

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/05		Classificação Classification Acidente Accident	
		Tipo de evento Type of event CTOL	
OCORRÊNCIA OCCURRENCE			
Data Date 02-09-2024	Hora Time 11:44 UTC	Local Location 41° 9'12.59"N, 7°48'39.62"W Atei, Mondim de Basto – Portugal	
AERONAVE AIRCRAFT			
Tipo Type Leonardo AW139		N.º de série Serial No. 31034	Matrícula Registration EC-JOU
Categoria Category Helicóptero Helicopter			Operador Operator Avincis
VOO FLIGHT			
Origem Origin Macedo de Cavaleiros (LPMC)		Destino Destination Macedo de Cavaleiros (LPMC)	
Tipo de voo Type of flight Transporte Aéreo (Serviços de Emergência Médica) Commercial Air Transport (HEMS)		Tripulação Crew 02	Passageiros Passengers 02
Fase do voo Phase of flight Aterragem Landing		Condições de luminosidade Lighting conditions Diurno Daylight	
CONSEQUÊNCIAS CONSEQUENCES			
Lesões Injuries	Tripulação Crew	Passageiros Passengers	Outros Other
Fatais Fatal	0	0	-
Graves Serious	0	0	-
Ligeiras Minor	0	0	-
Nenhuma None	02	02	-
Total	02	02	-
Danos na aeronave Aircraft damage Destruída Destroyed		Outros danos Other damage Vegetação Vegetation	

BREVE DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

No dia 2 de setembro de 2024, um helicóptero Leonardo AW139 com registo EC-JOU ao serviço do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) baseado no heliporto de Macedo de Cavaleiros (LPMC), foi ativado para uma missão primária de serviço de emergência médica helitransportado (HEMS).

BRIEF DESCRIPTION OF THE OCCURRENCE

On the 2nd of September 2024, a Leonardo AW139 (registration EC-JOU) based at Macedo de Cavaleiros heliport (LPMC) was activated to execute a Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) primary mission on behalf of the Portuguese National Institute of Medical Emergencies (INEM).

A aeronave com dois pilotos, um médico e um enfermeiro a bordo, descolou por volta das 11h11 com destino a uma pedreira em Atei, no concelho de Mondim de Basto (a cerca de 80 km) para prestar assistência a um indivíduo que tinha sofrido um acidente de trabalho na referida pedreira.

As equipas de socorro dos bombeiros locais e GNR localizados na pedreira, prepararam a vítima para o transporte, tendo identificado um local de aterragem num largo próximo (detalhe 2 na figura), a cerca de 1,3 km de distância, a sul da pedreira, para onde a vítima seria transportada de ambulância para posteriormente seguir de helicóptero.

Alguns elementos dos bombeiros locais e da GNR encontravam-se no largo, a preparar a chegada do helicóptero.

Durante o voo, os pilotos receberam atualização das coordenadas do referido local, inseriram os dados no sistema de navegação e voaram direto para o local. Após dificuldades iniciais na localização das equipas de apoio à vítima, o helicóptero realizou várias voltas até os ocupantes terem identificado um veículo de emergência na pedreira, identificando de seguida um possível local para a aterragem (detalhe 1 da figura).

The aircraft with two pilots on-board, a doctor and a nurse, took off at around 11:11 bound for a quarry at Atei in Mondim de Basto municipality (some 80 kms away) to rescue an individual who had suffered a work-related accident at the quarry.

First-responders from the local fire service and GNR officers had already arrived at the quarry and were preparing the victim for transportation, having identified a landing spot (detail 2 in figure), for the helicopter, in a nearby square, about a 1,3 km away, South of the quarry, where the victim would be taken by ambulance to meet the helicopter.

Some elements of the local fire service and the GNR were already at the square, preparing for the arrival of the helicopter.

During the flight, the pilots received an update of the site coordinates, uploaded them in the aircraft's navigation system and headed for the site. After initial difficulties in locating the victim support teams, the helicopter made several turns until the occupants identified an emergency vehicle in the quarry, then identified a possible landing site (detail 1 of the figure).



Figura 1 || **Figure 1**
Trajeto da missão || Mission flight path

Após executarem procedimentos de aproximação e reconhecendo a possibilidade de ser levantado pó na zona de aterragem, a tripulação definiu um plano para abortarem a aterragem em caso de falta das necessárias referências visuais.

Durante a aproximação final, atendendo ao pó levantado por efeito do rotor (*downwash*), foi perdido o contacto visual com o terreno (*brownout*¹) e decidida a descontinuidade da aterragem, tendo o piloto aos comandos iniciado o procedimento de aterragem falhada.

Em sequência, a aeronave colidiu com várias árvores de médio e grande porte, danificando o rotor principal e inviabilizando a descolagem.

A aeronave imobilizou-se na base dos pinheiros sobre o seu lado direito mantendo a integridade da cabine com a zona direita do cockpit a ser perfurada por um pinheiro de grande porte.

After performing the approach procedures and recognizing the possibility of dust being raised in the landing area, the crew established a plan to abort the landing in case of lack of the necessary visual cues.

During the final approach, given the dust raised by the effect of the rotor downwash, visual contact with the terrain was lost (*brownout*¹) and the discontinuation of the landing was decided with the pilot flying initiating aborted landing procedures.

Subsequently, the aircraft collided with several medium and large trees, damaging the main rotor which made the take-off attempt unfeasible.

The aircraft came to rest at the base of the pine trees on its right side maintaining the integrity of the cabin with the right cockpit area being penetrated by a large pine tree.

**Figura 2** ||

Posição final da aeronave ||

Figure 2

Aircraft final position

Os quatro ocupantes saíram pelos próprios meios com pequenas escoriações e foram transportados a uma unidade hospitalar para avaliação médica.

The four occupants egressed the aircraft by themselves with minor abrasions and were transported to a hospital for medical evaluation.

¹ *Brownout*: Fenómeno de dispersão de poeiras que ocorre durante a aproximação e aterragem de helicópteros em terrenos não preparados || Helicopter brownout is a phenomena experienced when making landing approaches in dusty environments



CONSTATAÇÕES RELEVANTES

A aeronave estava autorizada a voar de acordo com os regulamentos em vigor.

As evidências sugerem que os motores da aeronave estavam a produzir potência no momento da colisão com as árvores.

A meteorologia para a área estava propícia à realização do voo descrito, apresentando céu com algumas nuvens a 5000 pés, vento de sudoeste (220°) com 10 nós e uma temperatura em torno dos 25 °C.

RELEVANT FINDINGS

The aircraft was permitted to fly in accordance with the regulations in force.

Evidence suggests that both engines were producing power when collision with the trees occurred.

The weather for the area was conducive to the intended flight, few clouds at about 5000 ft, wind from southwest (220°), up to 10 knot and an estimated air temperature of around 25 °C.

SOBRE A INVESTIGAÇÃO

O GPIAAF foi notificado às 12:23, tendo deslocado de imediato uma equipa de investigação de aviação civil para o local. Esta iniciou os trabalhos de recolha de evidências, incluindo o gravador de dados de voo e de voz, entrevistas a testemunhas e recolha de informação documental.

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.

Entre outros aspetos, a investigação do GPIAAF irá debruçar-se sobre:

- os fatores organizacionais e procedimentos envolvidos na operação de transporte médico por helicóptero (HEMS),
- o treino e preparação da tripulação para executar a missão,
- os fatores humanos e condicionantes locais que possam ter afetado o processo de decisão da tripulação,
- o funcionamento da aeronave no pré-evento com base nos dados de voo recolhidos.

ABOUT THE INVESTIGATION

GPIAAF was notified at 12:23, and a civil aviation investigation team travelled to the accident site. It began work on site with evidence gathering including the flight and voice data recorder, witness interviews and collection of documentary information.

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.

Amongst other issues, the safety investigation will examine:

- organizational factors and procedures involved in the operation of helicopter emergency medical services (HEMS),
- crew training and preparation to perform the mission,
- human factors and local constraints that may have been involved in the crew decision making process,
- aircraft operation in the pre-event based on the collected flight data.



GPIAAF

Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL



A investigação de segurança a cargo do GPIAAF visa unicamente identificar os fatores causais e contributivos envolvidos nos acidentes ou incidentes, com vista à eventual emissão de recomendações para prevenção e melhoria da segurança da aviação civil.

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 da União Europeia para a Segurança da Aviação, das Autoridades Nacionais de Aviação Civil dos Estados Membros em causa, do Estado de registo, do Estado do operador, do Estado de projeto e do Estado de fabrico da aeronave, as quais foram notificadas do acidente no próprio dia.

Após conclusão da investigação e do procedimento de audiência prévia às partes relevantes, o GPIAAF publicará o relatório final. 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 relevantes para que desde logo possam agir em conformidade, podendo também ser emitidas recomendações de segurança em qualquer momento da investigação, se tal se justificar.

The safety investigation carried out by GPIAAF 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.

Within the scope defined by the international legislation, the investigation may have the participation of representatives from EASA, from the national civil aviation authorities of the Member States concerned, and from the State of Registry, the State of the Operator, the State of Design and the State of Manufacture, all of which were notified on the same day.

After concluding the investigation and consultation to the relevant parties, GPIAAF will publish the final report. 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 relevant parties to allow them to act accordingly. Safety recommendations can also be issued at any time of the investigation, if justified.

Lisboa, 6 de setembro de 2024

Lisbon, 6th of September, 2024