

Código do projeto: Projeto 12901

Código da Operação: COMPETE2030-FEDER-00386100

Acrónimo: UAV-GHG

Título do projeto: Monitorização de gases com efeito de estufa através de veículos aéreos de longo alcance não tripulados e novos sensores espectroscópicos

Tipologia do projeto: SIID – Internacionalização de I&D – Operações de I&D industrial à escala europeia (Aviso MPr-2023-4)

Duração (meses): 36 meses

Data de início: 01/10/2024

Data de fim: 30/09/2027

Região de intervenção: Portugal, Canadá e Bélgica

Promotor: CASTROS ILUMINAÇÕES FESTIVAS S.A.

Co-Promotores: CASTROS ILUMINAÇÕES FESTIVAS S.A. | CENTITVC - CENTRO DE NANOTECNOLOGIA E MATERIAIS TÉCNICOS, FUNCIONAIS E INTELIGENTES

Custo total elegível: 1.084.229,9 €

Data de aprovação: 05/07/2024

Objetivo Específico: Desenvolver e reforçar as capacidades de investigação e inovação e a adoção de tecnologias avançadas

Programas: Eureka Clusters Sustainability 2022; PITD

Resumo do projeto e objectivos

O projeto UAV-GHG, que envolve a intervenção de entidades de 3 países (Canadá [CA], Bélgica [BE], Portugal [PT]), tem como principal objetivo melhorar o acesso público a modelos mais precisos de monitorização de emissões de GHG, sendo para tal desenvolvidos UAV capazes de monitorizar as concentrações de GHG na atmosfera através de sensores espectroscópicos inovadores com o fim de gerar mais dados que poderão complementar os métodos atuais de sensorização geo-espacial. Com o intuito de aumentar o carácter sustentável e garantir a implementação desta tecnologia no mercado foram levantados três grandes desafios: a necessidade de introdução de materiais mais sustentáveis, abundantes na natureza e circulares; a importância do aumento da autonomia energética do sistema facilitando a operação do UAV sem intervenção humana e a capacidade de aumentar a eficiência energética do sistema recorrendo a fontes renováveis de energia. Assim, o consórcio nacional irá contribuir para estes desafios construindo estratégias e soluções inovadoras necessárias para o desenvolvimento das seguintes soluções: Integração de painéis fotovoltaicos nas asas do UAV: Serão integradas células fotovoltaicas flexíveis nas asas, de estrutura têxtil, do UAV, sendo esta integração ajustada de forma a aumentar o tempo de autonomia da aeronave para a realização de viagens mais longas evitando a necessidade de realizar múltiplos carregamentos ou substituição das baterias. (Castros S.A. [PT] e CeNTI [PT]). Plataforma modular para carregamento dos UAV: Desenvolvimento de um sistema modular que integrará sistemas fotovoltaicos e um sistema de armazenamento com baterias de segunda vida para aumentar sua independência da rede e garantir o carregamento do UAV entre operações de forma autónoma em locais isolados. (Castros S.A [PT] e CeNTI [PT]).