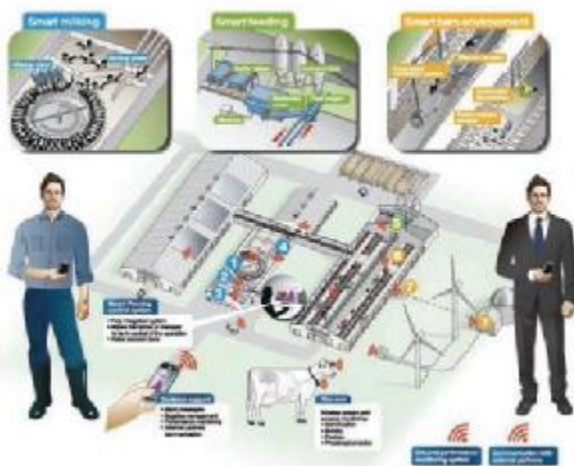


# Sistemas de gestão na produção de leite

João Martinho, Diretor Comercial, *Harker Sumner, SA*

joao.martinho@harker.com.pt

Hoje, existem ferramentas de gestão muito eficientes que simplificam o funcionamento diário de uma exploração de leite, analisando as ocorrências a todo o momento e proporcionando informação essencial para a planificação a médio e longo prazo. Através da recolha, combinação e análise dos dados de forma automática e precisa, sobre cada animal do rebanho, disponibilizam uma informação clara que ajuda na tomada de decisões certas e em tempo útil.



**Ordenha, Qualidade do leite, Refrigeração do leite, Reprodução e Saúde das vacas, Alimentação, Conforto e Estrumes** são as áreas abrangidas por estas ferramentas.

O programa que processa toda esta informação consiste num sistema modular que integra uma extensa base de dados com informação exhaustiva sobre estas áreas (onde se inclui o HERD-NAVIGATOR), com informação gráfica clara, relatórios, listas de ações e diagramas fáceis de interpretar.

## ORDENHA

Os Controladores do Ponto de Ordenha MP580/680 ajudam a otimizar a saúde e a produtividade do rebanho, com dados precisos sobre cada vaca, registando os dados de forma automática: procedimentos da ordenha, seguimento dos protocolos da mesma e medição de resultados. Mostram o nº da vaca, a produção de leite e se a vaca necessita de atenção. Durante a ordenha, identificam as vacas potencialmente problemáticas – com pouca produção, com problemas de saúde (sangue no leite ou elevada condutividade) e que entram em

cio – para as poder separar. Controlam o Duovac por fluxo para obter uma saída do leite mais completa, suave e mais rápida.

**Medidores de leite MM27BC:** é essencial manter o registo diário do leite, para além de detetar a presença de sangue no leite e alterações na condutividade. Os medidores de leite controlam a entrada de ar nas camisas, as velocidades de fluxo, o rendimento da ordenha medido pela produção de leite, a velocidade e o tempo de ordenha de cada vaca.

## QUALIDADE DO LEITE



Permite o seguimento em tempo real da qualidade do leite, de cada vaca, com separação automática quando ultrapassa os parâmetros pré-definidos. Disponibiliza alarmes através do telemóvel, indicando a razão do desvio do leite.

O Contador de células online OCC permite uma supervisão proativa diária do nível de células somáticas de cada vaca, em cada ordenha. Pode-se beneficiar da deteção atempada de marmites para efetuar um controlo eficaz e económico do combate às mesmas.

## REFRIGERAÇÃO DO LEITE

Controla todo o processo de refrigeração, limpeza e eficiência energética. Permite o controlo de todas as sequências de refrigeração e lavagem com registo dos tempos, temperaturas do leite e água, volumes do leite e detergentes doseados, com alarmes em caso de anomalias.

## REPRODUÇÃO



Conhecer o momento exato para inseminar é cada vez mais um fator chave para reduzir o intervalo entre partos. Com os dados recebidos pelo Medidor de Atividade e armazenados 24 horas no Tag para evitar perdas de informação, deteta-se quando uma vaca está em cio e recebem-se alertas automáticos sobre o momento exato de inse-

minação. O sistema pode programar a separação destas vacas de forma automática. Também deteta a baixa atividade e alerta para possíveis enfermidades ou infeções, permitindo atuar com rapidez para melhorar a saúde das vacas. Com os relatórios de reprodução e os gráficos disponíveis, pode-se analisar os dados e tomar as decisões certas.

## SAÚDE DO REBANHO

Sistemas efetivos de pré-alarmeda saúde do rebanho controlam e analisam todos os indicadores chave, para dar uma imagem clara do estado de saúde de cada animal, avisando dos possíveis problemas de saúde, permitindo o seu diagnóstico e tratamento atempado. Qualquer redução de atividade, diminuição da produção de leite e de ingestão de alimento, ou perda de peso identifica vacas com eventuais problemas de saúde.

O sistema regista todas as enfermidades, a sua duração e tratamento, para obter informação das tendências de saúde tanto da cada vaca, como do rebanho em conjunto. No módulo de visita do veterinário, possibilita a preparação das visitas programadas, a listagem impressa com relação completa dos dados do animal a tratar e o registo rápido e preciso dos resultados do controlo efetuado.

**Sistema de pesagem automático AWS 100:** permite dispor de informação diária sobre o peso das vacas, para melhorar a gestão do rebanho. Pode-se atuar rápido sobre as tendências de peso para prevenir perdas desnecessárias do rendimento das vacas e da eficiência do rebanho. Analisa as tendências, transforma os dados em informação útil da gestão do peso, cria gráficos, tabelas para identificar as vacas do rebanho ou do grupo que não apresentam um bom rendimento, identifica os desvios de peso, os índices de Condição Corporal e tendências médias, compara as tendências de peso individuais com as do grupo e permite tomadas de decisão com base em informação rigorosa.



de informação diária sobre o peso das vacas, para melhorar a gestão do rebanho. Pode-se atuar rápido sobre as tendências de peso para prevenir perdas desnecessárias do rendimento das vacas e da eficiência do rebanho. Analisa as tendências, transforma os dados em informação útil da gestão do peso, cria gráficos, tabelas para identificar as vacas do rebanho ou do grupo que não apresentam um bom rendimento, identifica os desvios de peso, os índices de Condição Corporal e tendências médias, compara as tendências de peso individuais com as do grupo e permite tomadas de decisão com base em informação rigorosa.

**Portas Separadoras DSG 10:** permitem saber com que frequência temos de separar as vacas. Esta é uma tarefa que requer muita mão de obra e muito stress nos animais, mas que



as Portas Separadoras, controladas pelo sistema de gestão ALPRO, tornam muito mais fácil. Com um alto rendimento, acionadas por ar comprimido ou vácuo que pode ir até cinco direções de separação.

## ALIMENTAÇÃO

A alimentação representa cerca de 50% do custo da produção de leite. Ao otimizar a ingestão de alimento, o pH do rúmen permanece mais estável, reduzindo os possíveis problemas metabólicos e melhorando tanto o índice de condição corporal como o rendimento reprodutivo. A alimentação pode ser distribuída na Sala de Ordenha com rações individuais permitindo, durante a ordenha, ajustar o alimento de cada vaca (muito utilizado nos Açores) com o sistema de pastoreio. A distribuição do alimento na estabulação livre, fora da sala de ordenha, permite ajustá-lo ao longo do ciclo da lactação para maximizar a produção de leite. As Estações de Alimentação podem distribuir até quatro tipos de alimentos diferentes, incluindo minerais e aditivos líquidos. O “algoritmo de qualificação contínuo” garante a distribuição correta da dose de ração completa ao longo do dia e favorece as visitas frequentes às estações, sem stress.

O Sistema de Mistura Total TMR está ligado também ao ALPRO permitindo estabelecer a melhor combinação entre o Uni-feed e as Estações de Alimentação. O sistema analisa a produção de leite e, através das tabelas de alimentação ajusta, de forma automática, a alimentação das diferentes vacas. Tudo isto começando pela preparação automática dos arraçoamentos, com análises do alimento on-line – Sistema Optifeeding DeLaval totalmente automatizado minimizando os desperdícios e custos, maximizando a nutrição e o rendimento.

## CONFORTO

A criação de um ambiente ótimo para as vacas é possível com sistemas de ventilação e cortinas corta-vento automatizadas, que respondam ao tempo e ao clima e libertem os níveis elevados de humidade e gases do estábulo. O controlo automático da iluminação também aumenta a produtividade dos operadores e das vacas, pois as vacas em lactação necessitam de um nível ótimo de 16 horas de luz com 180 luxes de brilho para produzir mais leite e melhorar a fertilidade.

## ESTRUMES

Com a gestão otimizada dos nutrientes, recolha automática dos dejetos e processamento dos estrumes.

O **Robot de Ordenha VMS** assim como a **Rotativa Robotizada AMR** entretanto apresentada pela DeLaval, permitem uma gestão ainda mais proativa, pois utilizam outras tecnologias já disponíveis, baseadas em câmaras de infravermelhos, ferramentas de diagnóstico e algoritmos, que permitem a recolha de mais informação para as tomadas de decisão.

O objetivo de uma gestão inteligente consiste em facilitar aos produtores de leite ideias e tecnologias inovadoras, já disponíveis, que lhes permite um futuro com maior **produtividade, sustentabilidade e rentabilidade – Smart Farming.** ▲

