



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

INVESTIGAÇÃO SUMÁRIA DE INCIDENTE COM AERONAVE

Data/hora: 02 de Novembro de 2010 @ 19:25 Horas UTC	Proc. nº: 19 / SUM / 10	
Operador: INAER – Servicios Aéreos de Mantenimiento de Aeronaves	Tipo de Incid.: TECH	
Id. da aeronave: BELL 212, EC-GID, MSN 31150, ANO 1980, MTOM 5 080Kg		
Local: Alcochete – Academia de Futebol do Sporting Clube de Futebol.		
Tipo de voo: Posição	Fase do voo / Operação: CRZ	
Ocupantes: 1 Tripulante	0 Pax	Lesões: Não houve lesões
Danos a terceiros: nenhuns		

1. INFORMAÇÃO FACTUAL

No dia 02 de Novembro de 2010, o helicóptero Bell 212, com o registo espanhol EC-GID, descolou de Badajoz (LEBZ) às 18:35 horas UTC, para efectuar uma viagem com destino a Salemas (Loures), onde iria ser sujeito a uma Grande Inspeção.



Fig. 1 – O EC-GID fotografado por Fábio Alcuña, publicada em *Airliners.Net*
(<http://www.airliners.net/photo/Helicsa/Bell-212-Twin/0868728/L/>)

Segundo o piloto, o helicóptero descolou com 1.150 libras (cerca de 522 kg) de combustível, o suficiente para voar 01:40 minutos, sendo o tempo de voo total estimado entre Badajoz e Salemas de 01:00 hora.

O voo prosseguiu de acordo com o plano de voo submetido até ao momento em que, às 19:25 horas, ou seja, após cinquenta minutos de voo decorridos, se acendeu a luz de aviso de *Fuel Low* no tanque esquerdo. Nesse momento, a quantidade total de combustível indicada era de 450 libras (204 litros) e este aviso (iluminação da respectiva lâmpada) ocorre quando, em qualquer dos depósitos, o combustível é igual ou inferior a 140 libras (63,5 litros).

Ainda segundo o testemunho do piloto, embora o combustível abastecido chegasse para voar mais cinquenta minutos de voo, foi levado a duvidar tanto da precisão do indicador de combustível como do rigor do aviso da luz indicadora de baixo nível de carburante.

Assim, tomou a decisão de alterar a rota e rumar para o alternativo do plano de voo (LPPT), e que ficava mais perto da sua posição nesse momento, tendo contactado Lisboa e transmitido as suas intenções de prosseguir para o Aeroporto de Lisboa.

Cinco minutos depois, quando sobrevoava os campos de treino de futebol da Academia do Sporting Clube de Portugal em Alcochete, acendeu-se também a luz de aviso de *Fuel Low* do tanque direito.

Com o receio de não alcançar o alternativo, o piloto decidiu efectuar uma aterragem de precaução por imperativo do *FUEL LOW checklist* que impunha a acção de *Land asap* quando as respectivas luzes de aviso se acendem. Assim, já em contacto *LIS Approach* em 119.1, comunicou a sua decisão de aterrar num dos campos iluminados que via junto de si, salientando que a aterragem era de precaução por suspeita de combustível insuficiente a bordo, pelo que não declarava emergência.

Após o reconhecimento do local, foi feita a aterragem num campo de futebol que não estava a ser utilizado nessa altura, sem consequências para o piloto, terceiros ou aeronave.



No dia seguinte, o EC-GID foi reabastecido com mais combustível que o suficiente para cobrir a distância Alcochete/Salemas e de maneira a suprir dúvidas que pudessem ser suscitadas pelo aparecimento de novos e eventuais avisos de *fuel low level*.

A notificação do incidente foi feita ao I. S. do GPIAA pela NAV, através do número de emergência H24 (707 AVIOES, ou seja, usando as correspondentes teclas, 707 284 637).

Informação sobre o piloto

<i>Referências</i>	<i>Piloto</i>
Identificação:	Sexo: Masculino Idade: 38 anos Nacionalidade: Espanhola
Licenças:	Designação/Nº: ATPL (H) P-95 Emitida por/em: INAC / 15-11-2007 Validade: 04-06-2015
Qualificações:	Classe: N/D Tipo: Bell 212
Experiência de Voo Total:	Total: 3 300:00 horas No tipo: 1 000:00 horas
Exame Médico Aeronáutico:	Data: 13 Abril 2010 Restrições e/ou limitações: NIL

Informação sobre a aeronave

REFERÊNCIA	CÉLULA	MOTORES		
		# 1	# 2	
Fabricante	Bell Helicopter (Textron Co)	Pratt & Whitney		
Modelo	212	PT6-T3B		
Nº de Série	31150	61660	63572	
Ano de fabrico	1980	N/D	N/D	
Data da última Inspeção	06-09-09	13-03-09	18-03-09	
MTOM	5 080 Kg			
Max. POB	1+14			
Licenças/Certificados	Nº	Entidade Emissora	Data	Validade
Certificado de Matrícula	3904	DGAC (Espanhola)	14-10-96	
Certificado de Navegabilidade	3954		08-10-10	08-11-10

O EC-GID efectuava o voo para efectuar uma GI. Os trabalhos de manutenção, previstos até Maio de 2011, incluem a correcção de eventuais causas do incidente.

2. ANÁLISE

A iluminação de um aviso de *Fuel Low Level*, obriga, por força de *checklist* à aterragem o mais rápido possível. O piloto poderia ainda considerar tratar-se de uma falha de indicação a acreditar no indicador total de combustível mas, com a iluminação dos avisos de nível baixo de combustível nos dois tanques, prosseguir o voo seria transgredir as acções previstas pelo fabricante em *checklist*. Por outro lado, o prosseguimento do voo carregava o risco de ter de efectuar uma aterragem forçada à noite algures em condições de segurança desconhecidas ou o perigo de não alcançar o alternativo quando cruzasse o rio Tejo ou sobrevoasse a cidade de Lisboa com consequências imprevisíveis num meio populacional denso.

Os campos de futebol bem iluminados do SCP permitiram uma aterragem de prevenção em boas condições de segurança.

3. Conclusões

Só um estudo conduzido por uma entidade técnica de manutenção poderá aferir as causas verdadeiras que levaram à iluminação dos avisos de *Fuel Low Level* nos dois tanques de combustível do Bell 212, EC-GID, enquanto o totalizador de combustível indicava haver ainda cerca de 204 litros de carburante nos depósitos.

Essa análise técnica prolongar-se-ia no tempo, durante a Grande Inspeção a que a aeronave ia ser sujeita, e a sua espera não se coaduna com o espírito deste tipo de relatório mas que cumpre o seu objectivo ao permitir à comunidade aeronáutica a recolha de ensinamentos úteis para a sua vida profissional ou de lazer. A certeza da causa do incidente estará contida numa destas hipóteses prováveis:

- (1) Erro de aferição do indicador de quantidade total de *fuel* a bordo, anunciando um valor superior ao combustível realmente existente a bordo, – e neste caso a iluminação das luzes de aviso tiveram razão de existir –, ou
- (2) A quantidade de carburante era suficiente para prosseguir o voo e houve uma falha eléctrica redundante que fez acender as duas luzes de aviso de existência de baixo nível de combustível a bordo.

Em resumo:


3.1 Causa provável do incidente

Face à análise dos factos recolhidos, o Investigador Responsável concluiu que a causa provável do incidente teve origem num erro de indicação de quantidade de combustível a bordo do helicóptero Bell 212, EC-GID.

4. Proposta de acção preventiva

Nenhuma

O Investigador:




Artur A. Pereira

Data: 09 / 11 / 2010

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

16 / 11 / 2010




GPIAA

Homologo nos termos do n.º3 do art.º26º do D.L. 318/99, de 11/08

16 / 11 / 2010

O Director



Fernando Ferreira dos Reis



ACRÓNIMOS

@	<i>At / Às</i>
#	O mesmo que nº
ASAP	<i>As soon as possible / O mais cedo possível</i>
ATPL	<i>Air Transport Private License</i>
Co	<i>Company / Companhia</i>
CRZ	Cruzeiro
DGAC	<i>Dirección General de Aviación Civil</i>
G.I.	Grande Inspeção
GPIAA	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves
H	<i>Helicopter / Helicóptero</i>
Id	Identificação
INAC	Instituto Nacional da Aviação Civil
INCID	<i>Incident / Incidente</i>
I. S.	Investigador de Serviço
Kg	<i>Kilogram / Quilograma</i>
LEBZ	Código IATA para o aeroporto de Badajoz (Talavera La Real - Espanha)
Lbs	Libras
Lts/h	Litros por hora
LPPT	Código IATA para o aeroporto de Lisboa (Portugal)
MSN	<i>Manufacturer Serial Number / Número de Série do Fabricante</i>
MTOM	<i>Maximum Take Off Mass/ Massa Máxima à Descolagem</i>
Nº	Número
NAV	Navegação Aérea de Portugal, E.P.E.
N/D	Não Disponível
NIL	Nada, nenhum, zero
POB	<i>People On Board / Pessoas a Bordo</i>
Proc.º	Processo
SUM	Sumário
TECH	<i>Technical / Técnico</i>
UTC	<i>Universal Time Coordinated / Tempo Universal Coordenado</i>