

*Digitalização da Agricultura
Tradicional:*

O caso dos Projetos Agro+Eficiente no Algarve

Sandra Germano

Associação de Regantes 03/12/2025



*Transformar a tradição
através da inovação
tecnológica*



O Futuro da rega no Algarve



Sistemas de rega inteligente

A água é um recurso cada vez mais escasso no Algarve. Os sistemas de rega inteligente permitem reduzir o consumo até 40%, ajustando automaticamente as necessidades hídricas em tempo real.

- Sensores de humidade do solo.
- Controlo remoto via smartphone.
- Programação baseada em previsões meteorológicas.
- Redução significativa de custos operacionais.



Tecnologia de Sensores: Monitorização em Tempo Real



Sensores de Solo

Medem a humidade, temperatura e nutrientes, permitindo decisões precisas sobre rega e fertilização.



Estações meteorológicas

Dados localizados sobre temperatura, vento e precipitação para otimizar as operações agrícolas.



Plataformas digitais

Acesso remoto a todos os dados através de aplicações móveis, disponíveis a qualquer hora e lugar.



Drones: Uma nova perspectiva da Agricultura

Os drones revolucionaram a forma como monitorizamos e gerimos as culturas algarvias, oferecendo uma visão aérea detalhada que seria impossível obter de outra forma.

Monitorização de culturas:

Identificação atempada de pragas, doenças e stress hídrico através de imagens multiespectrais.

Pulverização de precisão:

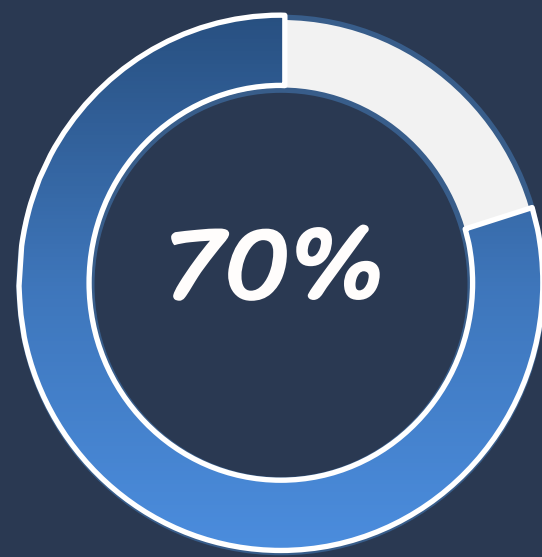
Aplicação direcionada de adubos foliares, reduzindo custos e impacto ambiental em até 30%.

Vantagens operacionais dos drones



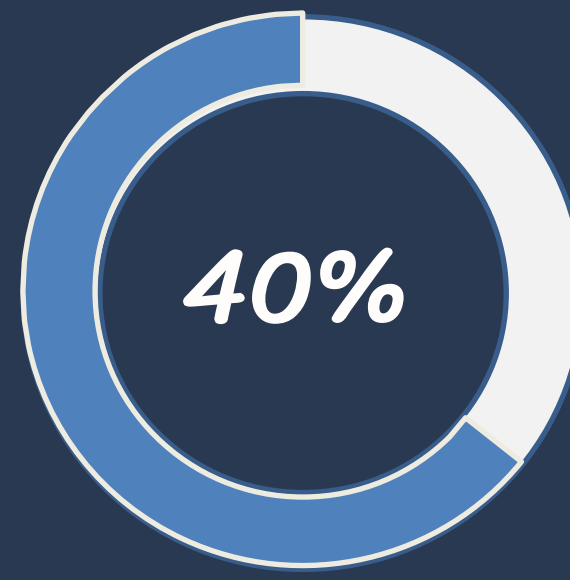
Redução de Tempo

Menos tempo necessário para inspeção de grandes áreas comparado com métodos tradicionais



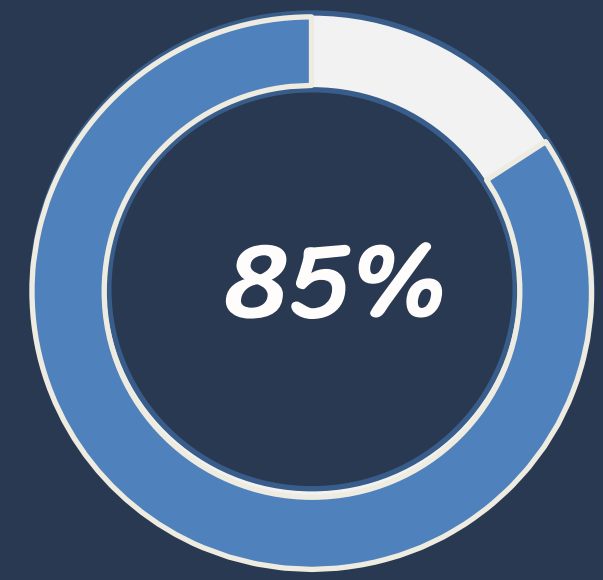
Economia de Água

Diminuição no uso de PF e adubos através de aplicação direcionada

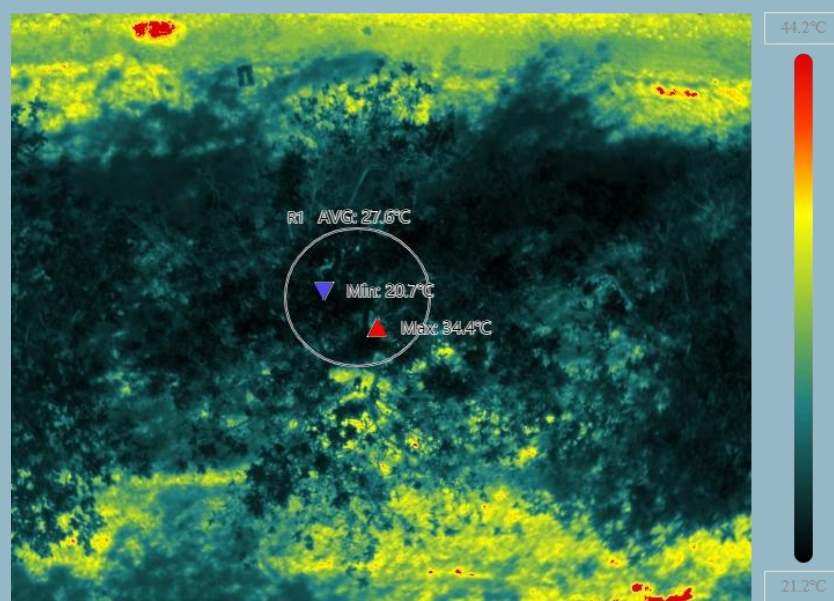


Precisão de Dados

Maior exatidão na detecção de problemas nas culturas em fase inicial



01



Índice de vegetação (NDVI)

Avaliação da saúde e vigor das plantas.

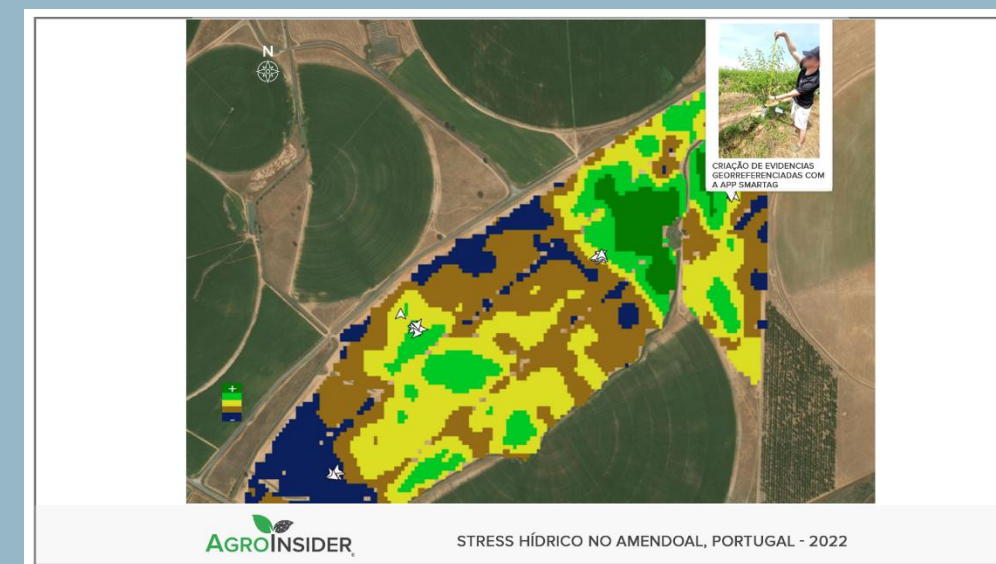
02



Mapas de Produtividade

Identificação de zonas de maior e menor rendimento.

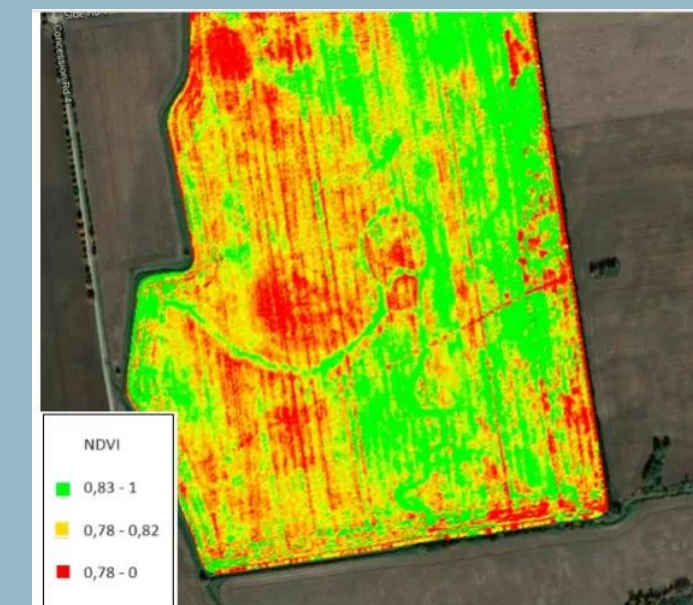
03



Gestão de stress hídrico

Deteção precoce de défices de água nas culturas.

04



Planeamento de colheitas

Previsão do momento ótimo para colher.

A tecnologia de satélite oferece uma perspetiva única para a agricultura algarvia, permitindo monitorizar grandes áreas de cultivo com dados precisos e atualizados regularmente.

Satélites: Análise de Culturas à Escala Regional

Colheita Automatizada: Eficiência e Rentabilidade



Máquinas Agrícolas Inteligentes

Equipadas com sensores que otimizam a velocidade e ajustam automaticamente aos diferentes tipos de culturas, maximizando a eficiência operacional.



Robótica Agrícola

Robots especializados para colheita de frutos delicados, reduzindo perdas e melhorando a qualidade do produto final destinado ao mercado.

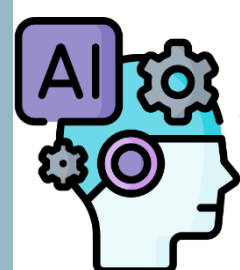


Sistemas de Triagem Automática

Classificação por tamanho, cor e qualidade em tempo real, aumentando o valor comercial da produção através de seleção rigorosa.



Outras inovações para o Algarve



Inteligência Artificial

Sistemas de previsão de pragas e doenças, recomendação de tratamentos e otimização de recursos através de algoritmos avançados.



Blockchain e Rastreabilidade

Garantia de origem e qualidade dos produtos algarvios, valorizando a marca regional nos mercados nacionais e internacionais.



Aplicações de Gestão Agrícola

Ferramentas digitais que simplificam a gestão diária: registos, cadernos de campo digitais, controlo de custos e análise de rentabilidade.

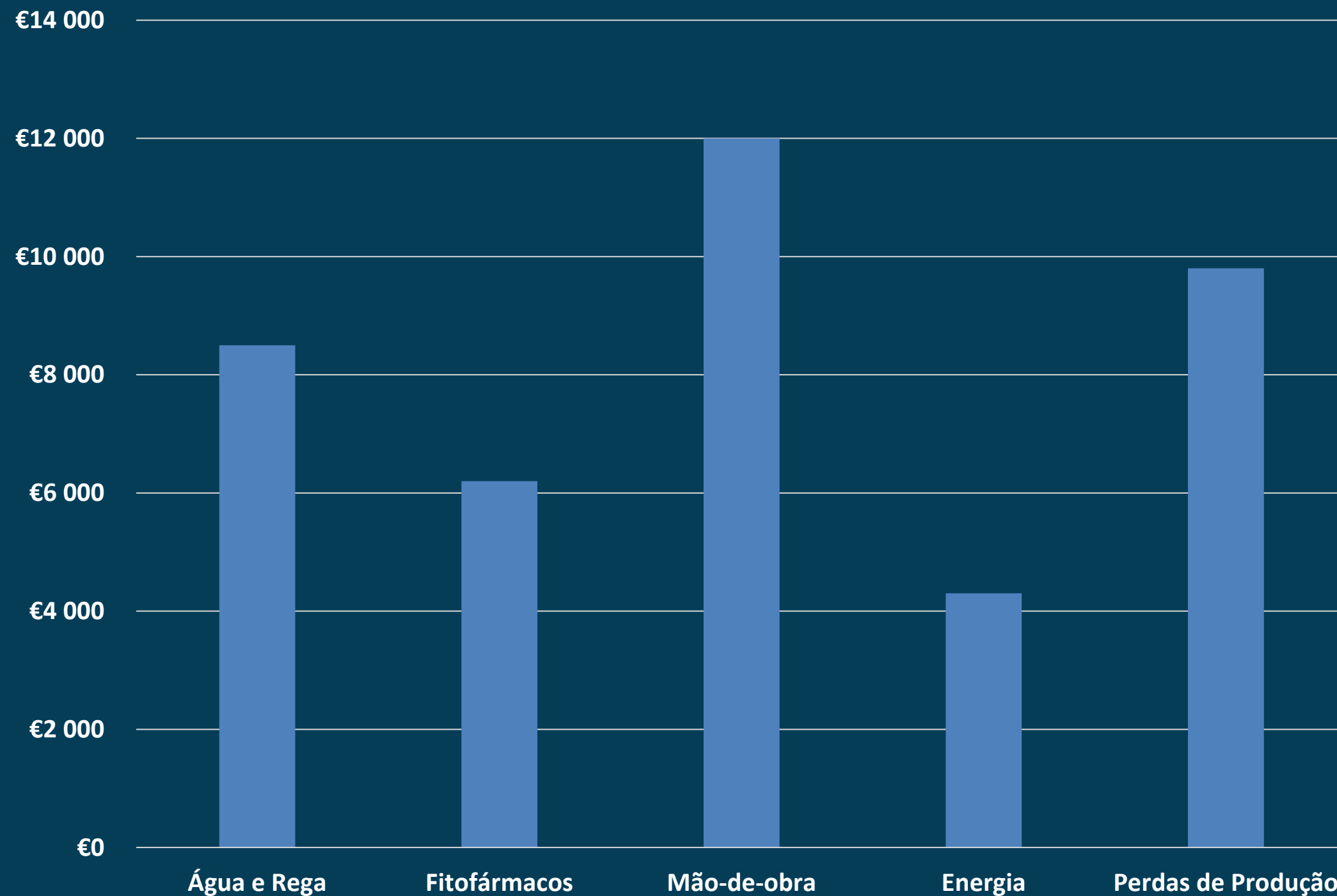


Estufas inteligentes

Controlo automatizado de clima, luz e nutrientes para culturas protegidas, aumentando produtividade e qualidade durante todo o ano.

Investimento e retorno

A digitalização representa um investimento estratégico com retorno comprovado. Veja aproximadamente os benefícios económicos concretos para explorações agrícolas no Algarve:



Valores médios para uma exploração de 10 hectares. O investimento inicial amortiza-se tipicamente em 2-3 anos, com apoios disponíveis através do PDR2030 e outros programas de financiamento.

O Caminho para a Transformação Digital



01

Avalie as Necessidades

Identifique os principais desafios da sua exploração e as áreas onde a tecnologia pode trazer maior benefício.

03

Procure Apoio

Consulte especialistas, participe em formações e aproveite os incentivos e financiamentos disponíveis.

02

Comece Pequeno

Implemente soluções piloto em áreas limitadas antes de expandir para toda a propriedade, minimizando riscos.

04

Monitorize Resultados

Acompanhe o impacto das tecnologias implementadas e ajuste as estratégias conforme necessário para otimizar resultados.



Muito obrigada!

*A agricultura do futuro já
começou no Algarve. Está pronto
para fazer parte desta
transformação?*

www.drapalgarve.gov.pt

www.ccdr-alg.pt/site/

+351 289 870 700