



NOTA INFORMATIVA DE ACIDENTE COM AERONAVE AIRCRAFT ACCIDENT INFORMATION NOTICE

- ✓ Esta Nota informativa é emitida para efeitos de divulgação dos factos recolhidos da ocorrência e da sequência dada ao processo de investigação.
- ✓ A informação constante deste documento tem carácter provisório e contém apenas um resumo dos acontecimentos tal como conhecidos à data da sua elaboração, podendo ser sujeita a alterações durante o processo de investigação.
- ✓ A investigação de segurança não tem por objetivo o apuramento de culpas ou a determinação de responsabilidades mas, e apenas, a recolha de ensinamentos suscetíveis de evitarem futuros acidentes ou incidentes.
- ✓ The Information Notice is issued with the purpose to disclosure relevant facts of the occurrence and to inform on the development given to the investigation.
- ✓ The information revealed in this document has a provisional character and is only a summary of the events as known at the moment of drafting, being subject to changes during the investigation process.
- ✓ *The aim of the safety investigation is not to apportion blame or liability but only to retrieve lessons susceptible of preventing future accidents or incidents.*

PROCESSO GPIAAF GPIAAF PROCESS ID 2024/ACCID/01		<i>Classificação Classification</i> Acidente Accident	
		<i>Tipo de evento Type of event</i> MAC	
OCORRÊNCIA OCCURRENCE			
<i>Data Date</i> 02-JUN-2024	<i>Hora Time</i> 15:06 UTC	<i>Local Location</i> N38°03'50.0" W7°55'58.6" BA11 (Beja) - Portugal	
AERONAVE AIRCRAFT			
<i>Tipo Type</i> Yakovlev YAK-52		<i>N.º de série Serial No.</i> 833312 & 9611908	<i>Matrícula Registration</i> EC-IAS & EC-NGZ
<i>Categoria Category</i> Avião Airplane			<i>Operador Operator</i> Privado Private
VOO FLIGHT			
<i>Origem Origin</i> BA11 Air Base, Beja – Portugal		<i>Destino Destination</i> BA11 Air Base, Beja – Portugal	
<i>Tipo de voo Type of flight</i> Aviação geral General Aviation		<i>Tripulação Crew</i> 02	<i>Passageiros Passengers</i> 00
<i>Fase do voo Phase of flight</i> Manobra Manoeuvring		<i>Condições de luminosidade Lighting conditions</i> Diurno Daylight	
CONSEQUÊNCIAS CONSEQUENCES			
<i>Lesões Injuries</i>	<i>Tripulação Crew</i>	<i>Passageiros Passengers</i>	<i>Outros Other</i>
Fatais Fatal	01	-	-
Graves Serious	-	-	-
Ligeiras Minor	-	-	-
Nenhuma None	01	-	-
<i>Danos na aeronave Aircraft damage</i> Destruídas Destroyed		<i>Outros danos Other damage</i> Nenhuns None	

BREVE DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

No dia 2 de junho de 2024 pelas 14:45, uma equipa de exibição acrobática composta por seis aeronaves históricas YAK-52, descolou da base aérea militar para o seu número de exibição integrado no festival aéreo *Beja Airshow* organizado pela Força Aérea Portuguesa na Base Aérea N.º11 (BA11) nos dias 1 e 2 de junho.

Após terem realizado a sequência de manobras prevista para ambos os dias do festival, quando se preparavam para a sequência final caracterizada pela separação de uma das seis aeronaves para um voo de demonstração a solo, com as restantes cinco em afastamento, a aeronave que voava na posição 5, com registo EC-IAS iniciou a sua sequência final sem manter a separação do grupo, tendo colidido com a aeronave que voava na posição 3, EC-NGZ.

BRIEF DESCRIPTION OF THE OCCURRENCE

On the 2nd of June, 2024, at about 14:45 an aerobatic display team flying six YAK-52 warbird aircraft, took off from the military air base for their display as part of the *Beja Airshow*, an event organised by the Portuguese Air Force at Air Base No.11 (BA11) on the 1st and 2nd of June.

After executing the same sequence of manoeuvres planned for both days of the festival, when they were preparing for the final sequence consisting of the separation of one of the six aircraft for a solo demonstration flight, while the remaining five distanced themselves, aircraft flying as number 5, with registration EC-IAS, began its final manoeuvre without maintaining separation from the formation of five aircraft. Having collided with aircraft flying as number 3, EC-NGZ.

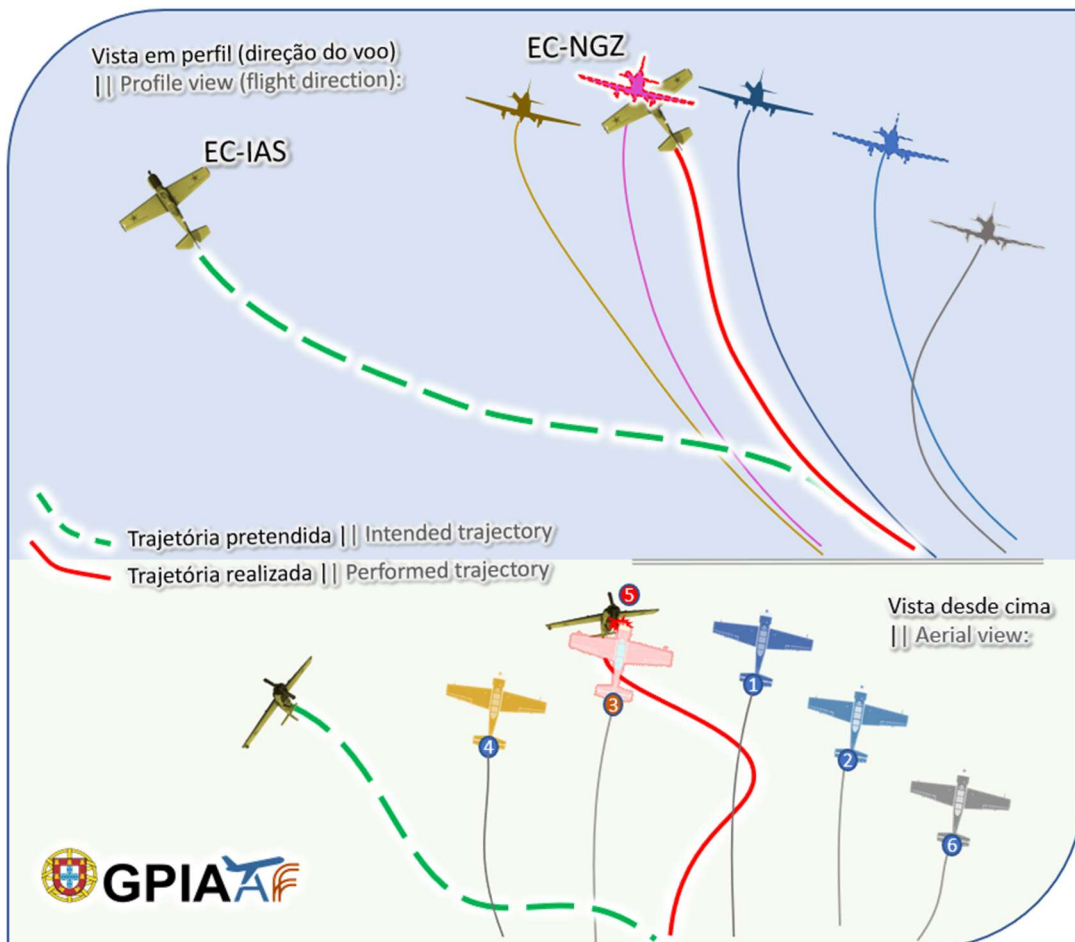


Figura 1 || Figure 1
 Trajetória da formação || Formation flight path

A colisão entre as aeronaves provocou danos na fuselagem posterior da aeronave 5, inutilizando toda a secção da cauda tendo como consequência uma inevitável perda de controlo da aeronave.

A queda com um ângulo pronunciado e em posição invertida provocou uma violenta colisão no solo com subsequente explosão.

O piloto saiu da aeronave em voo e iniciou o processo de abertura do paraquedas. Dada a baixa altura ao solo a calote do paraquedas não abriu e por esse motivo não teve qualquer ação de desaceleração do piloto tendo como consequência a sua morte imediata. A aeronave 3 perdeu o hélice, o trem de aterragem esquerdo e uma secção significativa do bordo de ataque da semiasa esquerda. Sentindo a falta de tração e com dificuldades de controlo lateral da aeronave, o piloto iniciou de imediato um voo picado em direção à pista e acabou por realizar uma aterragem a sensivelmente $\sim 90^\circ$ com a soleira da pista 01L no sentido Oeste - Este.

Apesar da posição final invertida da aeronave como consequência da desaceleração brusca, ausência do trem esquerdo e fratura do trem de nariz, o piloto saiu da aeronave pelos próprios meios e sem ferimentos, tendo sido conduzido ao Hospital da Cidade de Beja por precaução.

Ao local acorreram os meios de socorro da Base Aérea a prestar apoio ao evento, que coordenaram o auxílio externo com as entidades locais.

The collision between the aircraft caused damage to the aft fuselage of aircraft 5, rendering the entire tail section inoperative and resulting in an inevitable loss of control of the aircraft.

The aircraft plummeted at a pronounced angle and in an inverted position, causing a violent collision with the ground and a consequent explosion.

The pilot left the aircraft in flight, beginning the process of opening his parachute. Due to the low ground height, the parachute canopy did not open and for this reason there was no action to decelerate the pilot, resulting in his immediate death.

Aircraft 3 lost its propeller, left landing gear, and a significant portion of the left-wing leading edge. Feeling the lack of thrust and with difficulties to control of the aircraft over the longitudinal axis, the pilot immediately initiated a nosedive towards the runway and ended up making a landing at about $\sim 90^\circ$ with the runway 01L threshold in an easterly direction.

Despite the final inverted position of the aircraft, as a consequence of the sudden deceleration, the absence of the left main landing gear and fracture of the nose gear, the pilot left the aircraft by himself and without injury, having been taken to the Beja city hospital as a precaution.

The rescue teams of the Air Base rushed to provide assistance, following the accident, in coordination with other local entities.

CONSTATAÇÕES RELEVANTES

A operação das aeronaves com registo civil, classificadas como aeronaves históricas pelo Anexo I do Regulamento (UE) 2018/1139, estava a ser realizada sob autorização e controlo do organizador do evento.

A meteorologia local estava propícia à realização do voo descrito, apresentando céu limpo, vento de 4 nós do quadrante Sul e uma temperatura local estimada nos 32 °C.

RELEVANT FINDINGS

The operation of civilian aircraft classified as historic aircraft by Annex 1 to the EU Regulation 2018/1139, was being carried out under the authorisation and control of the event organiser.

The local weather conditions were favourable to the intended flight, with clear skies, wind from the Southern quadrant at 4 knots and an estimated local air temperature of around 32 °C.

SOBRE A INVESTIGAÇÃO

O GPIAAF teve conhecimento por reporte de populares a assistirem ao evento e foi oficialmente notificado pela Força Aérea Portuguesa às 17:02, tendo deslocado uma equipa de investigação de aviação civil para o local, iniciando os trabalhos de coordenação com a FAP pelas 19:40.

O GPIAAF abriu um processo de investigação de segurança às causas do acidente, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 318/99, do Regulamento (UE) n.º 996/2010 e do Anexo 13 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional.

Atendendo à envolvente e localização do acidente, a legislação nacional prevê que a investigação seja realizada por uma comissão mista composta pelo GPIAAF e pela Força Aérea. Considerando, o enquadramento em que as aeronaves históricas com registo civil estavam a operar, foi acordado entre ambas as entidades como mais adequado que a investigação seja liderada pela Comissão Central de Investigação de Acidentes da Força Aérea.

Entre outros aspetos, a investigação, que se conformará com os requisitos aplicáveis de âmbito civil, irá detalhar:

- os fatores organizacionais e procedimentos de treino da equipa de exibição,
- a operacionalidade e funcionamento das aeronaves no pré-evento,
- os fatores humanos referentes à tripulação e restante equipa em exibição.

A investigação a realizar visa unicamente identificar os fatores causais e contributivos envolvidos no acidente, com vista à eventual emissão de recomendações para prevenção e melhoria da segurança da aviação.

A investigação é independente e distinta de quaisquer processos judiciais ou administrativos que visem apurar culpas ou imputar responsabilidades.

No âmbito definido nas disposições legais aplicáveis, poderão participar na investigação representantes da Agência Europeia para a Segurança da Aviação, das Autoridades Nacionais de Aviação Civil dos Estados

ABOUT THE INVESTIGATION

GPIAAF became aware of the event through reports from people attending the airshow and was officially notified by the Portuguese Air Force (FAP) at 17:02, having deployed a civil aviation investigation team to the site, starting the coordination work with the FAP at 19:40.

GPIAAF initiated a safety investigation process to identify the accident causes in accordance with Portuguese Decree-Law no. 318/99, EU Regulation no. 996/2010 and Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation.

Given the event boundaries and accident location, the national legislation provides for the investigation to be carried out by a joint commission composed of the GPIAAF and Portuguese Air Force. Considering the framework in which the historic aircraft with civil registration were operating, it was agreed between both entities that it was more appropriate for the investigation to be led by the Portuguese Air Force Accidents Investigation Central Commission.

Amongst other issues, the safety investigation which will comply with applicable civil requirements, will detail:

- the organisational factors and training procedures of the display team,
- the condition and operation of the aircraft in the pre-event,
- the human factors related to the air display crew and the rest of the team.

The safety investigation has the sole purpose of identifying causal and contributing factors involved in accidents or incidents, in order as to recommend, if relevant, any action that it considers necessary to be taken to enhance aviation safety.

The investigation is independent and separate from any judicial or administrative proceedings to apportion blame or liability.

Under the scope of the applicable legal provisions, the investigation may have the participation of representatives from EASA, from the national civil aviation authorities of the Member States concerned,

Membros em causa, do Estado de registo, do Estado do operador, do Estado de projeto e do Estado de fabrico da aeronave.

Após conclusão da investigação conjunta e do procedimento de audiência prévia às partes interessadas, será publicado o relatório final com os aspetos que sejam relevantes para a melhoria da segurança operacional da aviação civil.

Nos termos da legislação nacional e Europeia, se não for possível publicar o relatório final no prazo de 12 meses após o evento, será apresentado um relatório intercalar pelo menos em cada data de aniversário, descrevendo os progressos da investigação e os problemas de segurança eventualmente encontrados.

Quaisquer problemas de segurança urgentes que sejam detetados numa investigação são imediatamente transmitidos às partes envolvidas para que desde logo possam agir em conformidade, podendo também ser emitidas recomendações de segurança em qualquer momento da investigação, se tal se justificar.

Lisboa, 05 de junho de 2024

and from the State of Registry, the State of the Operator, the State of Design and the State of Manufacture.

After concluding the joint investigation and consultation with the interested parties, the final report will be published with aspects that are relevant for the improvement of civil aviation safety.

According to national and European legislation, if the final report cannot be made public within 12 months, an interim statement will be released at least at each anniversary of the accident, detailing the progress of the investigation and any safety issues raised.

Any urgent safety issues detected in an investigation are immediately transmitted to interested parties to allow them to act accordingly. Safety recommendations can also be issued at any time of the investigation, if justified.

Lisbon, June 5th, 2024