



AVIAÇÃO SUSTENTÁVEL:

PORTUGAL PARTICIPA NO DESENVOLVIMENTO DE AERONAVE EUROPEIA HÍBRIDO-ELÉTRICA

Híbridas, ultra-eficientes ou movidas a hidrogénio, estas são as características das aeronaves que se preparam para cruzar os céus já em 2050 e o caminho para lá chegar já começou a ser trilhado. É o futuro da aviação “verde”

O ISQ é uma das entidades portuguesas a participar num ambicioso projeto da união europeia no setor da aviação em matéria de neutralidade carbónica. Trata-se do projeto HERA - Hybrid-Electric Regional Architecture, que tem como objetivo a definição do conceito e arquitetura-chave de uma aeronave regional híbrido-elétrica, assim como a identificação e desenvolvimento das tecnologias necessárias para satisfazer a meta estabelecida de redução de 50% das emissões de gases com efeito de estufa.

A cerimónia de apresentação do HERA decorre hoje e amanhã em Nápoles, um projeto com financiamento de 35M€ que terá a duração de 48 meses e que poderá reduzir a pegada ambiental até 90%.

Coordenado pela empresa Leonardo, o HERA conta com a AIRBUS, DLR, Fraunhofer, Honeywell, ONERA, Rolls Royce, Siemens, Safran, Thales, entre outros parceiros internacionais num total de 48 reputadas instituições do sector da aviação, incluindo universidades. Portugal está representado no projeto pelo ISQ, INEGI e Almadesign.

O HERA está integrado no Programa Clean Aviation (<https://www.clean-aviation.eu/>) da comissão europeia. No fundo, estamos a falar dos novos paradigmas europeus orientados para a neutralidade carbónica até 2050 que têm o Clean Aviation como principal instrumento de inovação para o sector da aviação. Híbridas, ultra-eficientes ou movidas a hidrogénio, estas são as características das aeronaves que se preparam para cruzar os céus já em 2050 e o caminho para lá chegar já começou a ser trilhado. Em causa está o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e disruptivas que permitam uma aviação sustentável, contribuindo para um setor mais amigo do ambiente e da sociedade em geral.

No caso, a aeronave HERA, com uma dimensão de aproximadamente 50-100 lugares, operará na mobilidade aérea regional e de curto alcance em meados de 2030, em distâncias de menos de 500 km (ligações regionais interurbanas).

Incluirá propulsão híbrido-elétrica baseada em baterias ou células de combustível como fontes de energia suportadas por SAF (*Sustainable Aviation Fuel*) ou combustão de hidrogénio para a fonte térmica, por forma a atingir até 90% de emissões mais baixas.

Entre as tecnologias e configurações inovadoras a desenvolver destacam-se a distribuição elétrica à escala de alta tensão MW, gestão térmica, novo design de asa e fuselagem, bem como nova propulsão híbrido-elétrica e novo armazenamento relacionado com baixas emissões de gases de efeito de estufa.

Com a entrada em serviço da aeronave HERA será necessário interagir com novas infraestruturas aeroportuárias baseadas em novas fontes de energia renováveis, que serão igualmente desenvolvidas no projeto.

O ISQ participará com o seu conhecimento e experiência no desenvolvimento, simulação e teste de compatibilidade eletromagnética da instalação elétrica da aeronave. Fará ainda testes de validação da instalação na vertente de armazenamento e distribuição de hidrogénio tanto na aeronave como na infraestrutura aeroportuária, e ainda na definição/conversão do layout do aeroporto por forma a permitir uma operação segura e eficiente da aeronave regional híbrido-elétrica.



O ISQ no Clean Sky 2

O programa de pesquisa Clean Sky evoluiu para Clean Aviation, demonstrando o compromisso e preocupação constantes da Comissão Europeia em identificar soluções para reduzir a pegada ambiental do transporte aéreo.

A participação portuguesa no Programa *Clean Sky 2* (CS2) é destacada pelo projeto PASSARO, aprovado em 2016 como *Core Partner* na ITD Airframe desta parceria, com um financiamento total de quatro milhões de euros e onde participam 10 entidades portuguesas. Esta participação permitiu a presença em órgãos de gestão e de decisão do CS2, nomeadamente no *Steering Committee da ITD Airframe*, assim como do *Governing Board*, dando visibilidade ao consórcio nacional.

O ISQ integra o consórcio e representa o Projeto, como *Core Partner*, nos órgãos de gestão do CS2. O projeto PASSARO foi considerado, pela Agência Nacional de Inovação, um dos cinco projetos com maior impacto nacional no anterior Programa Quadro.

No âmbito desta relevante participação portuguesa, em 2018 foi assinado um Memorando de Entendimento entre o Estado português e o CS2, para promover sinergias e o alinhamento estratégico das linhas de Especialização Inteligente nacional para a Aeronáutica com as da Agenda Estratégica da parceria.

Neste seguimento, a nível nacional foram aprovados dois projetos “complementares” ao Projeto PASSARO, em parceria com a Airbus Defence and Space (ADS) em Espanha e apoiados no âmbito do Portugal 2020, enquadrados nos Projetos de I&DT em Co-promoção industrial. Estes projetos, o MOSHO e o GAVIÃO, contemplam atividades complementares e de extensão às do projeto PASSARO, focadas na reparação e monitorização estrutural, assim como no desenvolvimento de novos processos de fabrico para a fuselagem de aeronaves, respetivamente.

SOBRE O ISQ

O ISQ é uma entidade privada, independente, que entrega valor através de soluções integradas e inovadoras de serviços de engenharia, inspeção, ensaios, testes e capacitação. Presente em 14 países e com 7 escritórios em Portugal, o ISQ apoia os seus clientes na redução do risco, melhoria do desempenho operacional e aumento de competitividade.

A atividade desenvolvida é suportada por uma rede de Empresas do Grupo, um conjunto de Laboratórios Acreditados e equipas multidisciplinares que ajudam os clientes a alinhar os seus objetivos de negócio com a regulamentação e normas aplicáveis e no cumprimento das suas metas nas áreas da qualidade, segurança, gestão de ativos e responsabilidade ambiental e social.

Indústria, Tecnologia e Inovação são as premissas que pautam o trabalho desenvolvido pelo ISQ, que contabiliza já mais de 500 projetos internacionais de Inovação e mais de 17.000 cursos de formação profissional.

O ISQ dá suporte ao desenvolvimento e inovação na indústria a uma escala global, com soluções de serviços para os setores de Oil & Gas, Energia, Aeronáutica e Aeroespacial, Indústria de Processo, Saúde, Mobilidade e Smart Cities, Transportes e Infraestruturas e Agroindústria.

ASSESSORIA DE IMPRENSA E COMUNICAÇÃO DO ISQ
Carla Guedes | cmguedes@isq.pt | 919 211 647

