

NOTA INFORMATIVA DE ACIDENTE COM AERONAVE
AIRCRAFT ACCIDENT NOTICE

- ✓ Esta nota informativa é emitida apenas para efeitos de divulgação dos factos imediatos da ocorrência e da abertura e âmbito da investigação de segurança.
- ✓ 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.

- ✓ *This notice is issued only for information on the initial facts of the occurrence and on the opening and scope of the safety 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 09/ACCID/2018		<i>Classificação Classification</i> Acidente Accident	
		<i>Tipo de evento Type of event</i> CFIT	
OCORRÊNCIA OCCURRENCE			
<i>Data Date</i> 15-DEZ-2018	<i>Hora Time</i> 18:40 UTC	<i>Local Location</i> Valongo, Portugal - N41°10'18,4"-W008°29'38,5	
AERONAVE AIRCRAFT			
<i>Tipo Type</i> Agusta A109S		<i>N.º de série Serial Nr.</i> 22007	<i>Matrícula Registration</i> I-EITC
<i>Categoria Category</i> Helicóptero pequeno porte Small rotorcraft			<i>Operador Operator</i> Babcock MCS Portugal
VOO FLIGHT			
<i>Origem Origin</i> Massarelos LPDA		<i>Destino Destination</i> Paredes Baltar LPPB	
<i>Tipo de voo Type of flight</i> Voo de posição Positioning flight		<i>Tripulação Crew</i> 02+02	<i>Passageiros Passengers</i> 00
<i>Fase do voo Phase of flight</i> Cruzeiro Cruise		<i>Condições de luminosidade Lighting conditions</i> Noturno Nightly	
CONSEQUÊNCIAS CONSEQUENCES			
<i>Lesões Injuries</i>	<i>Tripulação Crew</i>	<i>Passageiros Passengers</i>	<i>Outros Other</i>
Fatais Fatal	02+02	-	-
Graves Serious	-	-	-
Ligeiras Minor	-	-	N/A
Nenhuma None	-	-	N/A
<i>Danos na aeronave Aircraft damage</i> Destruída Destroyed		<i>Outros danos Other damage</i> Danos antena emissora Damaged antenna	

BREVE DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

Um helicóptero Agusta A109S, com registo Italiano I-EITC, operado pela Babcock MCS Portugal ao serviço do INEM, descolou às 18:35 do dia 15 de Dezembro de 2018 do heliporto de Massarelos no Porto, onde tinha aterrado pouco antes numa missão de transporte urgente de doentes intra-hospitalar.

O voo HSU203 seria um voo de posição a terminar o serviço de emergência médica do dia por helicóptero (HEMS), tendo como destino final a base em Macedo de Cavaleiros, com escala técnica para reabastecimento em Paredes de Baltar.

A bordo, seguiam dois tripulantes do operador (comandante e co-piloto), um médico e uma enfermeira da equipa do cliente (INEM).

As condições atmosféricas locais eram caracterizadas por um tetos baixos, reportados entre os 300 e os 500 pés, com uma visibilidade horizontal de apenas 1500m. O vento do quadrante Sul (190°) com cerca de 20 nós.

O Piloto, conforme procedimento do operador, antes de descolar, contactou o mecânico localizado na sua base de Macedo de Cavaleiros, declarando intenção de iniciar o voo dentro de alguns minutos, depois das condições meteorológicas melhorarem.

Esta informação foi também transmitida ao prestador de serviço de tráfego aéreo do Porto onde declarou que, caso as condições meteorológicas em Baltar não permitissem a aterragem, regressaria à cidade do Porto para o aeroporto do Porto, LPPR.

Depois de descolar, a tripulação seguiu uma rota praticamente direta entre Massarelos e Baltar, subindo até aos 1300 pés e atingindo 130 nós de velocidade cruzeiro.

Às 18:40, o helicóptero colide com uma torre de transmissão rádio, localizada na serra de Santa Justa - Valongo - N41°10'18,4"-W008°29'38,5.

BRIEF DESCRIPTION OF THE OCCURRENCE

An Agusta A109S helicopter, with Italian registration I-EITC, operated by Babcock MCS Portugal for INEM, took off at 18:35 on December 15th 2018 from the Massarelos heliport in Porto, where it had landed just after an urgent inter-hospital service.

The HSU203 flight would be a positioning flight to terminate the helicopter emergency medical service (HEMS) of the day, having its base Macedo de Cavaleiros as final destination with a technical stopover at Paredes de Baltar for refueling.

On board there were two crew members of the operator (pilot and co-pilot), a doctor and a nurse from the client's team (INEM).

Local atmospheric conditions were characterized by low ceilings, reported between 300 and 500 feet, with a horizontal visibility of only 1500m. Wind from South quadrant (190°) with about 20 knots.

The Pilot, according to the operator procedure, before taking off, contacted the mechanic located at his base in Macedo de Cavaleiros, declaring intention to take-off within a few minutes after weather conditions improvement.

This information was also transmitted to the air traffic service provider in Porto, where he clarified that if the weather conditions in Baltar would not allow the landing, he would then return to Porto airport, LPPR.

After taking off, the crew followed a nearly direct route between Massarelos and Baltar, climbing to 1300 feet and reaching a cruising speed of 130 knots.

At 18:40, the helicopter collides with a radio transmission tower, located in Santa Justa mountain - Valongo - N41°10'18.4"-W008°29'38.5.

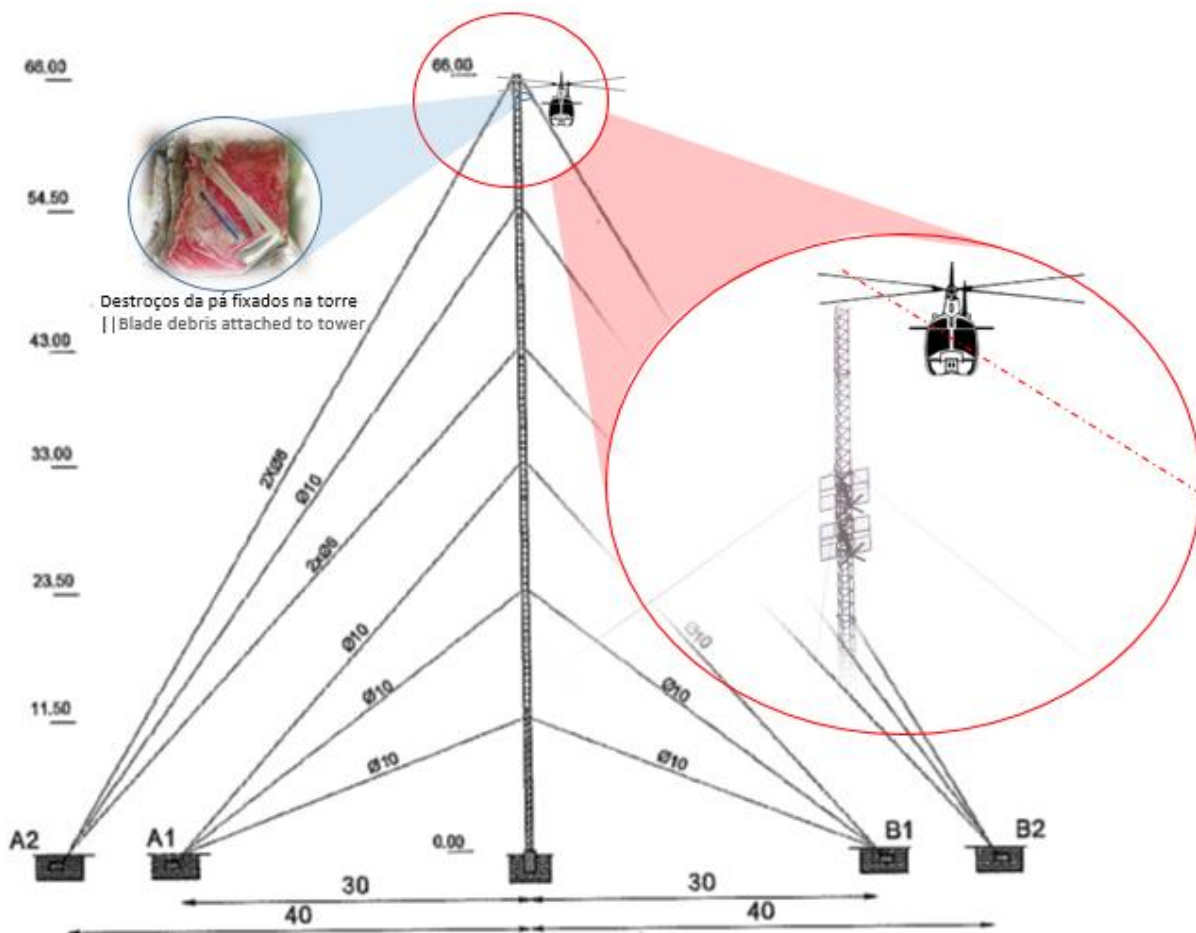


Figura 1 || Figure 1

Estimativa da posição de impacto da aeronave com mastro da antena || Estimated impact position of the aircraft with the antenna mast

A torre com 66 metros de altura e constituída por uma estrutura treliçada em tubos de aço, dotada de feixes de espigas em cordão misto aço/fibra, espaçados igualmente em vários níveis ao longo da sua extensão para garantir a estabilidade estrutural. Esta infraestrutura estava licenciada e foi dotada de equipamento de balizagem luminosa no seu topo. Nesta fase da investigação, não é claro se esta balizagem estava operacional no momento do acidente.

Após a colisão das pás do rotor principal com o mastro da antena e nas espigas superiores, a cabine do helicóptero colidiu ainda com outras duas espigas de travamento da torre.

Devido ao impacto, iniciou-se uma desintegração continuada de carenagens e outros painéis, bem

The tower is 66 metres high and is composed of a truss column made of steel tube sections, stayed to the ground with cables at equally spaced levels, to provide structural stability. This structure was licensed and equipped with top light signalling.

At this moment, it is not clear to the investigation if this signalling was operational at the time of the accident.

After the main rotor blades collision with the antenna mast and upper cable stays, the helicopter cabin also collided with two other stays.

Due to the impact, a continuous disintegration of fairings and panels, as well as the separation of one

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

como a separação de uma das pás do rotor principal, devido ao desbalanceamento do mesmo.

A aeronave descreveu então uma trajetória balística em rotação lenta sobre o seu eixo longitudinal pela esquerda, vindo a imobilizar-se no terreno a 384 metros após o impacto inicial com o mastro da antena.

A dinâmica do acidente levou a uma distribuição de destroços por uma área superior a 24.600 m².

of the main rotor blades, was initiated due to the unbalancing.

The aircraft then described a ballistic, slow-rotating trajectory on its longitudinal axis by left, stopping on the ground 384 meters after the initial antenna mast impact.

The accident dynamics led to a debris distribution over an area larger than 24,600 m².



Figura 2 || Figure 2
Ilustração da trajetória pós impacto com a torre || Post impact trajectory illustration with the tower

Não foram encontrados quaisquer indícios de explosão ou incêndio no pré ou pós acidente.

O sistema transmissor de localização de emergência (ELT) da aeronave foi ativado automaticamente pelo impacto, não sendo no entanto possível localizar os destroços da aeronave através do sinal deste equipamento, provavelmente, devido à antena do sistema ter ficado danificada e sem ligação à aereo-

No signs of explosion or fire were found in the pre or post accident.

The Emergency Location Transmitter (ELT) was automatically activated by the crash switch, but it was not possible to locate the aircraft wreckage through this equipment signal, probably due to the system antenna being damaged and without connection to aircraft and equipment.

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

nave e equipamento.

A violência do impacto associada à posição invertida da aeronave no momento do choque com o solo, não deixaram espaço útil de sobrevivência para os ocupantes. Adicionalmente, as forças de desaceleração excederam largamente as tolerâncias humanas, sendo o acidente classificado como de impacto sem probabilidade de sobrevivência

NOTA: Todas as horas indicadas são horas UTC.

SOBRE A INVESTIGAÇÃO

O GPIAAF foi notificado às 20:42, tendo de imediato deslocado uma equipa de investigação de aviação civil para Valongo; iniciou a coordenação da investigação com as autoridades locais às 7:30 do dia 16, com o objetivo de recolha de evidências no local.

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:

- o funcionamento da aeronave pré-evento, incluindo análise de dados dos motores com o fabricante PW&C,
- os procedimentos da tripulação,
- a envolvente meteorológica,
- os fatores humanos e organizacionais envolvidos na operação HEMS,
- o enquadramento legal/regulamentar e sua aplicação prática relativamente aos requisitos de exploração e monitorização do funcionamento do balizamento dos obstáculos à navegação aérea.

The impact violence associated with the inverted aircraft position at the time of the crash, didn't leave sufficient survival space for the occupants. In addition, the deceleration forces exceeded the human tolerances, being the accident classified as non-survivable impact.

NOTE: The times mentioned are all UTC.

ABOUT THE INVESTIGATION

The GPIAAF was notified at 8:42 PM, and a civil aviation investigation team immediately traveled to Valongo. Next day, the 16th, the team began the coordination the investigation with the local authorities at 7:30, with the main purpose of evidence gathering on the crash site.

GPIAAF started 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 look into:

- the aircraft pre-event operability including engines data analysis with the OEM PW&C,
- the crew procedures,
- the environmental/weather conditions,
- the human and organizational factors involved in this particular HEMS operation,
- The legal and rules framework and its practical implementation regarding the requirements for the operation and monitoring of the light signalling of obstacles to aerial operations.

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. **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 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 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.

Lisboa, 19 de Dezembro de 2018

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.

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.

Lisbon, December 19th, 2018