

A FERRAMENTA DE REFERÊNCIA PARA A MONITORIZAÇÃO
EM MÁQUINAS AGRÍCOLAS DA QUALIDADE DOS PRODUTOS
EM CAMPO



TERCEIROS

SETOR AGRÍCOLA



POLISPEC.COM

polispec

GETTING INSIGHT

Aqueles que contactam-nos têm a oportunidade de conhecer um parceiro que pode oferecer:



KNOW-HOW



EXTREMA ESPECIALIZAÇÃO



CONCEPÇÃO
E PRODUÇÃO COMPLETA
"chave na mão"

Espetrofotometria e eletrônica aplicada

Somos uma empresa dinâmica e criativa fundada em 2012, **especializando-se em espectrofotometria e eletrônica aplicada**. Usamos o nosso conhecimento teórico e prático e metodologias para projetar e **construir sistemas eletrônicos e equipamentos de medição**.

O nosso negócio principal é espectrofotometria aplicada, nas suas diversas formas e para cada setor de aplicação. Trabalhamos para projetar e implementar sistemas para medições rápidas e não destrutivas, **adequados para todos os contextos onde são necessárias informações precisas, imediatas e multiparamétricas**. Tal permite-nos estudar e obter soluções tecnológicas para vários campos de aplicação, para gerir as variáveis necessárias para a integração dos sistemas nos diferentes ambientes e para resolver as necessidades específicas de cada processo de produção.

Somos versáteis e multissetoriais,
as nossas ideias não têm fronteiras.



pol/spec
GETTING INSIGHT

A FERRAMENTA DE REFERÊNCIA
PARA A MONITORIZAÇÃO EM
MÁQUINAS AGRÍCOLAS DA
QUALIDADE DOS PRODUTOS EM
CAMPO

Polispec NIR

Getting insight

Ciramos o **Polispec NIR (Portable and On Line SPECTrophotometer)**, um espectrofotômetro compacto com design industrial, projetado e fabricado para uso portátil e instalação online. O seu funcionamento é baseado na interação de uma fonte de luz com as moléculas e com as ligações químicas que caracterizam a matriz a ser analisada, realizando medições quantitativas e qualitativas.

Polispec NIR é projetado para garantir o uso intensivo em todos os processos agrícolas nos quais medidas imediatas e precisas são necessárias para a gestão de variáveis e para programas de auto-controlo.

VANTAGENS TECNOLÓGICAS



. DESIGN

- ⊗ COMPACIDADE
- ⊗ ROBUSTEZ

O Polispec NIR é simples e intuitivo, adequado para múltiplos usos e projetado para uso intensivo numa ampla variedade de matrizes.



. QUALIDADE

- ⊗ CONFIABILIDADE
- ⊗ PRECISÃO

O Polispec NIR é um instrumento robusto e confiável, projetado para uso em campo e em condições ambientais desafiadoras (temperatura, vibrações, agentes atmosféricos, etc.).



. SOFTWARE

- ⊗ INOVAÇÃO
- ⊗ PLENITUDE

O Polispec NIR stá equipado com software que permite o seu uso em múltiplos contextos, tanto como **sistema manual** seja como **instrumento integrado das máquinas agrícolas**.



A análise NIR (Near Infra Red) da Polispec é o método que mede os produtos com extrema precisão como tal, proporcionando o imediatismo dos resultados e sem a necessidade de pessoal altamente qualificado para realizar a operação de análise.

- . VERSATILIDADE DA MEDIÇÃO
- . PRECISÃO DA ANÁLISE
- . IMEDIATEZA DOS DADOS

Instantânea
 Não destrutiva
 Simples

TÉCNICA NIR



ANÁLISES NIR

Exata

Precisa

Rápida

Multiparamétrica e aplicável a uma variedade de processos

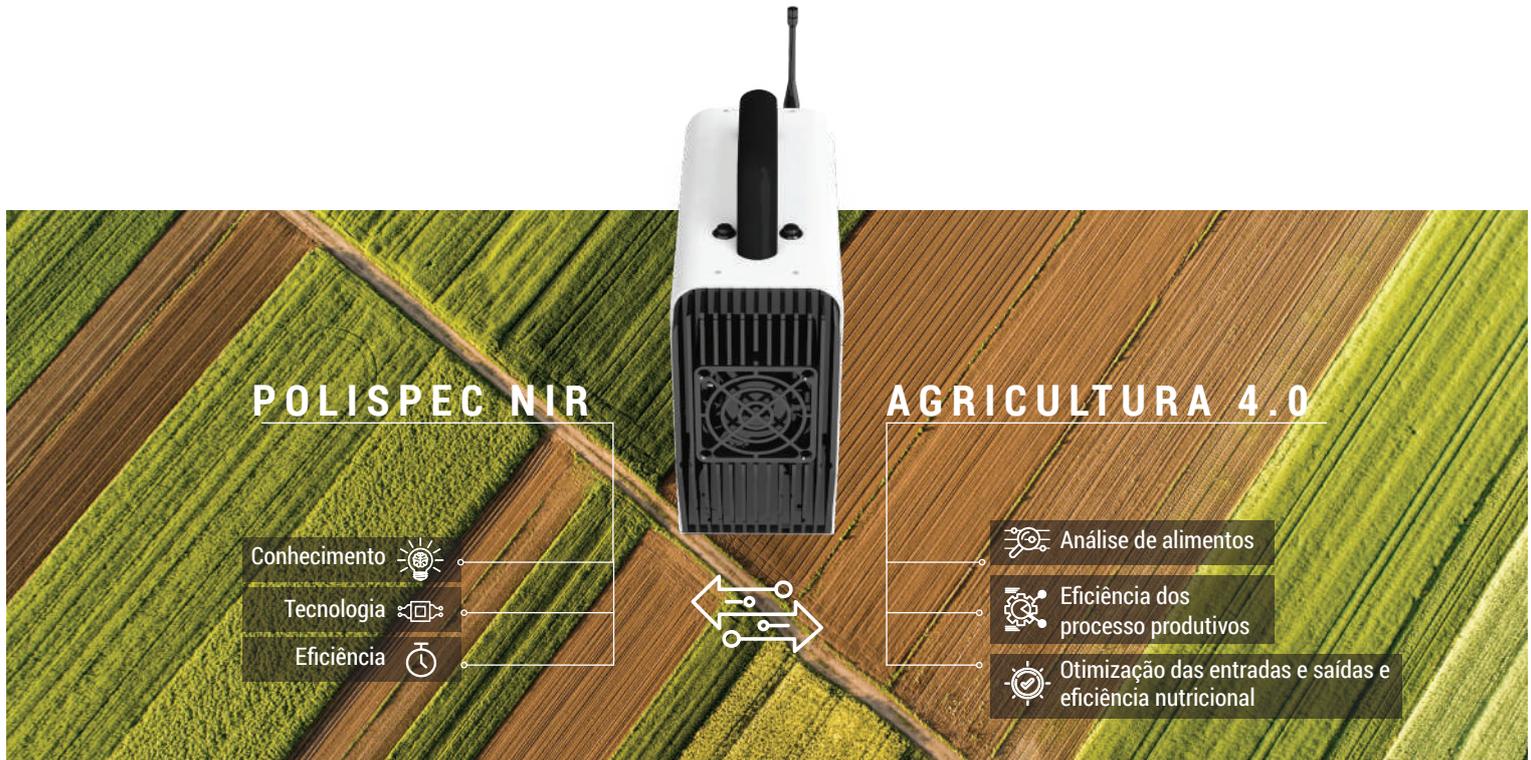
QUALIDADE TÉCNICA.
 OTIMIZAÇÃO DOS TEMPOS.
 PRATICIDADE OPERATIVA.



Esta tecnologia presta-se a ser usada tanto como uma ferramenta manual quanto online. A sua versatilidade de aplicação permite medir uma variedade de produtos de forma imediata e direta.

VANTAGENS
TECNOLÓGICAS

O sucesso é a fusão harmoniosa de poder e tecnologia, entre força e intelecto. Tudo isto é agora possível na agricultura, porque todo o setor pode agora ter as competências e os meios para tornar o trabalho melhor, mais eficiente e mais rentável. Foi assim que o **Polispec NIR** foi concebido, porque para conhecer deve-se medir e para agir e melhorar tem que conhecer-se.



. CARACTERÍSTICA

Polispec NIR é uma ferramenta inovadora dedicada aos setores de agricultura e alimentos de precisão.



. TECNOLOGIA

Polispec NIR tem um alto desempenho em termos de sensibilidade, dinâmica operacional e limpeza de sinais.



. SOFTWARE

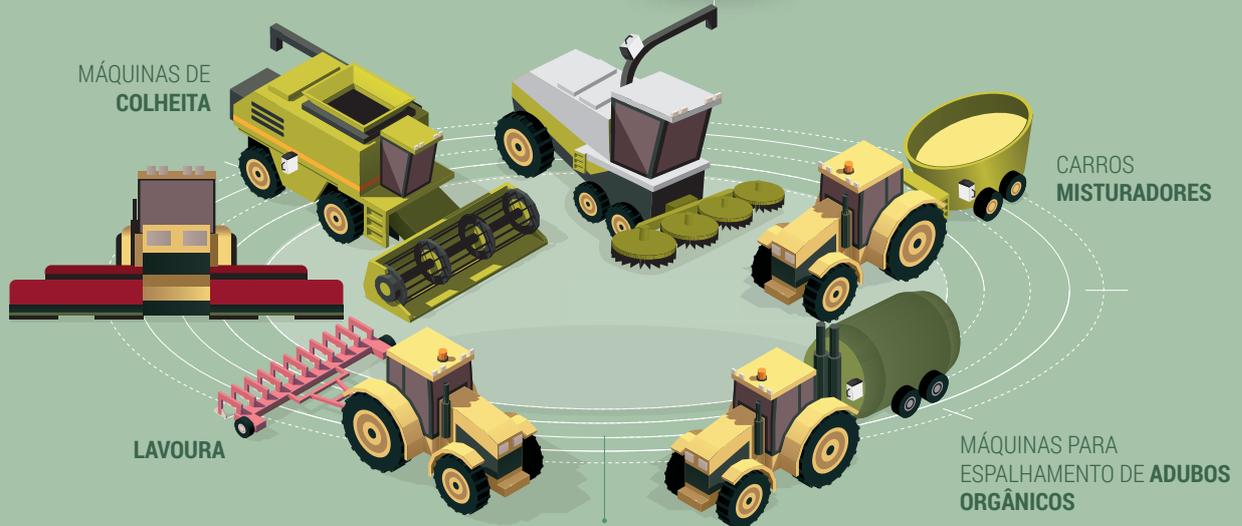
Polispec NIR pode ser usado numa única versão para cada escopo de aplicação.

POLISPEC NIR

Nos últimos anos, a figura do subcontratante teve e tem sido capaz de transformar-se de um mero prestador de serviços mecânicos para uma figura profissional capaz de transmitir tecnologia e conhecimento no seu trabalho.



RECOLHA DE DADOS PARA CULTIVAR UM EXCELENTE FUTURO



MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA

Mapeamento qualitativo das áreas cultivadas

Distribuição direcionada e eficiente de fertilizantes azotados

Segregação de produtos desde os primeiros estágios de processamento

Redução dos tempos de resposta

Redução de operações de amostragem, muitas vezes complicadas e variáveis

Precisão e qualidade dos dados recolhidos

ANÁLISE

Polispec NIR é uma ferramenta útil que, aplicada em máquinas de colheita, para o espalhamento de adubo orgânico e durante a preparação do solo agrícola, permite medir pontual e precisamente a qualidade do produto no campo e as características das parcelas cultivadas

MAPEAMENTO

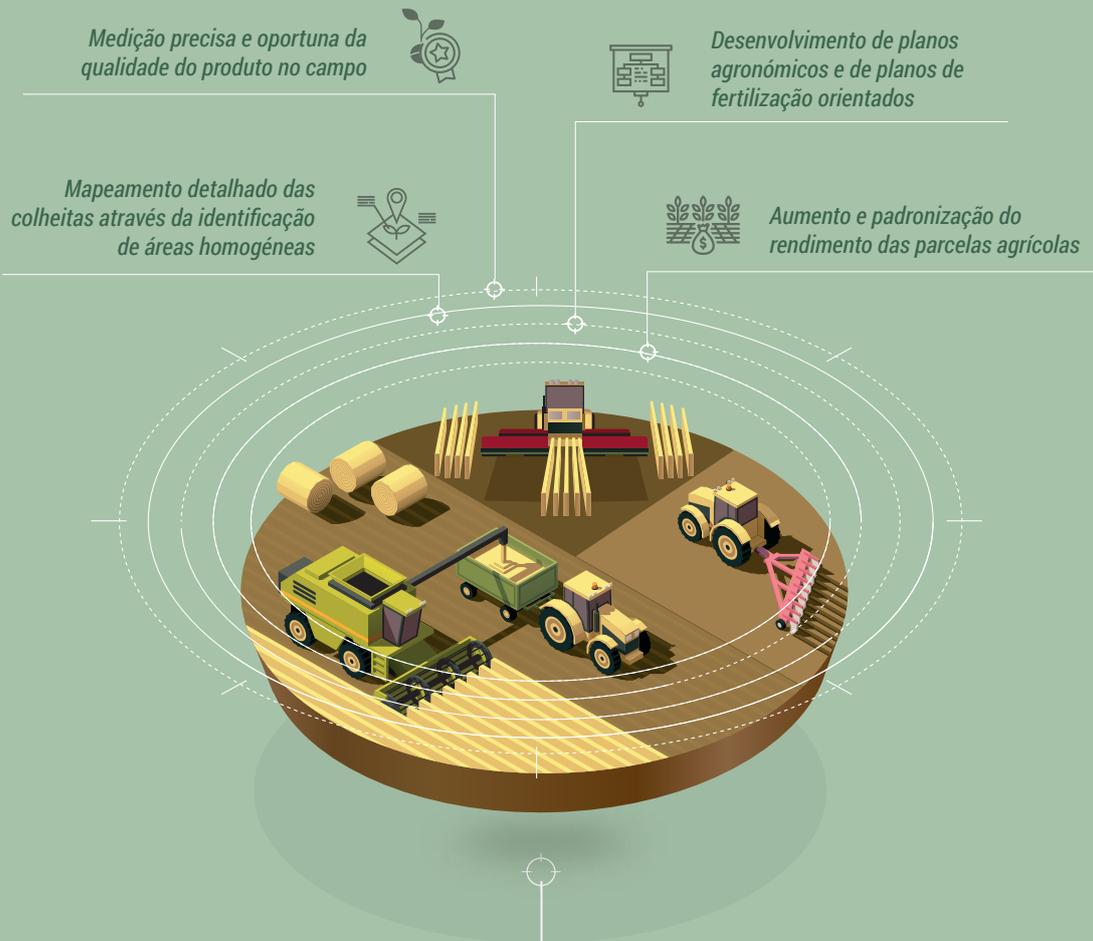
Graças à integração com os padrões ISObus e à conexão a uma antena GPS, o sensor de Polispec NIR fornece um mapeamento detalhado das culturas, identificando áreas homogêneas e permitindo que o operador desenvolva planos agronômicos e planos de fertilização com o objetivo de aumentar e padronizar o rendimento das parcelas agrícolas.

VALOR

A partir da análise completa da humidade, de proteínas, de fibras e de amido através de Polispec NIR, é possível calcular o valor real das culturas, produzir mapas de balanço de azoto, usar com precisão os inóculos para a conservação correta de forragens e muito mais.

MÁQUINAS AGRÍCOLAS

A aplicação de Polispéc NIR na máquina é extremamente simples e pode ser realizada a qualquer momento, mesmo numa máquina não preparada.



VANTAGEM TECNOLÓGICA

ISObus + antena GPS

MAPEAMENTO DETALHADO DAS COLHEITAS



VANTAGEM QUALITATIVA

ANÁLISE COMPLETA DA HUMIDADE, PROTEÍNAS, FIBRAS E AMIDO

VALOR REAL DAS COLHEITAS



VANTAGEM OPERATIVA

APLICAÇÃO EM MÁQUINA EXTREMAMENTE SIMPLES

DISPONIBILIDADE DE KITS DE MONTAGEM ESPECIAIS

UM ÚNICO SENSOR
PARA INTEGRAÇÃO EM
TODAS AS MÁQUINAS
E UMA FERRAMENTA
INDISPENSÁVEL PARA
MEDIR E MAPEAR
SOLO E CULTURAS

Ao longo dos anos, a figura do subcontratante teve e tem sido capaz de transformar-se de um mero prestador de serviços mecânicos para uma figura profissional capaz de transmitir tecnologia e conhecimento no seu trabalho e para o cliente.

Este papel de embaixador da inovação técnica e tecnológica nunca esteve isento de dificuldades e é por isso que pensamos em desenvolver, juntamente com os fabricantes e utilizadores de máquinas agrícolas, ferramentas e aplicações que sejam fáceis e flexíveis, úteis ao subcontratante que hoje, pela sua natureza ou necessidade do cliente, tem de enfrentar o vasto tema da agricultura de precisão.

Assim, foi criada **a gama de aplicações Polispec NIR** para máquinas de colheita, para espalhamento dos adubos orgânicos e para uso em carros misturadores.

Polispec NIR é uma ferramenta útil que, quando aplicada em trituradoras carregadoras, colheitadeiras e enfardadeiras, permite medir a qualidade do produto no campo com pontualidade e precisão. Graças à integração com os padrões ISObus e conectados a uma antena GPS, o sensor **Polispec NIR** fornece um mapeamento detalhado das culturas, identificando áreas homogêneas e permitindo que o operador



desenvolva planos agronômicos e planos de fertilização com o objetivo de aumentar e padronizar o rendimento das parcelas agrícolas. A partir da análise completa da humidade, proteínas, fibras e amido, é possível calcular o valor real das culturas, produzir mapas de balanço de azoto, usar com precisão os inóculos para a conservação correta de forragens e muito mais. A aplicação do sensor **Polispec NIR** na máquina é extremamente simples e pode ser realizada a qualquer momento, mesmo em máquinas não predispostas. Para cada aplicação diferente, estão



O sistema é assim composto:



polispec^{NIR}



ISO BOX



UBeQuo



TERMINAL UT com
controlador de tarefas



Antena GPS

disponíveis kits de montagem especiais que tornam extremamente fácil removê-los para armazenamento durante o tempo de inatividade ou para uso manual do próprio sensor, bem como para transferência e comissionamento em outras máquinas.

Um novo aplicativo para análise de solo torna **Polispec NIR** um sistema de recolha de dados muito válido para medir, conhecer e mapear as parcelas e as culturas processadas e oferecer aos seus clientes serviços adicionais e maior profissionalismo.

DESENVOLVIMENTO E
INOVAÇÃO



PERSONALIZAÇÃO

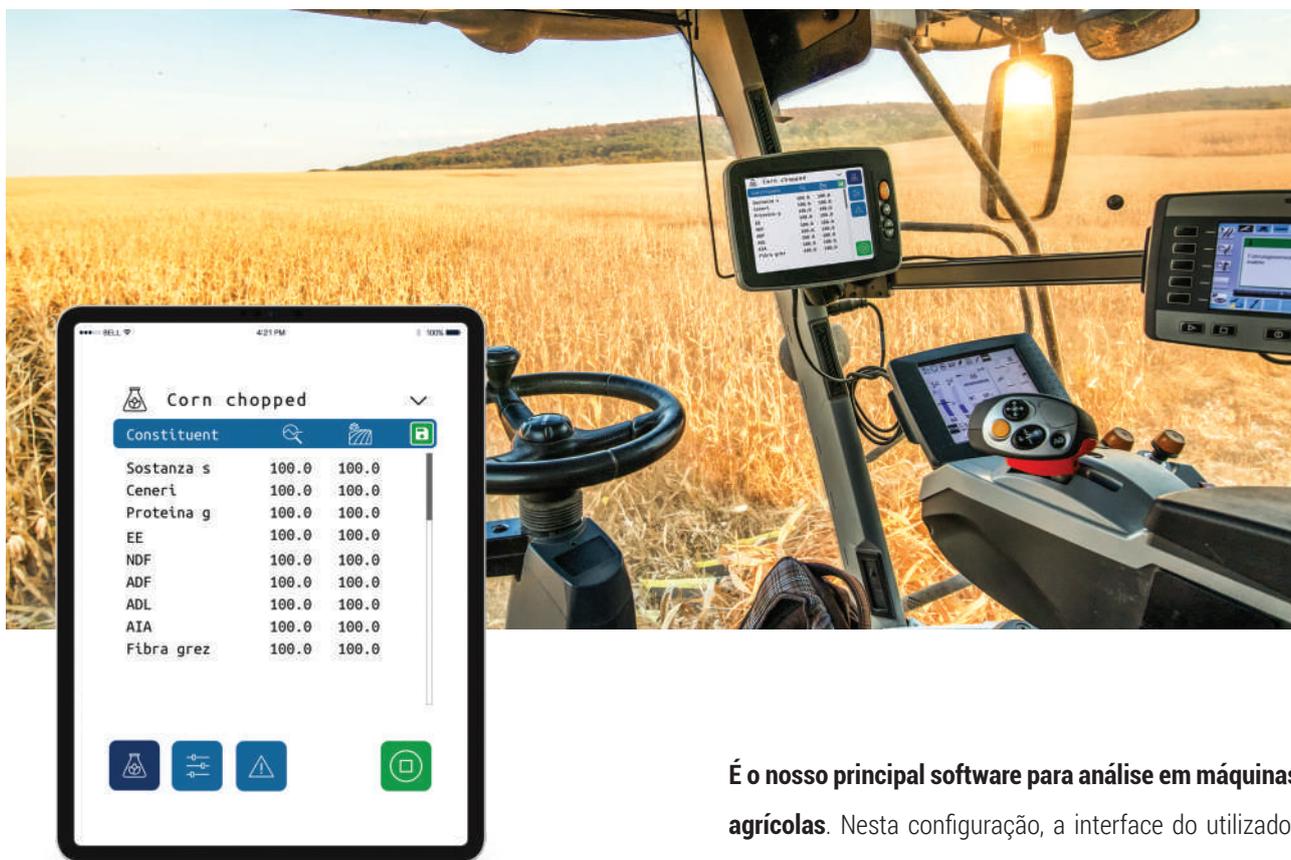


EQUIPA
ESPECIALIZADA



Polispec NIR é extremamente versátil porque está equipada com sistemas de software projetados por nós que tornam este dispositivo tecnologicamente eficiente e personalizado para as características peculiares da atividade de cada subcontratado.

poliPROCESS
versão ISObus



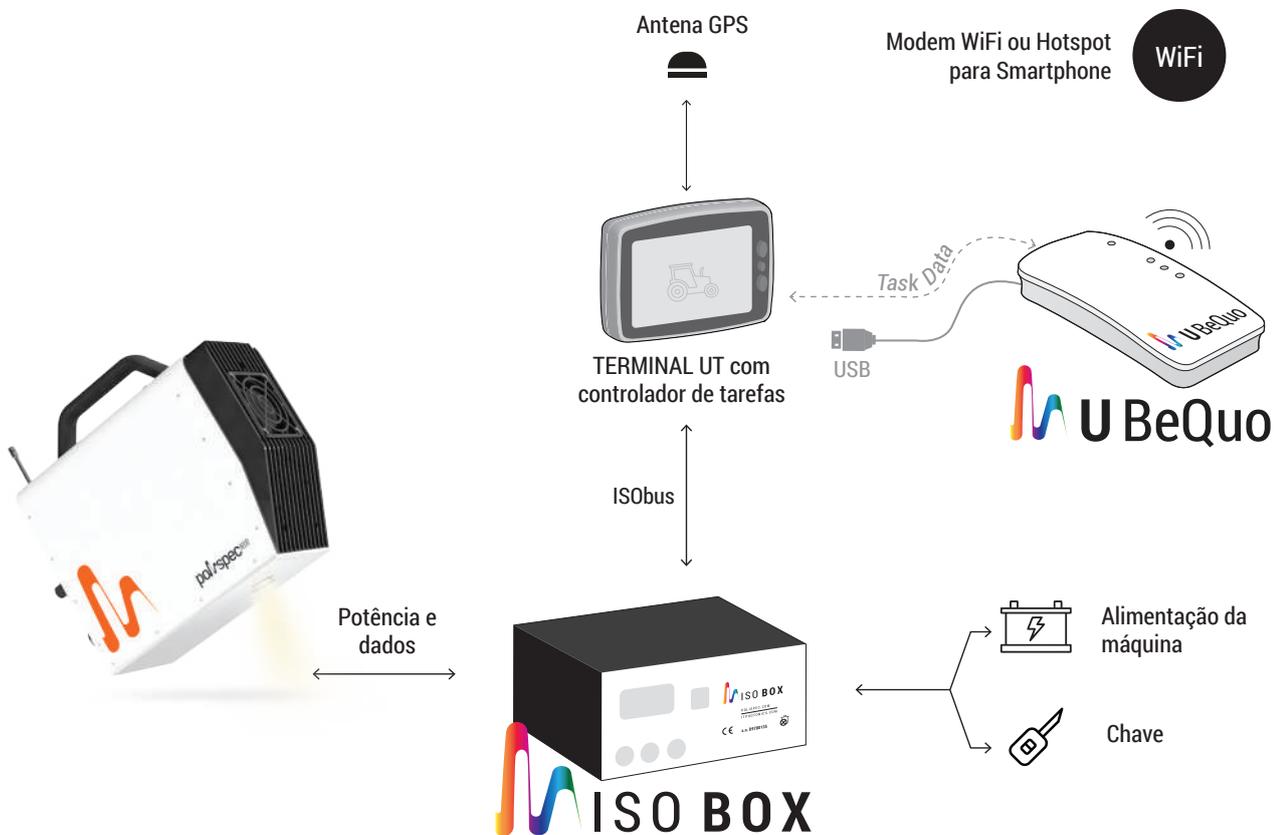
É o nosso principal software para análise em máquinas agrícolas. Nesta configuração, a interface do utilizador do software está disponível através de um aplicativo UT compatível com todos os terminais ISObus nativos ou aplicados.

 Configurações e regulações

 Medição instantânea

 Análise meio





A interface simples e otimizada para uso no terminal:

- está disponível em **vários idiomas** (inglês, italiano, alemão, francês, espanhol, português, polaco, neerlandês, húngaro)
- permite selecionar o produto em análise e de **visualizar os dados medidos**
- tem um **início automático de armazenamento de dados** e é gerido pela atividade normal de gravação do painel do operador (Terminal VT)
- exibe os **dados guardados com as coordenadas GPS** (georreferenciamento) no formato ISOXML padrão (Task Data) *

- representa os dados que normalmente estão disponíveis para a **exportação através de memória USB** e removíveis para a Nuvem
- disponibiliza, em todos os momentos, **a média das análises de toda a sessão através de totalizadores**; tal significa que o utilizador encontrará nas informações da atividade os **valores médios** dos constituintes

* ISOXML (Task Data): formato universal para a geração (com software ou plataformas apropriadas) de mapas agrónomicos, mapas de produção ou de prescrição.

CAMPO AGRÍCOLA

*O POLISPEC NIR PODE SER UTILIZADO
COM RESULTADOS EFETIVOS EM TODAS
AS FASES RELACIONADAS AO CAMPO E AO
MELHORAMENTO GENÉTICO.*

polispec
GETTING INSIGHT

O CÍRCULO ESTÁ MESMO FECHADO

Diretamente no campo, durante a fase de colheita de produtos agrícolas, em toda a cadeia de fornecimento de gado ou nos materiais em armazenamento, **Polispec NIR** é a ferramenta ideal para obter dados valiosos para melhorar a sua atividade profissional.



COLHEITA



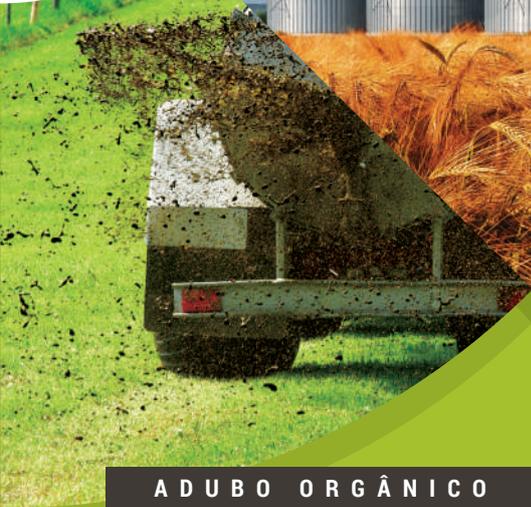
CRIAÇÃO ANIMAIS



ARMAZENAMENTO



ADUBO ORGÂNICO



ITPhotonics S.r.l.
via Astico 39, 36030 Fara Vicentino (VI) - Italia
T. (+39) 0445-1925221
M. info@itphotonics.com

I T P H O T O N I C S . C O M