

Designação do projeto | Carbo2Soil – Reforçar a Complementaridade entre agricultura e pecuária para aumentar a fertilidade dos solos e a sua capacidade de sequestro de carbono

Acrónimo | Carbo2Soil

Código do projeto | PRR-C05-i03-I-000030

Programa Financiador | PRR - Plano de Recuperação e Resiliência

Medida | C5. Capitalização e Inovação Empresarial

Ação | i03. Agenda de Investigação e Inovação para a Sustentabilidade da Agricultura, Alimentação e Agroindústria

Objetivo principal | Introduzir elementos de circularidade nos processos produtivos do setor agropecuário, aumentando a coesão territorial, a integração entre atividades económicas e a criação de emprego qualificado em novas áreas de atividade.

Entidade promotora | Instituto Politécnico de Coimbra

Entidades parceiras | DRAP-C - Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro; COTHN -CC - Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional; IPV - Instituto Politécnico de Viseu; **UBI – Universidade da Beira Interior**; AEMITEQ - Associação para a Inovação Tecnológica e Qualidade; Centro de Competências da Caprinicultura - Município de Vila Nova de Poiares; CIM-RC - Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra; ABOFHBM - Associação de Beneficiários da Obra de Fomento Hidroagrícola do Baixo Mondego; CNA - Confederação Nacional da Agricultura; Meat of Gods, Lda; Sociedade Agrícola do Vale do Lis, Lda; PORCOSTA, Lda; Sociedade Agro Pecuária J. Carreira & Filhos, Lda

Data de início | 01-02-2022

Data de conclusão | 30-09-2025

Investimento Elegível (Total) | 922 743.15 EUR

Incentivo PRR (Total) | 922 743.15 EUR

Investimento Elegível (UBI)| 99 878.32 EUR

Incentivo PRR (UBI)| 99 878.32 EUR

Atividades, objetivos e/ou resultados esperados| O projeto Carbo2Soil aborda quatro problemas fundamentais no futuro da humanidade no planeta terra, e em particular em Portugal.

- a. a questão da fertilidade do solo num futuro pós pico do petróleo, em que os fatores de produção derivados do petróleo se tornarão gradualmente mais proibitivos, tornando imperativo encontrar novas formas de assegurar a fertilidade e os serviços ambientais fornecidos por solos saudáveis.
- b. o problema dos resíduos e efluentes de origem pecuária, que representam um sério problema ambiental e por vezes de saúde pública.
- c. a emissão de gases com efeito de estufa, sobretudo o metano, resultante da atividade pecuária e de algumas culturas, em especial o arroz.
- d. a capacidade de manter os níveis de produtividade agrícola, para satisfazer uma população mundial crescente.

O projeto contribui para a prossecução da visão Europeia de desenvolvimento sustentável, ao concorrer para a implementação da estratégia de economia circular, servindo para a afirmação do sector agrícola como ponto focal do fecho dos ciclos de nutrientes e de energia, fundamental para o sucesso da implementação do conceito de economia circular a longo prazo.

Carbo2Soil pretende criar um sistema de certificação que permita uma efetiva regulamentação dos processos que ocorrem nesta interface entre pecuária e agricultura, implementando um sistema documental que permita o controlo e a rastreabilidade dos processos. Os sistemas de certificação já demonstraram o seu valor na gestão, credibilização e moralização de problemas complexos.

Objetivos:

- a. O tratamento e reutilização, enquanto sub-produto, dos resíduos pecuários, que são um problema ambiental grave (suiniculturas, boviniculturas intensivas e aviários), reduzindo as emissões de gases com efeito de estufa, através de técnicas de compostagem, digestão anaeróbia e oxidação eletroquímica.

- b. A manutenção da fertilidade e saúde dos solos, num contexto de redução da disponibilidade de fertilizantes sintéticos.
- c. Redução da produção de metano por animais ruminantes, nomeadamente, bovinos, ovinos e caprinos através do uso de aditivos incluídos à dieta e que se mostram capazes de modificar os padrões ruminais.
- d. A incorporação de novas práticas de fertilização nos sistemas agrícolas relevantes e contributo para a manutenção da fertilidade dos solos e o aumento da sua capacidade de sequestrar carbono, em especial ensaios com biochar e resíduos industriais específicos para reduzir as emissões de metano dos arrozais.
- e. Avaliação da aplicação de resíduos de origem pecuária em diferentes sistemas agrícolas, na fertilidade e saúde do solo e no sequestro de carbono. Avaliação económica e ambiental usando metodologias de ACV.
- f. Desenvolvimento de um sistema de certificação que permita a rastreabilidade e a aplicação controlada de resíduos tratados de origem pecuária nos diferentes sistemas agrícolas.
- g. Disseminação e implementação dos resultados, usando workshops, TICs, e preparação de cursos curtos, a colocar na net.
- h. Formação de um grupo de aconselhamento e acompanhamento do projeto, composto por agricultores e quadros dos ministérios da agricultura e do ambiente com responsabilidades no setor, para rever os resultados e ajudar na disseminação.