

Portuguese Air Force Research, Development and Innovation Centre (CIDIFA): RD&I in the Area of Autonomous Unmanned Aerial Systems

José Passos Morgado

Colonel. Head (interim) of the Communications and Information Systems Directorate, in the Logistics Command of the Portuguese Air Force.

Aurélio Casaleiro dos Santos

Major. Deputy Director of the Portuguese Air Force Research, Development and Innovation Centre.

João Vieira Caetano

Captain. Researcher and Unmanned Aerial Vehicle Operator at the Portuguese Air Force Research, Development and Innovation Centre.

Abstract

The article describes the Portuguese Air Force Research, Development and Innovation (RD&I) programme, carried out since 2006 by its RD&I Centre (the CIDIFA), in the domain of Unmanned Aerial Systems. It focuses especially on the set of activities that ultimately led to the operationalization of the UAS in this branch of the Armed Forces, for maritime surveillance and search and rescue missions.

Portugal has an extensive maritime domain, which assumes a substantial economic role in the country. As a result, maritime surveillance and monitoring activities, which are considered a priority, are deemed to be effectively carried out by UAS at the service of the Portuguese Air Force and Navy.

Motivated by the successful results of the RD&I programme, as demonstrated by the high technological maturation already achieved, the CIDIFA will lead the process of industrialisation of the UAS, in collaboration with the National Defence Technological and Industrial Base.

Resumo

O Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação da Força Aérea Portuguesa: Investigação, Desenvolvimento e Inovação na Área dos Sistemas Aéreos Autónomos Não-Tripulados

Descreve-se, neste artigo, o programa de investigação, desenvolvimento e inovação (ID&I) que a Força Aérea Portuguesa, através do seu Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (CIDIFA), vem desenvolvendo, desde 2006, no domínio dos Sistemas Aéreos Autónomos Não-Tripulados. Em particular, são focados os aspetos relacionados com a operacionalização deste tipo de tecnologia, no contexto daquele Ramo das Forças Armadas, para utilização no âmbito da vigilância marítima e da busca e salvamento. Tendo em conta a grande extensão do domínio marítimo Português, bem como a sua importância a nível económico, torna-se prioritário proceder à sua vigilância e monitorização, atividades que, tendo em conta as características dos dispositivos UAS, podem ser levadas a cabo, de modo altamente flexível e eficiente, utilizando este tipo de tecnologia. Em conformidade, considera-se da maior prioridade que as nossas Forças Armadas e, em particular, a Força Aérea e a Marinha, venham a utilizar estes sistemas para a vigilância e a monitorização do Espaço Marítimo Português, em complemento dos atuais meios tripulados.

Mostra-se que o programa acima referido atingiu já níveis de maturação tecnológica muito elevados, o que lhe permitirá, a nível nacional e em colaboração com a Base Tecnológica e Industrial de Defesa, liderar o processo global envolvendo todas as valências conducente à industrialização daqueles sistemas.