

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

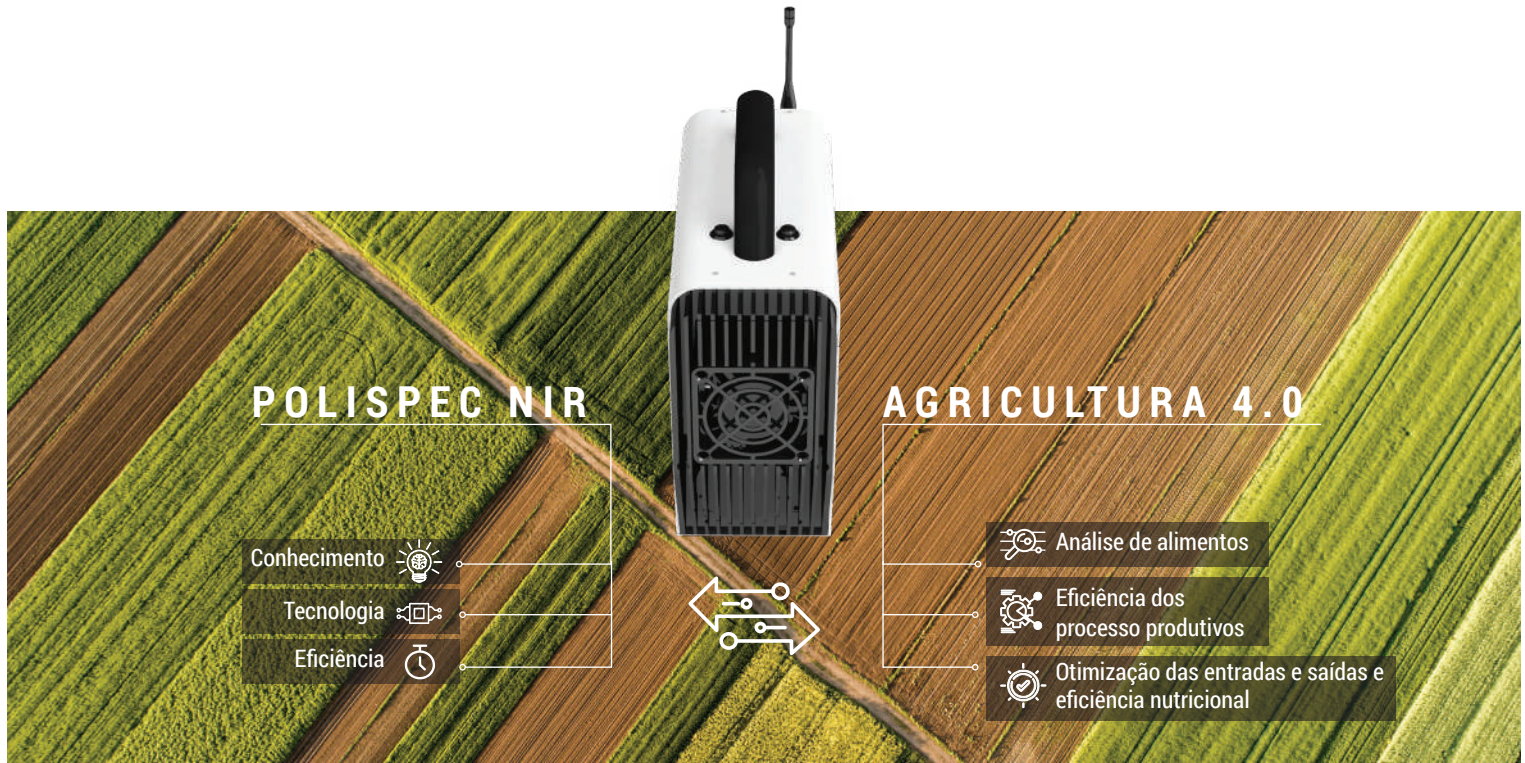
QUALIDADE TÉCNICA.
OTIMIZAÇÃO DOS TEMPOS.
PRATICIDADE OPERATIVA.



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

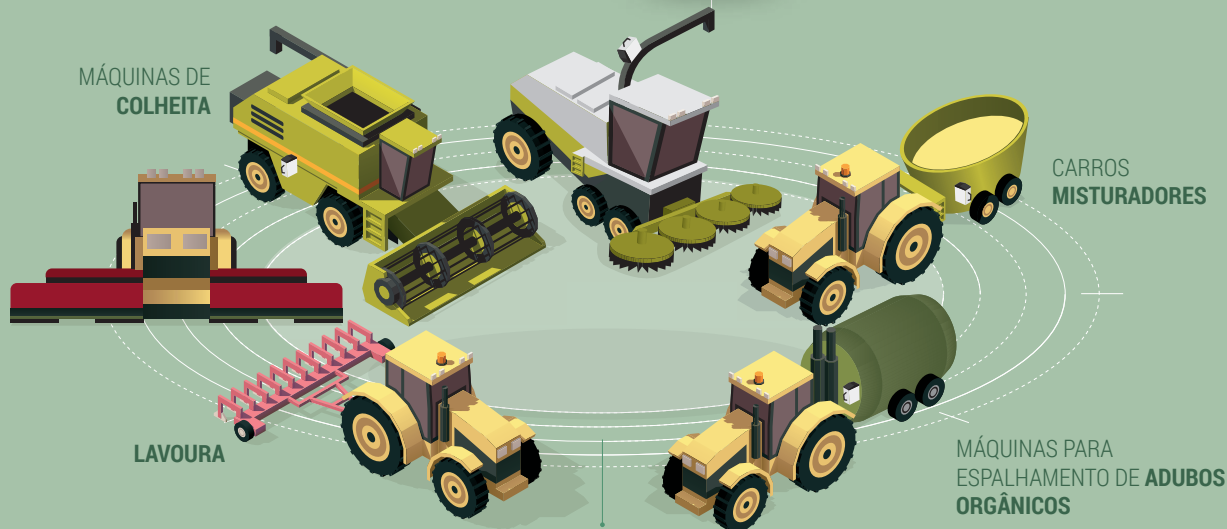
Polispec NIR pode ser usado numa única versão para cada escopo de aplicação.

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



MÁQUINAS DE COLHEITA

CARROS MISTURADORES

LAVOURA

MÁQUINAS PARA ESPALHAMENTO DE ADUBOS ORGÂNICOS

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

MAPEAMENTO

VALOR

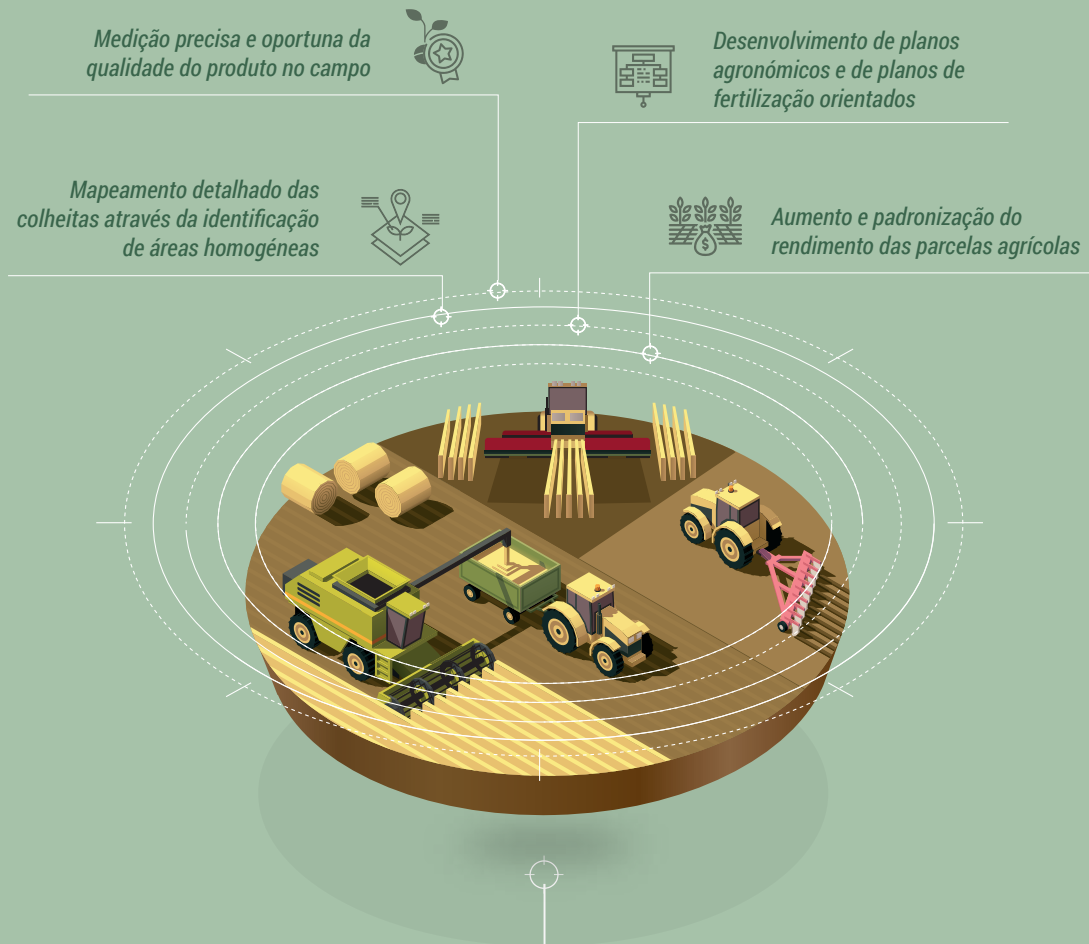
Polispec NIR é uma ferramenta útil que, aplicada em máquinas de colheita, para o espalhamento de adubo orgânico e durante a preparação do solo agrícola, permite medir pontual e precisamente a qualidade do produto no campo e as características das parcelas cultivadas

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.

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 agronómicos 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:



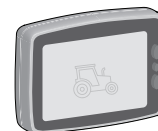
polispec^{NIR}



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

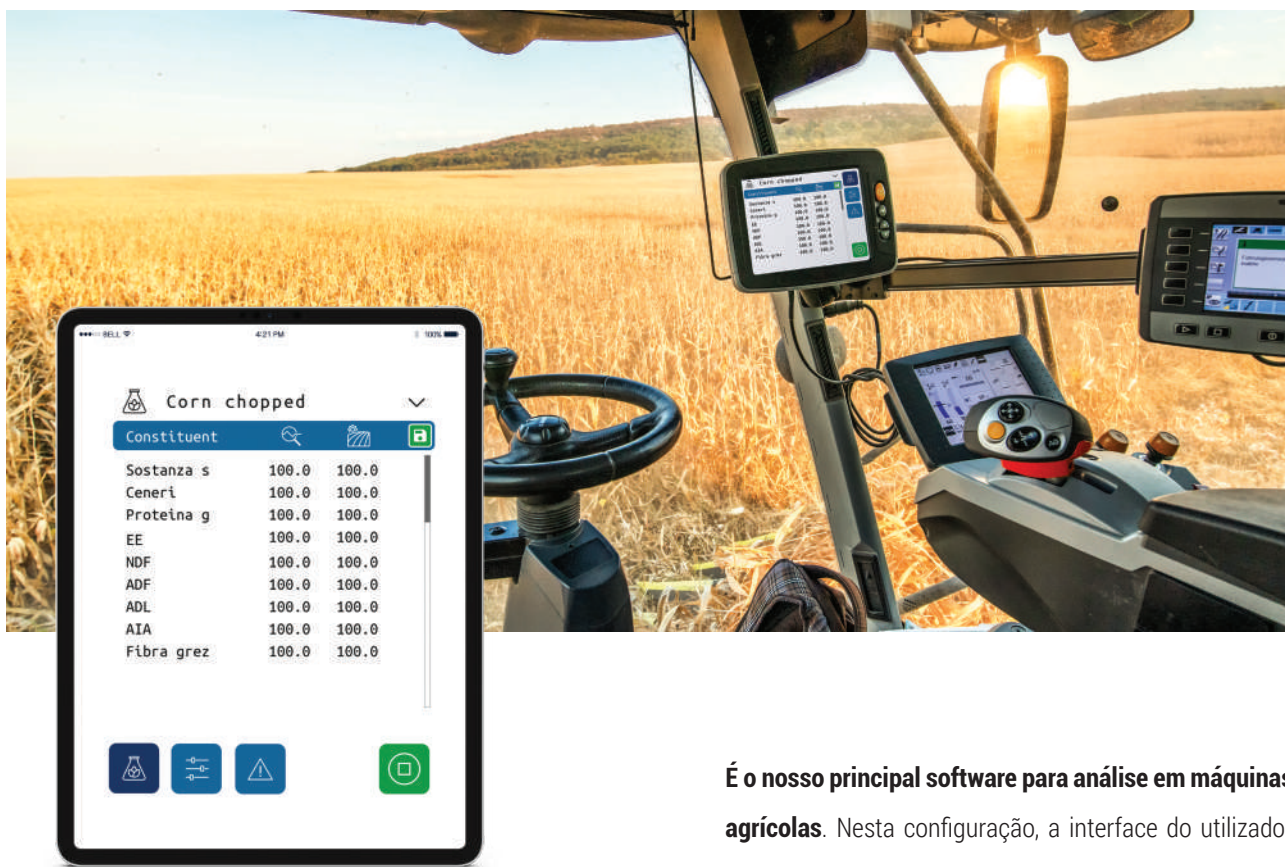


EQUIPA
ESPECIALIZADA



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



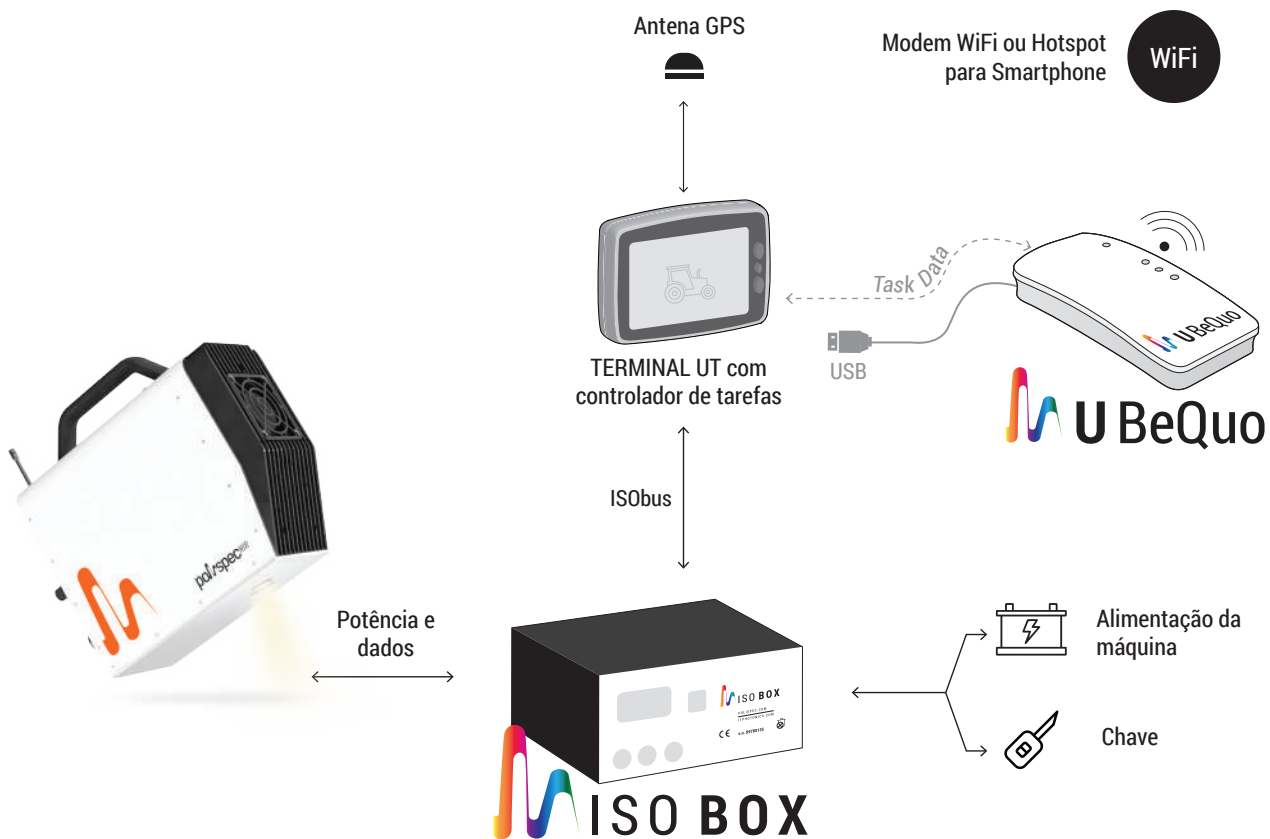
É o nosso principal software para análise em máquinas agrícolas. Nesta configuração, a interface do utilizador do software está disponível através de um aplicativo UT compatível com todos os terminais ISObus nativos ou aplicados.

 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