OS SENSORES DE OBSERVAÇÃO DA TERRA COMO GARANTIA DE CONFIANÇA NOS MERCADOS VOLUNTÁRIOS DE CARBONO

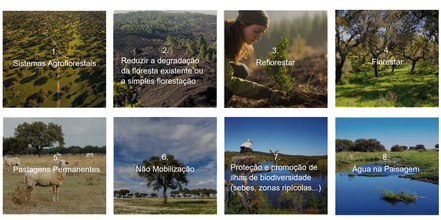
Patrícia Lourenço [a,b*], Rita Serrenho [a], Luís Paixão [a], Manuela Correia [a], José Rafael Marques da Silva [a,b]
[a] AgroInsider Lda., R. Circular Norte PITE, Edf. NERE, Sala 113, 7005-841, Évora, Portugal
[b] MED - Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development & Departamento de Engenharia Rural, Escola Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7006-554, Évora, Portugal
* Corresponding author
Endereço eletrónico: patricia@agroinsider.com (P. Lourenço), ritaressenho@agroinsider.com (R. Serrenho), luispaixao@agroinsider.com (L. Paixão), manuelacorreia@agroinsider.com (M. Correia), jmsilva@uevora.pt (J.R. Silva).

RESUMO

O Projeto Mosaico, desenvolvido pela AgroInsider, promove a gestão sustentável de sistemas agroflorestais mediterrânicos (Montado e Dehesa), em 108 herdades em Portugal e Espanha, cobrindo uma área de 57.280 ha. O objetivo é criar serviços ambientais, incluindo sequestro de carbono, conservação da biodiversidade, água e solo, promoção da paisagem mediterrânica e redução do risco de incêndio. Para isso vai utilizar tecnologias de Observação da Terra (OT) para monitorizar, reportar e verificar (MRV) e analisar o impacto esperado nos mercados voluntários de carbono.

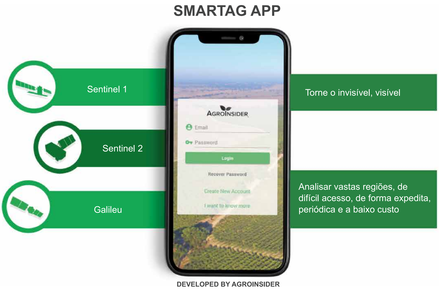
OBJETIVOS

- Garantir a confiança nos mercados voluntários de carbono através de tecnologias OT;
- Contribuir para a conservação ambiental, incluindo sequestro de carbono e biodiversidade;
- Monitorizar continuamente grandes áreas agroflorestais, promovendo soluções baseadas na natureza.



METODOLOGIA





Para alcançar esses objetivos, o projeto utiliza:

Tecnologias:

- Sentinel-1 e Sentinel-2 (satélites do programa Copernicus);
- Integração com a plataforma SmartAG da AgroInsider;
- MRV baseado em dados de deteção remota e em evidências georreferenciadas.

Atividades Chave:

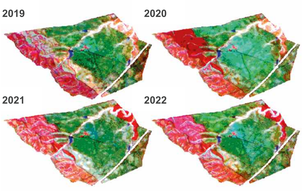
- Monitorização contínua das herdades (mapas de ocupação, biomassa, stocks de carbono, estimativas de sequestro de carbono);
- Implementação de soluções como florestação e reflorestação
- Uso de dados para certificação ambiental e suporte aos mercados de carbono.

Um dossier da linha base é criado para MRV continuos durante todo o processo de adaptação e de evolução do projeto para reforçar a confiança societária.

RESULTADOS PRINCIPAIS

- Aumento da resiliência ambiental das herdades;
- Promoção de práticas sustentáveis e certificação de ativos ambientais;
- Contribuição para o combate às alterações climáticas e preservação da biodiversidade.

ANÁLISE ENTRE ANOS:





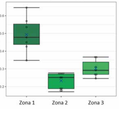
USO DO SOLO



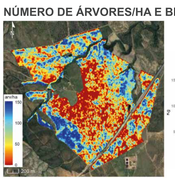
ZONAS DE GESTÃO



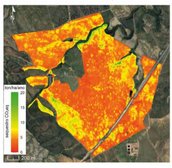
Medições Locais

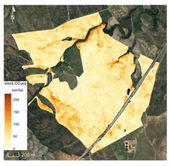


NÚMERO DE ÁRVORES/HA E BIOMASSA



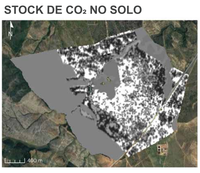
ESTIMATIVA DE SEQUESTRO DE CO_2 E STOCK DE CO_2 ACIMA DO SOLO





Zona	Stock Total CO_2eq (Ton/ha)	Estimativas de Sequestro Anual (Ton/ha/ano)
1	35.332	3.180
2	84.084	7.568
3	120.900	10.881

STOCK DE CO_2 NO SOLO



Solos + CO_2: Matos / matagais, eucaliptal, pastagem e pinhal manso

Solos - CO_2: Pastagem do montado de sobro

REGISTO DE EVIDÊNCIAS GEORREFERENCIADAS

Medições Locais



CONCLUSÕES

- Reforçar o impacto das ferramentas de Observação da Terra na confiança societária para os mercados voluntários de carbono;
- Importância da monitorização contínua e das soluções baseadas na natureza.

Agradecemos a todos os proprietários florestais que permitiram o estudo da herdade a nível remoto com OT e a recolha de dados em campo. Este trabalho recebeu financiamento através do Programa de Investigação e Inovação Horizonte 2020 da União Europeia, sob os acordos de subvenção n.º 869367, n.º 884565, n.º 101022791, projeto Landmarc.

Ano de Referência 2023