SARS-CoV-2 em superfícies.

### Sobre a DIN

A DIN – Desenvolvimento e Inovação Nutricional, S.A. está presente no mercado da nutrição animal desde 1988. A empresa, com sede em Santa Comba Dão, dispõe de uma gama própria de pré-misturas, alimentos de iniciação e especialidades para várias espécies animais, matérias-primas para alimentação animal e também produz soluções nutricionais à medida de cada cliente. A DIN exporta os seus produtos para Moçambique, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Camarões, Burquina Faso, Angola e Espanha.

O controlo de qualidade dos produtos da DIN e dos seus clientes é efetuado no Laboratório de Investigação e Desenvolvimento, que se encontra integrado na empresa.

A 19 de setembro 1988 foi criada a A. Prata Aditivos Alimentares, Lda., tendo, mais tarde, passado a Sociedade Anónima com a designação de INVE Aditivos Alimentares, S.A. Em 2001, muda oficialmente para DIN – Desenvolvimento e Inovação Nutricional, S.A..

A DIN pertence ao grupo CCPA (Conseils et Compétences en Productions Animales) desde 2016, uma multinacional francesa, sediada em Janzé, especializada em nutrição e saúde animal, que detém unidades de produção, laboratórios, centros de investigação experimental e clientes espalhados por todo o mundo.

NUTRIÇÃO E  
SAÚDE ANIMAL

**DIN**   
GROUPE CCPA

## A nossa experiência, a sua eficiência

### Inovação

Especialista em nutrição e saúde animal, a D.I.N – Desenvolvimento e Inovação Nutricional, S.A. disponibiliza aos seus clientes soluções nutricionais inovadoras cuja conceção se encontra suportada na constante evolução técnica em nutrição animal.

A nossa equipa multidisciplinar garante a prestação permanente de serviços técnico – veterinários e laboratoriais indo de encontro às necessidades específicas de cada cliente.

### Análises Microbiológicas e Físico-químicas

### Formulação e Apoio Técnico

### Investigação e Desenvolvimento

PRÉ-MISTURAS  
DE VITAMINAS E  
MINERAIS

LABORATÓRIO  
ACREDITADO

ESPECIALIDADES  
NUTRICIONAIS



**D.I.N. Desenvolvimento e Inovação Nutricional, S.A.**

Zona Industrial da Catraia | Apartado 50 | 3441-909 SANTA COMBA DÃO (Portugal)  
Tel. (+351) 232 880 020 | Fax. (+351) 232 880 021 | geral@din.pt | www.din.pt

# GRANJA CIRCULAR, A CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE PARA AVANÇAR PARA A ECONOMIA CIRCULAR

**A Granja Circular é a proposta da Nanta de promover a sustentabilidade das explorações pecuárias. Com base em quatro pilares fundamentais – sustentabilidade económica, ambiental, social e de bem-estar animal – e com o Decálogo da Granja Circular como guia, o modelo de sustentabilidade da Nanta classifica as explorações em três categorias (A, B e C) com base nos seus resultados de sustentabilidade e fornece recomendações para melhoria contínua.**

O Pacto Ecológico Europeu é o roteiro para proporcionar à União Europeia uma economia sustentável. Assim, estabelece um plano de ação para promover uma utilização eficiente dos recursos através da transição para uma economia limpa e circular, bem como restaurar a biodiversidade e reduzir a poluição. Para atingir este objetivo, a Nanta contribui com o seu grão de areia e lança a Granja Circular, o seu modelo de sustentabilidade para o setor pecuário, verificado pela AENOR, que permite medir e avaliar a sustentabilidade das atividades pecuárias para obter uma avaliação objetiva das explorações. O objetivo é demonstrar a origem sustentável dos alimentos e responder às exigências cada vez maiores dos consumidores finais, trabalhando também em conformidade com as orientações estabelecidas a nível europeu.

De natureza multidisciplinar, a Granja Circular não só tem em conta a sustentabilidade ambiental e o bem-estar animal, como os aspetos mais exigidos pelas preocupações dos consumidores finais, mas também as explorações certificadas poderão melhorar a sua sustentabilidade económica e valorizar a grande importância que têm para a sustentabilidade social das zonas rurais. As explorações são avaliadas através destes indicado-

res de sustentabilidade e através de várias ferramentas de cálculo. Assim, a Granja Circular tem uma abordagem eminentemente prática e aborda os conceitos mais importantes de consultoria como indicadores dos diferentes tipos de sustentabilidade.

## Cálculo das emissões agrícolas

Com a Granja Circular é possível prever e medir as emissões diretas de uma exploração, o azoto, o metano e o fósforo, bem como o impacto ambiental de carbono, por unidade ou tipo de animal por ano e, por exploração por ano. Isto é realizado graças a uma série de dados que a exploração fornece para o modelo: número de animais, peso dos animais, produções... No entanto, em caso de não ter nenhum destes dados, é possível recorrer a parâmetros padrão raciais.

Os resultados são expressos em vários relatórios de acordo com o tipo de animal e quilo de leite/carne produzidos, bem como a origem das emissões (fermentação entérica, estrume).

## Avaliação das explorações de acordo com a sua sustentabilidade

A Granja Circular avalia e classifica as explorações pecuárias em três categorias, A, B e C, com base no nível de cumprimento dos requisitos estabelecidos pela Nanta no modelo. Estas exigências abrangem a sustentabilidade ambiental, económica e social, bem como o bem-estar dos animais.

- **Granja A:** Cumpre todos os requisitos.
- **Granja B:** satisfaz pelo menos os critérios de sustentabilidade económica.
- **Granja C:** não satisfaz os critérios de sustentabilidade económica, mas pode satisfazer algum ou alguns dos demais itens.

Para chegar a esta qualificação, mais uma vez a exploração fornece uma série de dados e informações. Dependendo da quantidade destes fatores, é definido o “grau de confiança”, que é expresso em percentagem



# GRANJA CIRCULAR

## SENTIDO E SUSTENTABILIDADE



VERIFICADO POR  
**AENOR**

A **Granja Circular** é uma abordagem multidisciplinar que inclui várias ferramentas de cálculo e avaliação e dispõe de indicadores solventes, mensuráveis e práticos, tornando possível a verificação da certificação de sustentabilidade pela AENOR.

Ao aderir à **Granja Circular** pode demonstrar a sustentabilidade social, económica e ambiental da sua exploração, assim como o bem-estar animal.

**Quer fazer parte da pecuária  
do futuro?**



[www.nanta.es/pt/granja-circular](http://www.nanta.es/pt/granja-circular)





# SILOKING

simple | intelligent | feeding



**UNIFEEDS AUTOMOTRIZES de 13 m<sup>3</sup> a 32 m<sup>3</sup>**



**UNIFEEDS reboçáveis de 5 m<sup>3</sup> a 45 m<sup>3</sup>**

- Desde máquinas adequadas para uso em espaços confinados, até às indicadas para explorações de mais de 1000 animais.
- **Gama completa** aracterizada pela alta manobrabilidade, excelente funcionamento e mistura de alimentação rápida e homogénea, que economiza tempo e combustível.



O sistema de alimentação de precisão, com tecnologia NIR, permite ao agricultor distribuir uma alimentação equilibrada aos animais, segundo o determinado pelo nutricionista, isto graças a uma análise contínua dos ingredientes utilizados e o ajuste ótimo e em tempo real do seu peso.

**SABE COM  
PRECISÃO O QUE  
AS SUAS VACAS  
COMEM?**

- » Analisador de tecnologia NIR
- » Indicação do valor dos nutrientes e da matéria seca
- » Refaz em tempo real e de forma automática o cálculo do peso que deverá carregar para manter os valores dos nutrientes



em cada um dos parâmetros analisados e na sua ponderação.

Há dez registos críticos a considerar, que compõem o **Decálogo da Granja Circular**:

- **Gestão nutricional:** cuidar do planeta evitando a sobre-exploração dos recursos.
- **Gestão da saúde:** com uma abordagem *Onde Health*.
- **Gestão do bem-estar:** a base de uma pecuária sustentável.
- **Gestão zootécnica:** com foco numa melhor eficiência produtiva.
- **Gestão ambiental:** combater as alterações climáticas e reduzir as emissões.
- **Gestão da biossegurança:** fundamental para a produção pecuária.
- **Gestão de resíduos:** redução ao mínimo.
- **Gestão da economia circular:** converter resíduos em recursos.
- **Gestão do trabalho:** formação e remuneração.
- **Gestão de planeamento e controlo:** gestão empresarial.

Cada um destes registos contém também um manual de boas práticas disponíveis (BPD) para melhoria contínua após as análises, uma vez que, após a realização da auditoria e classificação da exploração, é emitido um relatório final que fornece recomendações sobre os pontos de melhoria identificados.

### Porquê aderir à Granja Circular?

A Granja Circular permite antecipar futuros quadros regulamentares mais rigorosos, para além de responder às exigências dos novos consumidores, cada vez mais conscientes da necessidade de proteger o planeta e exigentes com a sustentabilidade das nossas atividades. Além disso, graças a uma maior eficiência na utilização de matérias-primas e fontes de energia e à redução de resíduos, a Granja Circular melhora a rentabilidade, além de colocar a possibilidade de diferenciar-se como empresa pecuária e, conseqüentemente, participar em novos canais de venda. Finalmente, a Granja Circular permite a criação de futuras alianças de crescimento.

### Com o apoio da AENOR

As explorações que merecem uma classificação A, podem obter o Certificado de Conformidade verificado pela AENOR, uma entidade líder na certificação de sistemas de gestão, produtos e serviços. Esta qualificação permitirá a utilização durante 3 anos da certificação Granja Circular. O objetivo da Nanta com a Granja Circular é incentivar os criadores a desenvolver e a implementar soluções práticas e inovadoras, para se tornarem parte da solução para limitar as alterações climáticas, e melhorar o seu desempenho ambiental, económico e social.

Saiba mais em <https://nanta.es/pt/granja-circular/>



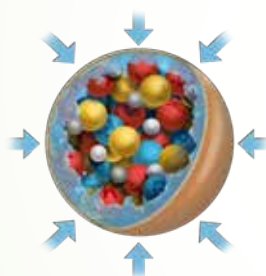
# CoteN™ Mix

Fertilizante de liberação controlada

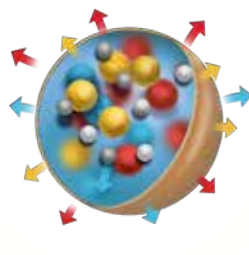
## O segredo está na cápsula



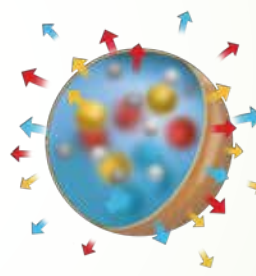
1.- Grânulos de fertilizantes com revestimento de polímero



2.- O vapor de água penetra através do convés



3.- A umidade começa a dissolver os grânulos de fertilizante



4.- A difusão de nutrientes no solo tem lugar



5.- Depois de concluída a liberação, a cobertura é quebrada e degradada



Pioneering the Future

Haifa Iberia | Telf: 91 591 2138 | E-mail: iberia@haifa-group.com | www.haifa-group.com

# LELY HORIZON – O FUTURO DA GESTÃO AGRÍCOLA

**O LELY HORIZON é uma aplicação online para gerir a sua exploração e as suas máquinas LELY. Conecta os dados de todos os equipamentos e fornecedores, processa a informação e dá conselhos práticos para que possa trabalhar de forma mais eficiente, com maior controlo para atingir os seus objetivos.**

O mundo está a mudar cada vez mais depressa. E o mesmo se aplica à produção de leite. Duas palavras-chave são “dados” e “digitalização”. Estes oferecem desafios e oportunidades.

Imagine quantos dados são criados numa produção moderna de leite. Por exemplo, o robot de ordenha LELY ASTROANUT, com todos os seus sensores, cria uma enorme quantidade de dados sobre a qualidade do leite, a saúde das vacas, a ruminação, a eficiência da alimentação e muito mais. Tudo, ao nível do rebanho, de vacas individuais e até por quarto. Mas ainda há mais.



Outros equipamentos, como sistemas de alimentação automática (LELY VECTOR) também fornecem dados. E outros fornecedores, como nutricionistas, fornecedores de sêmen e veterinários? Também têm dados sobre a sua produção e o seu rebanho. Tudo isto é extremamente relevante. Mas como podemos tornar isto útil? Chegou a hora de utilizar os dados ao máximo. Analisar todos os dados relevantes disponíveis de forma inteligente. Conectar todos os equipamentos e fornecedores na sua exploração. Processando a informação e dando conselhos práticos. O LELY HORIZON faz tudo isto. Fornece aos produtores ferramentas para trabalharem de forma mais eficiente e confere-lhes mais controlo para atingir os seus objetivos.

## Apoio nas decisões

O LELY HORIZON funciona como o seu segundo cérebro utilizando algoritmos inteligentes baseados nas experiências de milhares de produtores de leite. O programa eleva os seus dados para prever o desempenho e oferece-lhe escolhas claras para otimizar a sua produção. Isto dá-lhe o controlo sobre o seu rebanho como nunca antes.

## Principais características:

- **Indicação de cetoses e aviso de tratamento:** Indica claramente as vacas suspeitas de cetoses numa fase precoce.
- **Conselho “Manter em aberto”:** Apoio nas decisões baseadas em factos sobre se é aconselhável inseminar ou não.

## Fluxo de produção otimizado

Torna o seu dia mais eficiente removendo os obstáculos na tomada de decisões rotineiras. Otimiza o seu fluxo de trabalho dando-lhe informação em tempo real e no local certo.

## Principais características:

- **Assistência nos toques:** Rotinas baseadas nos toques, facilmente programadas, criando fluxos de trabalho mais eficientes e lógicos.
- **Trabalho baseado em tarefas (personalizado):** Acesso direto às suas rotinas diárias e ações necessárias para personalizar a sua forma preferida (ou formas) de trabalhar.

## Conectar e combinar

Combina e analisa dados individuais de vacas a partir do seu equipamento LELY, bem como informações de terceiros, apresentando-lhe informação útil.

## Principais características:

- **Um ponto central para informações gerais de funcionamento:** Não é necessário alternar entre o ecrã e as aplicações de diferentes fornecedores.
- **Os dados combinados oferecem perspectivas de alto nível:** Oferecem pontos de vista analisando dados de vacas individuais combinadas de várias fontes internas e externas.

## Fácil de utilizar

O LELY HORIZON define o novo padrão para facilitar a utilização. Uma interface de utilizador intuitiva dá-lhe acesso rápido a todas as informações de que necessita. Fácil de aprender e fantástico de utilizar.

Principais características:

- **Interface de utilizador única para computador/ smartphone e/ou tablet:** Painéis de controlo personalizados semelhantes, em qualquer dispositivo, e conselhos disponíveis onde e quando precisar.
- **Tutorial passo a passo e assistência em tempo real:** Um tutorial integrado com formação online e uma assistência contínua dos especialistas locais.

**Pacotes**

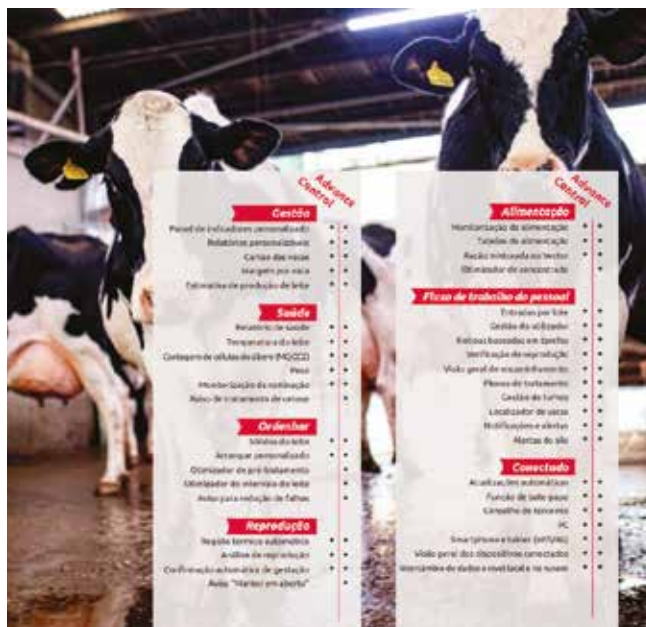
O LELY HORIZON está disponível em dois pacotes:

• **Lely Horizon Control**

Poupe tempo, ganhe mais mobilidade dentro da produção e desfrute de todos os benefícios da automatização de dados. Deixe o LELY HORIZON pensar por si e traduzir o trabalho em tarefas lógicas, realizando simultaneamente funcionalidades básicas para análise profunda quando for conveniente para si.

• **Lely Horizon Advance**

Melhore a forma de produzir e poupe ainda mais tempo com algoritmos inteligentes que analisam os dados e tendências para si. O conselho aparece quando é mais importante, permitindo-lhe responder rapidamente e saber quais as medidas a tomar. Os cálculos no painel mostram resultados de previsão que o ajudam a avançar para o plano de longo prazo desejado.



**A sua subscrição**

• **Fácil e transparente**

O LELY HORIZON estará disponível para todos os produtores que tenham um sistema de ordenha automática LELY ASTRONAUT ou um sistema de alimentação automática LELY VECTOR.

• **Sempre no controlo**

Como novo utilizador, pode registrar-se no portal LELY com a informação que recebe do seu LELY CENTER. Após a inscrição, pode aceder ao seu LELY HORIZON no seu ambiente de trabalho e smartphone. No portal da LELY pode visualizar e gerir os seus dados de subscrição a qualquer momento. Assim, está sempre no controlo.

• **Pague por vaca**

Os custos de subscrição serão faturados digitalmente, com base no número de vacas em lactação no sistema. Desta forma, o custo da sua aplicação de gestão agrícola está diretamente relacionado com a margem do seu negócio. A LELY cobrará a taxa de subscrição mensalmente.

• **Experimente e escolha**

O preço difere por pacote. Após o registo, os novos utilizadores têm automaticamente acesso ao pacote HORIZON ADVANCE. Por um período limitado, pode pagar um preço reduzido por este pacote extensivo e assim pode decidir se vai ao encontro das suas necessidades. Antes do fim do período fixado enviamos-lhe um alerta. Pode alterar os pacotes no portal da LELY [lelyportal.com](http://lelyportal.com) a qualquer momento.



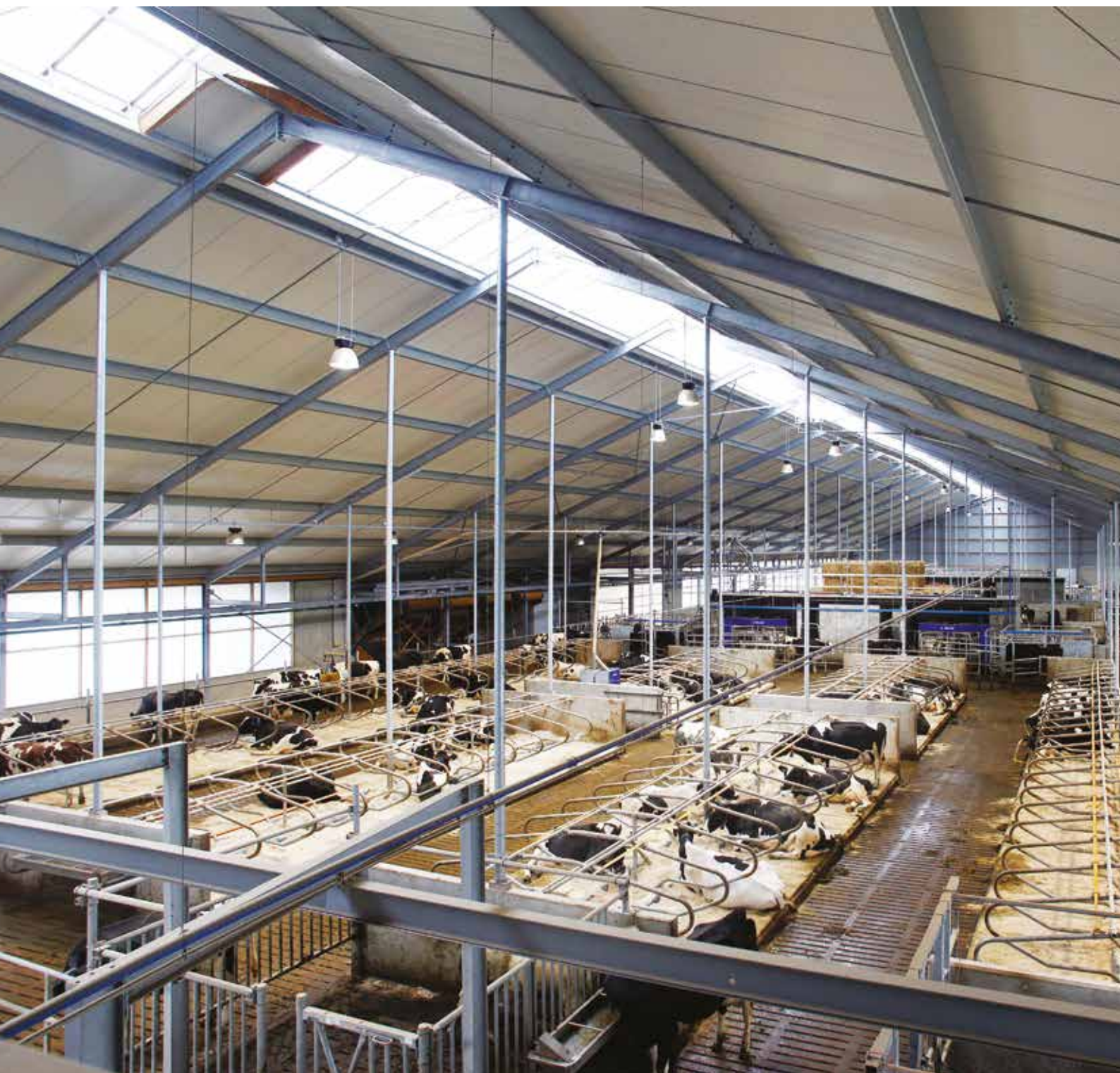
**Conclusão**

O LELY HORIZON é uma aplicação online para gerir a sua exploração e as suas máquinas LELY. Otimiza os dados combinando informações existentes com as informações dos fornecedores externos se optar por fazê-lo. Oferece conhecimentos e conselhos pró-ativos que o ajudam a fazer melhores escolhas. Por exemplo, indica claramente vacas com suspeitas de cetoses. As rotinas diárias e programadas serão planeadas sob a forma de fluxo de trabalhos lógicos e mais eficientes. Uma interface intuitiva que lhe dá acesso rápido a todas as informações de que necessita. É fácil de aprender, excelente para utilizar num PC, smartphone e/ou tablet, com explicações passo a passo e assistência em tempo real e com uma plataforma única para todos os dispositivos.

**LELY HORIZON. O futuro da produção de leite na ponta dos seus dedos!**

# A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA LUMINOSIDADE EM EXPLORAÇÕES COM ORDENHA ROBOTIZADA

Por: André Oliveira, Engenheiro Zootécnico, Assistente Técnico de Ruminantes, De Heus Nutrição Animal, [aoliveira@deheus.com](mailto:aoliveira@deheus.com)



| A duração da luz dentro dos pavilhões deve aproximar-se o mais possível das 16 horas

**A**inda que os bovinos de leite não sejam das espécies consideradas mais sensíveis ao efeito do fotoperíodo sazonal (Gregory, J., 2009\*), quando falamos de vacas de leite em confinamento, particularmente nas explorações com ordenha automática, há importantes características do sistema de iluminação a ter em conta.

A iluminação artificial e natural dentro dos pavilhões é um tema relevante, não só para o bem-estar animal, como para a produtividade da exploração.

Características da luminosidade a ter em conta:

- Intensidade – medida em Lux.
- Duração – medida em horas de luz por dia.
- Índice de aproximação ao branco – medido em CRI.

A duração da luz dentro dos pavilhões deve aproximar-se o mais possível das 16 horas.

Winckel, A., 2011\* propõe a correção da luz natural com luz artificial até o máximo de 600 Lux. Já Zerbidelli, 2014\*, argumenta que a partir de 500 Lux, o efeito da luz sobre a produção de leite é limitado. Não há nenhum benefício em ter muita luz dentro do pavilhão durante todo o dia, (Richard, 2007\*). Períodos de 16 a 18 horas de luz, intercalados com 6 horas de escuridão contínua, favorecem e estimulam a ingestão dos animais em confinamento.

Com o objetivo de aumentar a atividade das vacas dentro do pavilhão, deve-se reservar, nos locais de descanso, um mínimo de 6 horas de luz a uma intensidade não superior a 100 Lux, (Gregory, 2009\*).

As indicações da Universidade de Linden (Holanda) são para reduzir até 5 Lux a intensidade da luz dentro do pavilhão, particularmente junto ao robot de ordenha, durante um período de até 8 horas.

À entrada do robot deve ser instalada uma pequena luz de presença com temporizador ou sensor. Entre as 24h00 e as 6h00 da manhã, esta luz de presença é a única luz que deve estar ligada dentro do pavilhão. Será o suficiente para alguma vaca com mais necessidade de ser ordenhada encontrar a máquina.

O retorno da luz natural a partir das 6h00 da manhã, e que pode ser complementada até aos 150 Lux com luz artificial, vai estimular a atividade das vacas e a procura ativa do acesso ao robot de ordenha, durante o período da manhã.

O objetivo é reduzir o número de vacas a serem tocadas durante a manhã, um período crítico nos acessos aos sistemas de ordenha automática.

Aproveitando o facto de as vacas não definirem a luz vermelha, recomenda-se a instalação de uma luz de transição vermelha entre o período diurno e noturno.

Do lado do monitor de controlo do robot recomenda-se uma luz com índice de aproximação ao branco (CRI) elevado. Esta característica é dada pelas lâmpadas de halogéneo. Estas lâmpadas são, no entanto, menos duráveis e menos eficientes do que as fluorescentes. Para colmatar essa desvantagem pode instalar-se um sensor com a opção de ligar ou desligar, para o caso de se ter

## «O objetivo é reduzir o número de vacas a serem tocadas durante a manhã, um período crítico nos acessos aos sistemas de ordenha automática.»

de efetuar alguma operação mais demorada, como manutenção na máquina, por exemplo.

Já do lado do estábulo, para conseguirmos 200 Lux à altura do comedouro, e se admitirmos que o dispensador de ração se encontra à altura média de 80 cm (entre 70 e 90 cm), precisamos instalar entre 3 m e 3,5 de altura 4 lâmpadas fluorescentes de 32 W a cobrir uma área de entre 16 a 19 m<sup>2</sup>. As lâmpadas fluorescentes são uma boa opção pela sua durabilidade e eficiência, (Richard, N., *et al*, 2007), mas é muito importante verificar a intermitência destas lâmpadas. Algum defeito no arrancador ou a característica da lâmpada mesmo quando nova, pode ocasionar a emissão de luz descontínua, intermitente, o que coloca os animais sob stress.

Os bovinos têm uma visão periférica ampla, mas uma definição de cores limitada entre o espectro verde e o azul, o que faz com que tenham uma menor definição de cores e de profundidade. Por isso, são receosos em espaços fechados e bloqueiam frequentemente quando submetidos a variações bruscas de luminosidade. No caso das ordenhas robotizadas, nas passagens, degraus e esquinas, é fundamental reduzir ao máximo as zonas de contraste luz e sombra, porque estas provocam receio aos animais durante o seu acesso à ordenha automática. A luz é, por tudo o que foi dito acima, um fator fundamental na atividade do rebanho. Influencia decisivamente a eficiência da máquina de ordenha automática, uma vez que a eficiência do robot é tanto maior, quanto maior é o acesso voluntário ao mesmo.

\*O autor disponibiliza as referências a pedido.



# ROBOT EXPERT

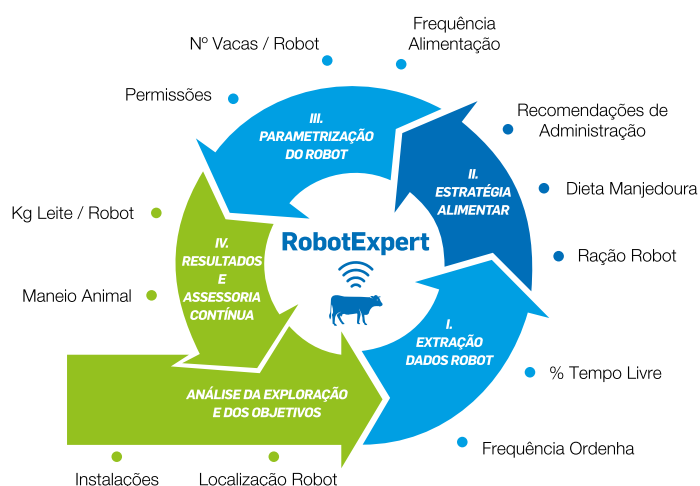
## ALIMENTAÇÃO INTELIGENTE

A utilização de robots de ordenha traz novos desafios tanto aos produtores como às empresas que prestam apoio às explorações leiteiras. Neste sistema, as interações entre a atividade dos animais, o seu comportamento, a dieta alimentar, a ingestão, a saúde e a produção de leite são bastante complexas.

Na De Heus sabemos que para se atingir a máxima eficiência e tirar o melhor proveito das ordenhas robotizadas é necessária uma abordagem integrada que otimize as várias dimensões da exploração leiteira. Foi por isso que desenvolvemos RobotExpert, o Sistema de Alimentação Inteligente para explorações com robots de ordenha.

### A SOLUÇÃO COMPLETA PARA EXPLORAÇÕES COM ROBOTS DE ORDENHA

- Abordagem integrada de todo o sistema produtivo
- Extração e análise dos dados disponibilizados pelo Robot
- Sincronização dos dados do Robot com a nutrição
- Compreensão e definição das parametrizações do Robot
- Melhoria do número de visitas e da frequência de ordenha
- Facilidade e simplicidade no uso da tecnologia disponibilizada
- Melhoria do grau de satisfação com o Robot
- Melhoria da qualidade de vida do produtor
- Aumento da rentabilidade da exploração



# IMPORTÂNCIA DE IMPLEMENTAR UM PLANO DE VACINAÇÃO EFICAZ CONTRA O VÍRUS IBR NUMA VACARIA LEITEIRA

Por: Deolinda Silva, Diretora Serviços Técnicos Ruminantes – HIPRA Portugal

**A doença vírica IBR tem sido estudada em inúmeras ocasiões, portanto, a sua causa, sintomas e vias de contágio são bem conhecidas dos produtores e técnicos de bovinos. O objetivo deste artigo é rever o impacto negativo de uma infecção pelo vírus IBR em explorações com animais positivos a IBR e analisar os prós e contras de implementar um plano de vacinação eficaz contra esta doença.**

**A** doença IBR é principalmente conhecida pelos sintomas respiratórios em animais jovens e adultos. Portanto, explorações onde não se observa sintomatologia clínica respiratória, tendem a considerar que a doença está a ser adequadamente controlada. No entanto, esta afirmação não é totalmente correta, porque o impacto negativo do vírus IBR é muito variável. A manifestação da doença pode variar desde clínica e muito severa até à manifestação mais comum, a subclínica e pouco perceptível (sem sintomas visíveis a 'olho nu'), dependendo da patogenicidade do vírus e do estado imunitário dos animais.

## Riscos nas explorações não vacinadas

Existem numerosas publicações que alertam sobre o risco que têm as explorações não vacinadas para a entrada do vírus através de um novo animal infectado. As perdas económicas são muito grandes no caso do aparecimento de um surto da doença. Estão descritas em

explorações leiteiras quebras na produção leiteira de pelo menos 9,5 litros/ dia durante a fase de infeção ativa do vírus (Hages et al., 1997), abortos ou reabsorção embrionária e diminuição da fertilidade (Graham, 2013). O impacto também é importante em engordas, manifestando-se principalmente sob a forma respiratória, podendo espalhar-se rapidamente pelo lote, afetando até 80% dos animais e com uma taxa de mortalidade de 20%. Sem dúvida que o setor da pecuária em Portugal está bastante consciente do impacto clínico que poderia ocorrer ao não termos os animais vacinados, mas a questão é saber se está ciente das perdas económicas derivadas de uma vacinação menos eficiente, situação em que pode ocorrer circulação do vírus na exploração, infectando novos animais.



- **REDUZA** o impacto clínico da IBR
- **REDUZA** a circulação da IBR na exploração
- **COMPLETE** a sua proteção com uma vacina contra BVD, BRSV e PI3

# IBR CONTRA AS CORDAS



A Referência  
em Prevenção  
na Saúde Animal

**HIPRA PORTUGAL**

Portela de Mafra e Fontáinha Abrunheira · 2665 - 191 Malveira · Portugal  
Tel.: (+351) 219 663 450 · [portugal@hipra.com](mailto:portugal@hipra.com) · [www.hipra.com](http://www.hipra.com)

### Impacto de ter animais positivos na exploração

Recentemente, muitos estudos com testemunhos de explorações comerciais estão a ser publicados, destacando o impacto da IBR em explorações leiteiras com animais infetados por IBR sem manifestação clínica da doença. Redução de até 2,6 litros/ leite/ dia em animais positivos a IBR, quando comparados com animais negativos a IBR da mesma exploração (Stalham, 2015), menor qualidade do leite (Armengol, 2017) e falhas reprodutivas (Graham, 2013), são alguns exemplos dos impactos negativos de ter animais positivos na exploração. Às vezes é difícil apresentar um valor monetário do impacto negativo causado por esta doença, no entanto, um estudo irlandês estabelece que o custo do IBR numa exploração leiteira com 100 vacas leiteiras é superior a 6000€ por ano (Sayers, 2016).

Portanto, quando questionamos se conhecemos o impacto negativo de um protocolo de vacinação ineficiente, devemos refletir sobre se o nosso plano vacinal efetivamente bloqueia a circulação do vírus IBR nas explorações, além de termos que verificar se outros fatores de risco para a circulação viral, como o manejo animal e da exploração, nutrição, quebra de biossegurança, etc, estão envolvidos.

### Planos de vacinação eficazes

Em relação à vacinação em concreto, planos eficazes são aqueles que não apenas reduzem a sintomatologia clínica, mas também impedem a propagação do vírus pelo efetivo derivado de animais portadores latentes. Quanto menos animais positivos a IBR tivermos na exploração, menor será a probabilidade de ocorrência de doença, e desta forma, atingiremos maior rendimento produtivo por animal.

Quando explorações com animais positivos para IBR, com medidas de biossegurança aplicadas, implementam protocolos anuais de vacinação, pode ocorrer que as novas infeções não sejam reduzidas, mantendo um número significativo de animais positivos a IBR, mesmo que não apresentem doença (Theron *et al.*, 2017; Dispas *et al.*, 2003). Em tal situação, a vacinação não será totalmente eficaz e não otimizaremos a produção de nossos animais. De fato, vários países europeus com planos de controlo e erradicação de IBR promovem planos de vacinação semestrais, sen-

do uma vacina viva preferida a uma vacina morta.

### Como estabelecer um plano de vacinação

Sendo assim, sempre que nos propusermos a estabelecer um plano de vacinação contra a IBR, é importante tentar saber o número de animais positivos (ou % estimada) que temos na exploração e depois desenhar um plano de vacinação que permita atingir os 2 objetivos no controlo de IBR: redução dos sintomas clínicos e bloqueio da excreção do vírus pelos animais positivos. Desta forma iremos minimizar o impacto da doença clínica e subclínica, bloquear a excreção viral por parte dos animais positivos, e desta forma prevenir novas infeções e diminuir a prevalência da doença (nº de animais positivos). (Ryputa *et al.*, 2017)

Para estimarmos a percentagem de animais positivos a IBR, existem métodos fáceis e rápidos para uma exploração de leite, tais como uma amostra do tanque de recolha de leite e, para a recria leiteira e engordas, uma recolha de amostra de sangue de 5% dos animais (LABORATÓRIO DIAGNOS, Espanha).

Após a implementação de um protocolo vacinal, é essencial monitorizar a evolução da doença da exploração periodicamente para avaliar se a vacinação e outras medidas preventivas estão a ser realmente efetivas ou não no controlo da doença. Desta forma poderemos implementar ajustes no programa de prevenção sempre que necessário.

Concluindo, **o controlo da doença IBR em bovinos depende da execução de um plano de prevenção global na exploração**, que permita minimizar o impacto clínico e subclínico da doença, que afeta a produtividade e rentabilidade das explorações. Neste contexto temos que ter a noção que o tipo de protocolo vacinal que implementemos, influenciará o sucesso do controlo da doença, ou seja, a diminuição da ocorrência da doença, a circulação viral e a diminuição do número de animais positivos na exploração.

**NOTA:** Para obter informações adicionais sobre os programas de controlo de IBR deverá consultar o médico veterinário assistente da exploração.

Para mais informação sobre este assunto, contacte:

**Deolinda Silva** – tel. (351) 915 052 335;  
deolinda.silva@hipra.com / www.hipra.com



Kit de diagnóstico HIPRA RIDECHECK que estima a prevalência de BVD e IBR por faixas etárias





## KIWI

- Altas produções com muita gordura.
- Extraordinários uberes e patas.



## ARIZONA

- Um grande pedigree que combina muito leite, tipo, extraordinárias patas e bons uberes.
- Da superfamília Redmarker Desire EX-96.
- Alta longevidade, baixo em células e muito boa fertilidade.



## DOLOMITA

- Genómico de Super Tipo.
- Un Drost x Esperanto x Reflector de uma profunda família de vacas, las Javina, cuja origem está na Plushanski Chief Faith EX-94.
- Touro completo em uberes e patas.
- Produção com boas percentagens de gordura e proteína.



## PLESLIN-P

- Sexado
- Uberes de robot
- Excelente tipo
- Longevidade muito alta
- Polled

# spermvital



aberekin

Alta Fertilidad  
Genética de Confianza



## Prolonga a vida útil do sémen até 48 horas

←-----?-----→

VIDA ÚTIL SEMEN CONVENCIONAL - 24 HORAS

VIDA ÚTIL SÉMEN SPERMVITAL: 48 HORAS

**Recomendado para:**

- ▲ inseminações antecipadas
- ▲ sinais débeis de cio
- ▲ sincronizações
- ▲ evita inseminações duplas
- ▲ maior flexibilidade na hora de inseminar



# Distribuidor Portugal e Ilhas

SF - SEMEN & BOVINOS

Rua D. Sancho I, 1451 | 4760-556 Fradelos

T. 252 458 946



Marta Rodrigues, junto do viteleiro individual onde mantêm os animais entre 2-3 semanas

# «A AGRICULTURA É A BASE DA SOBERANIA DUMA NAÇÃO»

**Entrevista a Marta Tavares Rodrigues, filha de produtores de leite da região de Aveiro, mais precisamente, Bunheiro-Murtosa. A Marta não trabalha diariamente na exploração, mas auxilia nalgumas tarefas ao fim de semana e apoia na parte administrativa e de gestão.**

### **Como se tornaram produtores de leite? É um negócio de família?**

A exploração encontra-se numa área adjacente à casa onde o meu pai nasceu. Os meus avós paternos tinham alguma agricultura (de subsistência) e o meu pai desde pequeno se interessou pela pecuária. Isto fez com que o meu avô, que sempre tivera outros trabalhos fora, investisse em mais alguma maquinaria para que o meu pai na adolescência pudesse abraçar esta atividade de uma forma profissional. Assim, o meu pai vem a dedicar-se 100% à agropecuária e começou nessa altura a aumentar o efetivo (passando em 40 anos de meia dúzia de animais ao efetivo que temos hoje, 105 vacas em produção). Quando os meus pais se casaram, a minha mãe também trazia com ela a experiência de uma casa de lavoura com vacas de leite. No final da década de 80, o meu pai tenta então procurar mais formação, participando em vários cursos, integrando o Centro de gestão da antiga Cooperativa do Bunheiro.

### **Tem formação na área agropecuária ou outro tipo de formação?**

Comecei o meu percurso académico pela Farmácia, mas, entretanto, fiz uma pequena mudança de direção para a Medicina Veterinária. Na verdade, não me arrependo, pois, permitiu-me ter uma visão mais alargada do mundo e trabalhar em projetos que neces-

«A produção de leite deve estar integrada na gestão dos problemas ambientais, faz parte da solução e não do problema»

sitam das duas áreas do conhecimento. O conceito *Uma Saúde*, que interliga a saúde dos animais, das pessoas e dos ecossistemas, vem exatamente dizer-nos que tudo está relacionado e que temos de estar conscientes que as várias áreas do saber se interligam.

**O que mais a orgulha em pertencer a uma família de produtores de leite?**

Ter a perfeita certeza de que a agricultura é a base da soberania duma nação. O facto de Portugal ser autosuficiente na produção de leite deve deixar-nos muito orgulhosos. O leite é de facto um alimento nobre, de elevado valor nutricional e muito equilibrado do ponto de vista da energia que provém de cada macronutriente.

A produção de leite pode e deve estar integrada na gestão dos problemas ambientais que enfrentamos, pois ela própria faz parte da solução e não do problema. Não há agenda política bem fundamentada que possa refutar este facto!

**Quantas pessoas trabalham na exploração agrícola?**

Trabalham três pessoas a tempo inteiro e uma quarta pessoa auxilia nas ordenhas.



À esquerda, João Matos, namorado da Marta, trabalha a tempo inteiro na exploração; Marta Rodrigues (ao centro) e à direita o Sr. Alberto, proprietário da exploração. Estão no corredor de alimentação de um dos grupos de vacas em produção

**Que culturas agrícolas produzem para alimentar as vacas?**

Produzimos milho (30 ha), azevéns/culturas de inverno (35 ha) e sorgo (5 ha).

**Na componente da nutrição, qual é a vossa estratégia para maximizar a produção de leite e serem competitivos nos custos com a alimentação?**

Um pouco semelhante e transversal aos nossos co-



SISTEMAS DE VENTILAÇÃO



**VENTILADOR AXIAL 140-XXP-2**

- Baixo consumo energético
- Materiais resistentes
- Elevado fluxo de ar

**VENTILADOR DE TETO TYPE-E**

- Baixo consumo energético
- Diferentes tamanhos
- Elevado fluxo de ar



legas. Tentar maximizar a qualidade e quantidade de forragens produzidas para minimizar os custos com os concentrados, o que nem sempre é fácil com um parceiro muito disperso e mão de obra escassa.

## Como assegura o bem-estar dos animais a nível de infraestruturas e práticas de manejo?

Não podemos considerar que o nosso estábulo seja atualmente o ideal, mas tentamos dentro das condições que temos, fazer o nosso melhor.

Rapidamente, passando pelo **ABC do conforto e bem-estar animal**:

✓ **A de AIR** (ar/ventilação) – felizmente estamos situados numa zona costeira ventosa que nos possibilita uma boa circulação de ar na maioria dos grupos e recorreremos a ventoinhas durante o Verão.

✓ **B de BUNK** (manjedoura) - a gestão da manjedoura e da alimentação tem um papel tão crucial quanto a fórmula; tentamos garantir espaço de manjedoura mínimo recomendado para cada grupo de animais e tentamos alimentar para refugos de manjedoura. Acreditamos que bem-estar animal é também acesso ininterrupto a alimento.

✓ **C – CONFORT** (conforto): apesar de o estábulo estar longe do ideal, tentamos que as camas das nossas vacas cumpram os três requisitos: absorção, amortecimento e anti-abrasão. Para cumprirmos este objetivo tentamos ter uma rotina rigorosa de adição de serrim.

## Como gerem a renovação do efetivo e a otimização dos aspetos morfológicos dos animais?

Temos a nossa própria recria e uma vez que a mortalidade e morbilidade no viteleiro se encontram em valores bastante negligenciáveis, conseguimos ter não só novilhas de substituição suficientes para as nossas necessidades/ objetivos como ainda inseminar um razoável número de vacas com sêmen de carne, valorizando um pouco os vitelos que não necessitamos. Esta estratégia permite-nos trabalhar com sêmen Holstein de melhor qualidade nos nossos melhores animais bem como me-



O casal, **Dores Sousa** e **Alberto Rodrigues**, junto à sala de tanque. Este tanque de 8000 l de capacidade, veio há cerca de 1 ano para exploração para responder à atual produção de leite

## FICHA TÉCNICA

**Nome da empresa:** Alberto Tavares Rodrigues

**Local:** Bunheiro, Murtosa

**Área agrícola:** 35 hectares

**Vitelos de engorda:** 0

**Vacas em produção:** 105

**Nº de vacas secas:** 15

**Nº novilhas gestantes:** 23

**Vitelas com mais de 3 meses:** 45

**Vitelas com menos de 3 meses:** 15

**Intervalo entre partos:** 13,1 meses

**Nº de inseminações por vaca gestante:** 2,4

**Dias médios em lactação:** 182

**Classificação morfológica média do efetivo:** 83

**Produção anual de leite vendido:** > 1 320 000 lt

**Produção média leite por vaca aos 305 dias:** 11 020 lt

**Produção média de leite por vaca/dia:** 35,1 lt

**% Gordura do Leite:** 3,7

**% Proteína do Leite:** 3,3

lhorar o valor genético mais rapidamente com o uso de algum sêmen sexado nas novilhas. Trabalhamos com uma empresa que nos ajuda no emparelhamento corretivo e focamo-nos nos parâmetros com maior heritabilidade. Atentamos sempre na questão dos membros e aprumos, pois é o aspeto que necessitamos de melhorar considerando o nosso tipo de estábulo.

## Que medidas adotam para minimizar impactos ambientais no campo e na vacaria?

Um pouco à semelhança dos nossos colegas, tentamos que a gestão de efluentes se faça com o menor impacto ambiental e com respeito pela legislação. Na vacaria temos ecopontos para a reciclagem e também tentamos ser criteriosos com os resíduos dos medicamentos (embalagens vazias, inutilizadas e a própria cartagem) são todos separados através do conhecido VALORMED.

## Qual a vossa estratégia de futuro para otimizar a performance das vacas e melhorar a rentabilidade da exploração?

A prioridade será otimizar registos para termos o maior número de dados possível. Quanto mais dados tivermos mais evidência temos para tomar decisões fundamentadas e consistentes. É importante conseguirmos criar ferramentas/algoritmos que nos permitam estimar com precisão o valor de cada animal adulto na exploração em relação à potencial novilha de substituição. Cada vez menos a taxa de refugo é um indicador de performance numa exploração e acredito que deva ser usado com cautela em benchmarking. Acredito que um refugo voluntário agressivo seja o futuro, pois estamos a ter um maior retorno dos animais saudáveis e aptos que enviamos para matadouro e estamos simultaneamente a otimizar o rebanho adulto com animais que trazem po-

tencialmente mais valor que o animal de refugio. Estou certa de que ainda temos que fazer um caminho longo em termos de instalações, para conseguirmos otimizar a ingestão dos animais. O “lucro” do negócio está na última grama de Matéria Seca que conseguimos que os animais ingiram e para tal temos que lhes dar espaço (de manjedoura), tempo (na sua rotina) e boa cama (para otimizar a ruminação). Estou certa de que também ainda temos algum trabalho a desenvolver na questão do manejo alimentar... Não tanto a fórmula, que é relativamente “fácil de fazer” e que é nutrição pura, mas sim avaliar e auditar aquilo que efetivamente entra na boca do animal e acima de tudo o que não entrou e porquê! A implementação de uma terapia seletiva de secagem feita de forma rigorosa e cautelosa pode-nos permitir poupar também algum dinheiro e contribuir simultaneamente para um uso mais prudente e cauteloso dos antibióticos, que a sociedade legitimamente nos exige! Do ponto de vista de estratégia reprodutiva ainda temos espaço para sermos um pouco mais agressivos, bem sabemos que o valor de uma gestação mais precoce é bastante superior em relação a uma gestação conseguida mais tarde.

**A próxima década, até 2030, com todos os desafios que traz o Pacto Ecológico Europeu, pode ser uma oportunidade para os produtores de leite? Porquê?**

Os produtores de leite terão que estar logicamente incluídos na equação e considero que a implementação de tecnologias nas explorações que permitam a reutilização de subprodutos da atividade é não só uma inevitabilidade, mas também um caminho para a eficiência e maior sustentabilidade (ambiental e económica). Esperemos que os organismos responsáveis pelo apoio a esta transição tenham uma postura assertiva e dinâmica para que consigamos concretizar esta meta.

**Deseja que os seus filhos (se os tem ou pensa vir a ter) sejam produtores de leite?**

Se um dia vier a ter filhos, tenho expectativa de que escolham os seus rumos em função dos seus gostos, das suas expectativas e que nunca se esqueçam de pensar no bem comum! O mais certo é venham a ter profissões que hoje ainda não conhecemos! No entanto, por muito radicais que sejam as modificações que vemos ao longo da história, a agricultura é uma atividade que se mantém, que é transversal a todos os tempos e que

«Acredito que um refugio voluntário agressivo seja o futuro»



D. Maria Morais, funcionária de ordenha e D. Dores na sala de ordenha em espinha SAC (10X2)

jamais desaparecerá. Acredito piamente que a força da agricultura é determinante para a afirmação duma nação e, portanto, ficaria muito feliz que a minha prole contribuísse para um Portugal mais agrícola, que soubesse reconhecer e valorizar mais a agricultura.

**O que gostaria de ver realizado pela APROLEP nos próximos anos?**

Acho que a APROLEP tem tido uma postura/ papel irrepreensível aos longos dos tempos a todos os níveis, tanto na promoção e defesa do setor, como na questão social e educacional. Penso que se mantiver o nível de presença já seria muitíssimo positivo! Aproveito para saudar as pessoas que consistentemente se envolvem nas diversas atividades e têm tido um papel tão importante na promoção do sector, inclusivamente o projeto “Leite é vida”.

**logica energy**

COMERCIALIZAÇÃO DE ELETRICIDADE

AJUDAMOS toda a comunidade do setor agrícola a POUPAR na fatura de eletricidade.

Rua de Quintela, 837 | 4820-840 Rego – Celorico de Basto  
 geral@logicaenergy.pt | www.logicaenergy.pt  
 253655768 | 932193370

# TARTE ALENTEJANA



## Ingredientes:

- . Bolachas Maria
- . 1 lata de leite condensado
- . 4 pacotes de natas
- . 4 folhas de gelatina
- . 1 gelatina de pêssego
- . Fruta

Fonte: Paula Soares



**P**reenche-se o fundo de um tabuleiro (de vidro) com as bolachas Maria. Mistura-se o leite condensado com as natas batidas. À parte, põem-se as folhas de gelatina a demolhar. Depois de demolhadas junta-se um bocado de água a ferver e mistura-se este preparado ao leite condensado com as natas. Leva-se ao frigorífico até ganhar consistência (cerca de uma hora). Decora-se com fruta a gosto e, entretanto, prepara-se a gelatina de pêssego, sendo que a quantidade de água fria, normalmente indicada para dissolver a gelatina, deve ser substituída por calda de pêssego. Por fim, cobre-se a fruta com a gelatina e leva-se novamente ao frigorífico até solidificar.



## Cubículo SpeedFlex

Uma nova geração de cubículos flexíveis

**FLEXÍVEL como sempre,  
RESISTENTE como nunca!**

Resultado de vários anos de pesquisa, desenvolvimento e conhecimento, SpeedFlex assegura o máximo conforto, segurança e bem-estar para os animais, sendo fabricados com requisitos extremamente rigorosos e a mais moderna tecnologia.

Vacas Deitadas

+ Sem Stress

+ Sem Lesões

**Aumento Produção**



## AQUA BOARD

O ÚNICO CANELETE MACIO DE ÁGUA

- Canelete macio: não há traumatismo ao deitar
- Altura regulável para todo o tipo de vaca
- Amortecedor de choques
- Adapta-se a todo o tipo de cubículo



## AQUASTAR ULTIMATE

COLCHÃO DE ÁGUA ATIVO

- Não há deformação
- Adaptado a todas as morfologias: é um colchão envolvente
- Arrefecimento da vaca por absorção

### Vantagens:

- Os animais deitam-se com maior facilidade.
- Não existe acumulação de electricidade estática
- Sem pontos de pressão no animal devido à flexibilidade, mas bastante rígido para manter os animais nas camas.
- Menos ferimentos e lesões, reduzindo os custos veterinários.



### Núcleo Central

- Flexibilidade/Elasticidade
- Memória de forma do material

### Camada externa

- Rigidez
- Estabilidade

### Cabo Garrote Flexível

- Adapta-se ao garrote
- Evita ferimentos quando os animais se levantam
- Melhora o conforto e reduz o stress





# Durán Maquinaria, importador **Pottinger** para Portugal



Tel. +34 982 227 165  
antonio@duranmaquinaria.com  
www.duranmaquinaria.com



Lely Astronaut A5  
**100 medições  
por dia  
por 0,01 €**

escovado  
temperatura Horizon  
concentrados  
ingestão  
vaca  
contagem de células  
liberdade lactose  
fácil TB TP  
saúde ruminação  
conduktividade rendimento  
peso pulsação  
eficiência  
ruminação  
escovado  
colar  
conforto  
celular  
velocidade  
desinfecção  
qualidade  
leite  
ordenha  
limpeza  
rapidez  
fiabilidade  
colorimetria  
clic  
personalizado

**Escolha precisão  
a um custo menor**

Para o seu projecto de automatização  
contacte-nos em (+351) 916454404



[www.lely.com](http://www.lely.com)

