



**MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES**  
**GABINETE DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES COM AERONAVES**  
**GPIAA**

**RELATÓRIO SUMÁRIO DE INCIDENTE COM AERONAVE**

*Em conformidade com o Anexo 13 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional, com a Directiva da C.E. nº 94/56/CE, de 21/11/94, e com o nº 3 do art.º 11º do Dec. - Lei Nº 318/99, de 11 de Agosto, este relatório não tem por objectivo o apuramento de culpas ou a determinação de responsabilidades, destinando-se, apenas, a retirar ensinamentos susceptíveis de prevenir futuros acidentes.*

<b>Data/hora:</b> 14/09 / 2008 @ 11:45 Horas UTC		<b>Proc. Nº:</b> 20 /SUM/2008	
<b>Operador:</b> Helitours, SA		<b>Tipo de Incid.:</b> colisão com cabo eléctrico	
<b>Id. da aeronave:</b> CS – HFC (BELL 206 L3)			
<b>Local:</b> Monchique (N 37º 13' 28'' S 008º 34' 43'')			
<b>Tipo de voo:</b> filmagens		<b>Fase do voo / Operação:</b> rota (VAI 70 Kts)	
<b>Ocupantes:</b> 3	Tripulantes 1	Pax.2	<b>Lesões:</b> Nenhumas
<b>Danos na Aeronave:</b> NIL			

## 1. Informação Factual

1.1 História do voo: No acompanhamento de uma prova automobilística, durante uma filmagem de um dos carros, foram encontrados cabos de média tensão cruzando um vale, a cerca de 40 metros de altura sendo o respectivo vão de cerca de 100 metros. Ao avistar os cabos a curta distância do helicóptero, o piloto executou uma manobra de subida brusca, com volta a subir, para a esquerda, não tendo conseguido evitar que a parte inferior de um dos patins do helicóptero tocasse um dos cabos provocando a sua ruptura.

O piloto aterrou o helicóptero um pouco à frente e verificou que o mesmo não tinha sofrido qualquer dano visível pelo que, depois de consultar o departamento de manutenção, efectuou o ferry para a Base onde se confirmou que a aeronave não tinha sido afectada pela colisão com o cabo eléctrico.

A linha de média tensão em causa não possuía qualquer sinalização.

Os trabalhos de filmagem estavam autorizados pela Força Aérea Portuguesa e o Operador possuía um Certificado de Operador de Trabalho Aéreo, válido.

O incidente deu-se num local com 150' de altitude

1.2 Tripulação: A tripulação era constituída por um piloto do sexo masculino de 60 anos de idade e com experiencia de voo acumulada, em helicópteros, superior a 6000 horas de voo.

1.3 Meteorologia: Céu limpo, vento fraco e visibilidade superior a 10Km.

## 2. Análise

A operação do CS-HFC exigia grande atenção, e de forma continuada, por parte do piloto. Por um lado, para posicionar adequadamente o helicóptero na obtenção do melhor ângulo de filmagens de um alvo (viatura) que estava permanentemente em movimento, por outro lado, para identificar e evitar os obstáculos que se deparavam pela frente do helicóptero, durante o voo baixo e à velocidade de 70 Kts.

O piloto, enquanto único ocupante das cadeiras da frente (os dois operadores iam atrás) não tinha mais ninguém que o pudesse ajudar na visualização dos obstáculos.

A dispersão da atenção do piloto por diferentes alvos e na pilotagem do helicóptero, adicionado ao facto da linha aérea ter pouco contraste (não estava sinalizada) retardou a percepção dos cabos eléctricos.

A reacção do piloto à presença dos obstáculos foi pronta e adequada. Contudo, o helicóptero acabaria por embater com o patim esquerdo num dos cabos eléctricos.

Na sequência da colisão com o cabo eléctrico o piloto aterrou o helicóptero para verificação de danos e prosseguiu para a Base, após consultar a manutenção. Sublinha-se este procedimento como muito adequado.

## 3. Conclusões

O incidente deu-se porque o piloto não visualizou atempadamente os cabos eléctricos. A reacção do piloto e subseqüentes decisões foram sempre adequadas às circunstâncias

## 4. Proposta de Acção Preventiva

“Que durante as operações aéreas de filmagens/observação de alvos em movimento nomeadamente veículos, efectuadas por helicópteros voando a baixa altitude, os pilotos sejam acompanhados por um observador de obstáculos sentado numas das cadeiras dianteiras”.

**O Investigador:**   
**Data:** 18 / 08 / 2009 Fernando Lourenço

