




Soluções de digitalização e gestão da rega

Sebastião Carvalho

19/09/2025

A blue tractor is shown from a rear perspective, moving through a vineyard. The tractor is pulling a piece of agricultural machinery. The rows of grapevines are lush and green, and the ground is a mix of soil and grass. The sky is a clear, bright blue. The text is overlaid on the upper half of the image.

O trabalho diário, ao lado dos agricultores, durante mais de 40 anos, à procura das soluções mais eficientes, deu-nos uma visão prática da agricultura.

Agricultura mais sustentável, mais rentável, mais profissional.





Índice

- Digitalização na agricultura
- Packs Agrobее Sens
- Monitorização do solo
- Caso Prático
- Acompanhamento Técnico e Suporte
- Integração na Plataforma Vegga



Digitalização na agricultura

Porque é necessária a digitalização da agricultura?

- Se não soubermos o que acontece à planta na zona radicular, não podemos garantir nem a produção nem a qualidade.
- Se não garantirmos que a água e os fertilizantes são aplicados de forma eficiente nas raízes, não conseguimos otimizar os custos nem gerir de forma eficaz recursos limitados.
- Com a crescente dificuldade em dispor de tempo ou de pessoal especializado, precisamos de ferramentas que nos permitam fazer uma programação da rega e da fertilização para alcançar os objetivos referidos.

Digitalização na agricultura

A otimização da gestão e da frequência da rega, adaptada às necessidades reais de cada fase da cultura, tem como consequência:

- Poupança de água
- Aumento da produtividade.
- Poupança de energia
- Poupança de fertilizantes.
- Redução da contaminação freática.

Packs AgroBee Sens

Pack AgroBee Sens Meteo

Monitoriza o balanço hídrico e as principais variáveis meteorológicas, como a evapotranspiração (ETo), a temperatura de bolbo húmido e o défice de pressão de vapor (VPD). Em breve, incluirá as horas de frio e o integral térmico.



O PACK INCLUI

- 1 módulo AgroBee-L.
- 1 estação meteorológica compacta + pluviómetro.
- 1 sensor de humidade das folhas (opcional).
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano.

Pack AgroBee Sens Frost Watch

Acompanha as condições de desenvolvimento de geada e do correto funcionamento do sistema anti-geada.



O PACK INCLUI

- 1 módulo AgroBee-L.
- 1 sensor T/HR/Tw.
- 1 detetor de fluxo.
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano.

Pack AgroBee Sens Proteção das culturas

Controlo preciso da água de rega e de água disponível no solo. Ajuda a monitorizar o estado do solo e o stress da planta.



O PACK INCLUI

- 1 módulo AgroBee-L.
- 1 sensor T/HR.
- 1 Sensor de humidade das folhas.
- 1 Pluviómetro.
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano.

Pack AgroBee Sens Rega

Monitoriza a humidade do solo e o consumo de água por sector, optimizando a rega e a disponibilidade de água. Permite avaliar o stress hídrico e melhorar a gestão da água.



O PACK INCLUI

- 1 módulo AgroBee-L.
- 2/3 Teros 10 ou 1 Aquacheck 40/80 cm.
- 1 contador de água (1 L/1 impulso) ou pluviómetro.
- Análise do solo.
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano.

Pack AgroBee Sens Rega e Nutrição

Controlo preciso da água de rega e de água disponível no solo. Ajuda a monitorizar o estado hídrico e nutritivo da planta.



O PACK INCLUI

- 1 módulo AgroBee-L.
- 2/3 Teros 12 ou Drill & Drop 30/60/90 cm.
- 1 sensor CE/T ES-2.
- 1 contador de água (1 L/1 impulso) ou pluviómetro.
- Análise do solo.
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano.

CLIMA

PLANTA

SOLO

Legenda do símbolo:

O que significa "Regaber Field Technical Support"?

Assegura a presença de um técnico especializado no terreno para apoiar a instalação, garantindo um ajuste ótimo do sistema e uma gestão eficiente desde o início.

O que significa "ModpoW Ready"?

Um conjunto de equipamentos, sensores e processo de instalação para fornecer dados fiáveis, uma análise completa da resposta da água e das condições do solo para contextualizar corretamente os dados e a compatibilidade com a ativação de serviços e ferramentas avançadas do ModpoW para apoiar a rega e a nutrição das culturas.



Culturas horticolas



Culturas extensivas



Culturas lenhosas



Rega por gotejamento



Rega por aspersão

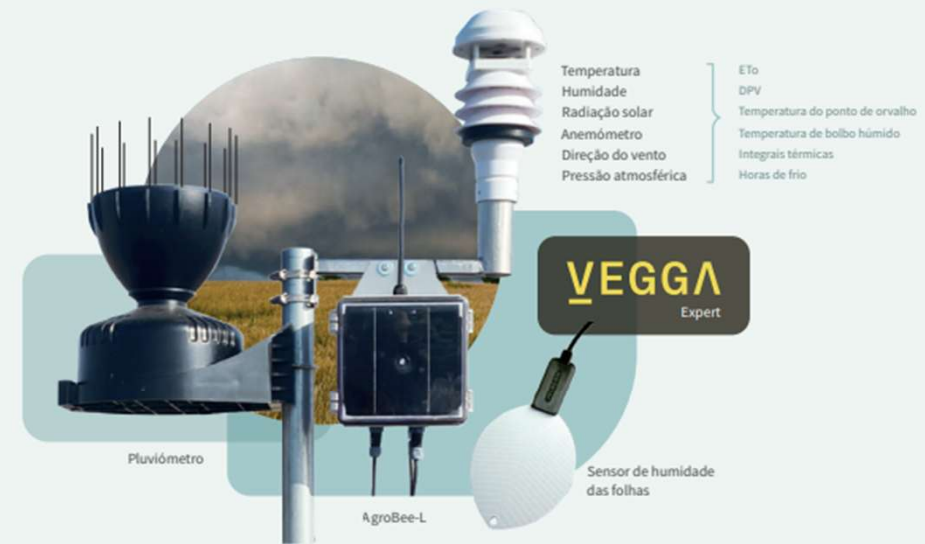


Pack Meteo

- Monitoriza variáveis meteorológicas-chave
- Permite gerir o balanço hídrico e antecipar as necessidades de rega

PACK AGROBEE SENS METEO

O pack AgroBee Sens Meteo permite monitorizar o balanço hídrico. Variáveis meteorológicas diretas e calculadas (ETo, temperatura de bolbo húmido, DPV, horas de frio, integral térmica).



Incluído no pack

- 1 módulo AgroBee-L
- 1 estação meteorológica compacta + pluviómetro
- 1 sensor de humidade foliar (opcional)
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano

Sensores e módulos
pré-configurados



Pack Anti-Geada

- Permite prevenir e gerenciar as geadas
- Ativa sistemas de proteção de forma eficiente

MONITORIZAÇÃO DA GEADA PACK AGROBEE SENS

O pack AgroBee Sens Frost Watch permite monitorizar as condições de desenvolvimento da geada e o funcionamento correto do sistema anti-geada.



Incluído no pack

- 1 módulo AgroBee-L
- 1 Sensor de temperatura e humidade (T/HR/Tw)
- 1 Sensor de caudal
- VEGGA Expert gratuito no primeiro ano

Sensores e módulos
pré-configurados



Pack Proteção das Culturas

- Avalia o risco de pragas e doenças por meio da monitorização da temperatura e humidade relativa
- Facilita as decisões fitossanitárias

PACK AGROBEE SENS PROTEÇÃO DAS CULTURAS

O pack AgroBee Sens Crop Protection permite monitorizar o risco de ocorrência de pragas e doenças. Integração com o módulo Agrigenio® (BASF) no VEGGA.



Incluído no pack

- 1 módulo AgroBee-L
- 1 sensor de temperatura e humidade (T/HR)
- 1 sensor de humidade foliar
- 1 pluviómetro
- VEGGA Expert gratuito no primeiro ano

Sensores e módulos
pré-configurados



Pack Rega

- Permite acompanhar a humidade do solo e consumo hídrico
- Otimiza a rega e evita o stress hídrico

PACK AGROBEE SENS REGA

O pack AgroBee Sens Rega oferece um controlo preciso da água disponível no solo. Ajuda a monitorizar o estado do solo e o stress das plantas.



Incluído no pack

- 1 módulo AgroBee-L
- 2/3 Sensores VWC Teros 10 (Medidor) ou 1 sensor Aquacheck 40/80 cm
- 1 medidor Multijet DN15 1 litro/impulso (Gaer) ou pluviómetro
- Análise do solo
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano

Sensores e módulos
pré-configurados



Pack Rega e Nutrição

- Além da humidade, mede a temperatura e condutividade elétrica
- Avalia o nível de nutrientes disponíveis

PACK AGROBEE SENS REGA E NUTRIÇÃO

O pack AgroBee Sens Rega e Nutrição oferece um controlo preciso da água disponível no solo e dos impulsos de fertilizantes. Ajuda a monitorizar o estado hídrico e dos nutrientes da cultura.



Incluído no pack

- 1 módulo AgroBee-L
- 2/3 sensores VWC Teros 12 (metro) ou Drill & Drop 30/60/90 cm (Sentek)
- 1 sensor CE/T ES-2 (Medidor)
- 1 medidor Multijet DN15 1 litro/impulso (Gaer) ou pluviómetro
- Análise do solo
- VEGGA Expert gratuito durante o primeiro ano

Sensores e módulos
pré-configurados



Packs Agrobee Sens

Componentes do Pack

- Agrobee-L + sensores
- Manual do pack
- Instruções instalador
- Instruções usuário final





Packs Agrobbee Sens

Porque optámos por Vegga, Progrés e Modpow?

- Vegga

Plataforma concebida especificamente para a gestão agronómica.

Única plataforma compatível com os programadores Progrés.

- Modpow

Inclui análise de dados e fornece recomendações práticas, posicionando-nos como parceiros tecnológicos e não apenas fornecedores de hardware.

- Progrés

Liderança em tecnologia de dataloggers

Compatibilidade com um portefólio diversificado de sensores.



AgroBee Sens

www.regaber.com

Monitorização do solo

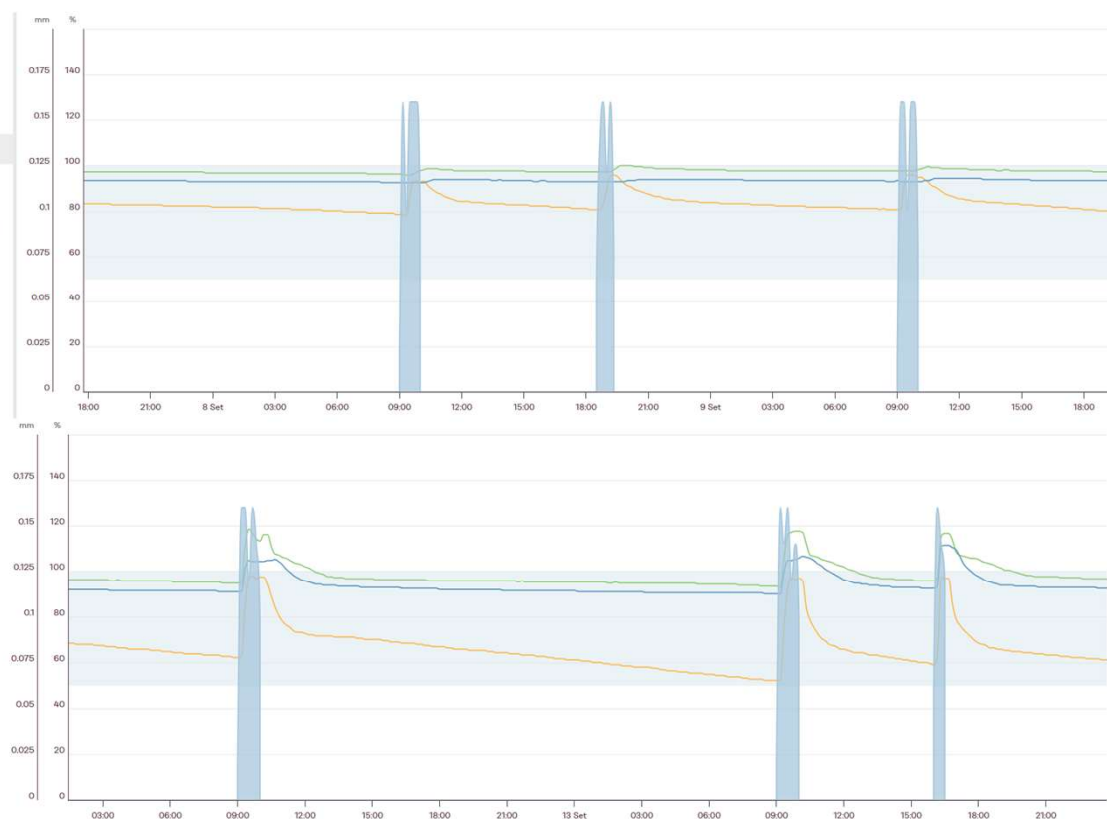
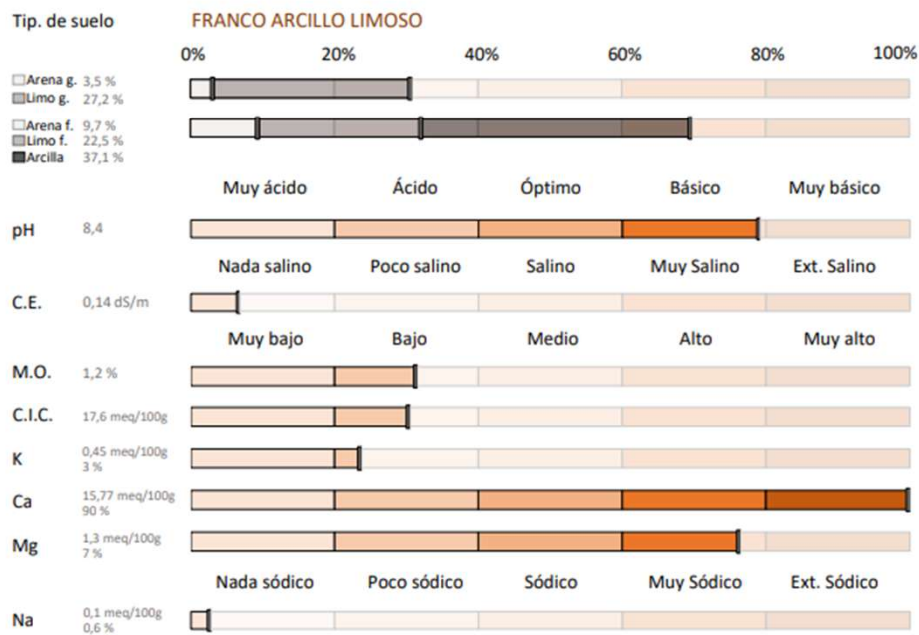
O valor acrescentado das sondas

- Obtenção de informação em tempo real sobre as condições de humidade do solo, temperatura e salinidade
- Ajuda a decidir quando lavar sais ou realizar a fertirrigação conforme as necessidades da cultura
- Ativação de alertas na plataforma para receber notificações
- Todas estas vantagens resultam numa redução de custos

Caso Prático

10 Ha Abacates no Algarve

ANÁLISIS DE SUELO:





Acompanhamento Técnico e Suporte

- Para a utilização dos kits de sensores de solo, é necessário seguir um protocolo de atuação
- Deve-se proceder ao registo no software de gestão de cada ponto a controlar
- Para todo este processo, é altamente recomendável dispor de uma rede técnica próxima do cliente



Integração na Plataforma Vegga

- Gestão em tempo real das culturas, diretamente no seu dispositivo.
- Uma única plataforma com múltiplos módulos
- Acompanhamento antes e depois da aquisição.
- Formação inicial e suporte técnico contínuo, para interpretação dos gráficos das sondas.
- Com possibilidade de aconselhamento agronómico





Regaber

BY CERESTIA