

**Designação do projeto:** FruitPV — Green&Smart Energy Orchards

**Código do projeto:** PRR-C05-i03-I-000251

**Objetivos operacionais:** Fomentar a eficiência energética e instalação de unidades de produção para o autoconsumo, individual, coletivo ou em contexto de comunidades de energia renovável através:

- do incremento da eficiência energética
- promover as energias renováveis e a produção descentralizada de energia
- reduzir custos com a energia

**Objetivos, atividades e resultados esperados**

1. Desenvolver e instalar vários modelos agroenergéticos (AE) sobre um pomar moderno de macieiras, que permita: (i) analisar o efeito da colocação de diferentes modelos AE sobre o pomar; (ii) analisar os efeitos agronómicos resultantes dos modelos AE instalados; (iii) estudar uma nova arquitetura de pomar que potencie os benefícios da cobertura com FV na produção agrícola e energética nacional. 2. Otimizar sistemas, através de simulações de softwares desenvolvidos e avaliações locais através sensorização instalada, com o objetivo de melhorar a confiabilidade, robustez e facilidade de operação e manutenção do sistema, resultando em maiores rendimentos. Avaliar a adaptação dos modelos em estudo a diferentes espécies conduzidas em linhas (fruteiras, hortícolas), localizações geográficas e respetivas condições edafoclimáticas. 4. Preparar um caderno de especificações e encargos (legais, socioeconómicos, tecnológicos e ambientais) para a constituição de CERs ou de ACCs, no âmbito de instalações agroenergéticas e de outras atividades do setor agrícola e agroindustrial. 5. Oferecer ao mercado propostas quantificadas para o modelo de FruitPV, com base na produção e eficiência energética, desempenho fisiológico das plantas (fixação de carbono, fluorescência da clorofila a, *Non Photochemical Quenching*, eficiência do uso de água e da luz, etc.) e qualidade da fruta (ex. % fruta comercializável, nível de coloração, taxa de crescimento, grau brix, etc.), bem como propostas para redução da dependência de combustíveis fósseis na atividade agroindustrial através do uso da tecnologia FV. 6. Alcançar os mais altos níveis de aceitação social envolvendo todos os principais interessados – agricultores, associações de agricultores, autoridades públicas, empresas de desenvolvimento das estruturas agroenergéticas, entre outras entidades chave.

**Entidades beneficiárias:**

Centro Operativo e Tecnológico Hortofrutícola Nacional (COTHN)

Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV);

Instituto Politécnico de Leiria (IPL);

Associação dos Produtores de Maçã de Alcobaça (APMA);

Akuo Renováveis Portugal II, Lda;

Cerfundão Embalamento e Comercialização de Cereja da Cova da Beira, Lda;



Cerejorange – Sociedade Agrícola, Lda;

Sementeval, Lda;

Cooperfrutas - Cooperativa de Produtores de Fruta e Produtos Hortícolas de Alcobaça, CRL;

CAMPOTEC – Comercialização e Consultadoria em Hortofrutícolas, S.A.

**Data de início: 02/01/2023**

**Data de conclusão: 30/09/2025**

**Custo total elegível: 990.454,37 €**

**Custo total elegível INIAV: 188.936,46€**

**Comparticipação Comunitária: 100%**