



Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Workshop Helicópteros em Operação FF 2018

Introdução

No âmbito das atividades inerentes ao universo da Aviação Civil nacional, foi identificada a necessidade de alertar ou sensibilizar os operadores para um cenário crescente de riscos decorrentes de fatores internos e externos aos mesmos operadores, que podem ser conducentes ao incremento dos riscos que podem converter-se em ocorrências.



Objetivo

Informar e sensibilizar os operadores sobre as ocorrências registadas, discutir as suas causas e motivar os mesmos operadores para a necessidade de **introdução de práticas de identificação, análise e mitigação dos riscos**, de modo a **atuar sobre a tendência** de acidentes e incidentes.

O que se pretende

- Discussão de Ocorrências
- Linhas de sensibilização para a análise e mitigação de riscos

Discussão de Ocorrências

- Foram consideradas as ocorrências nos últimos 12 anos no âmbito da operação de combate a incêndios com emprego de helicópteros.
- Serão utilizadas as ocorrências que se consideram ilustrativas da operação e dos seus riscos particulares.
- A apresentação das ocorrências visa a discussão com os operadores presentes para partilha de informação

Discussão de Ocorrências

OCORRÊNCIA	DESCRIÇÃO	FASE DO VOO	CAUSA
2017/05/ACCID	Colisão com cabos eléctricos (2ª largada). Piloto pereceu no acidente	Subida após largada	Percepção da situação
2017/03/ACCID	Colisão com solo/água acidente (piloto com ferimentos ligeiros)	Enchimento do balde	Perda de controlo do helicóptero
2016/08/INCID	Aterragem dura	Aterragem com a equipa a bordo	poeiras
2016/03/INCID	Danos no motor do Kamov	indeterminada	FOD ?
2015/18/ACCID	Colisão com o solo (5 PAX. a bordo do helicóptero)	aterragem	Aproximação acentuada
2015/13/INCID	Colisão com cabos eléctricos. Piloto largou balde.	Subida após largada de água	Fraca visibilidade
2015/12/ACCID	Colisão com água , durante o 1º reabastecimento.	reabastecimento	Perda de controlo da aeronave
2012/15/ACCID	Paragem de motor do Kamov, seguida de perda de controlo e colisão com o solo.	Saída do reabastecimento	Perda de controlo da aeronave
2011/16/INCID	Falha de combustível (BELL 212)	Rota	Deficiente gestão do combustível
2011/00/INCID	Colisão com cabos eléctricos, em condições de má visibilidade devido ao pó	aterragem	Má visibilidade
2011/12/INCID	Colisão com cabos durante a saída do reabastecimento. Operação intensa no dia anterior.	Subida, após reabastecimento	Fadiga do piloto?

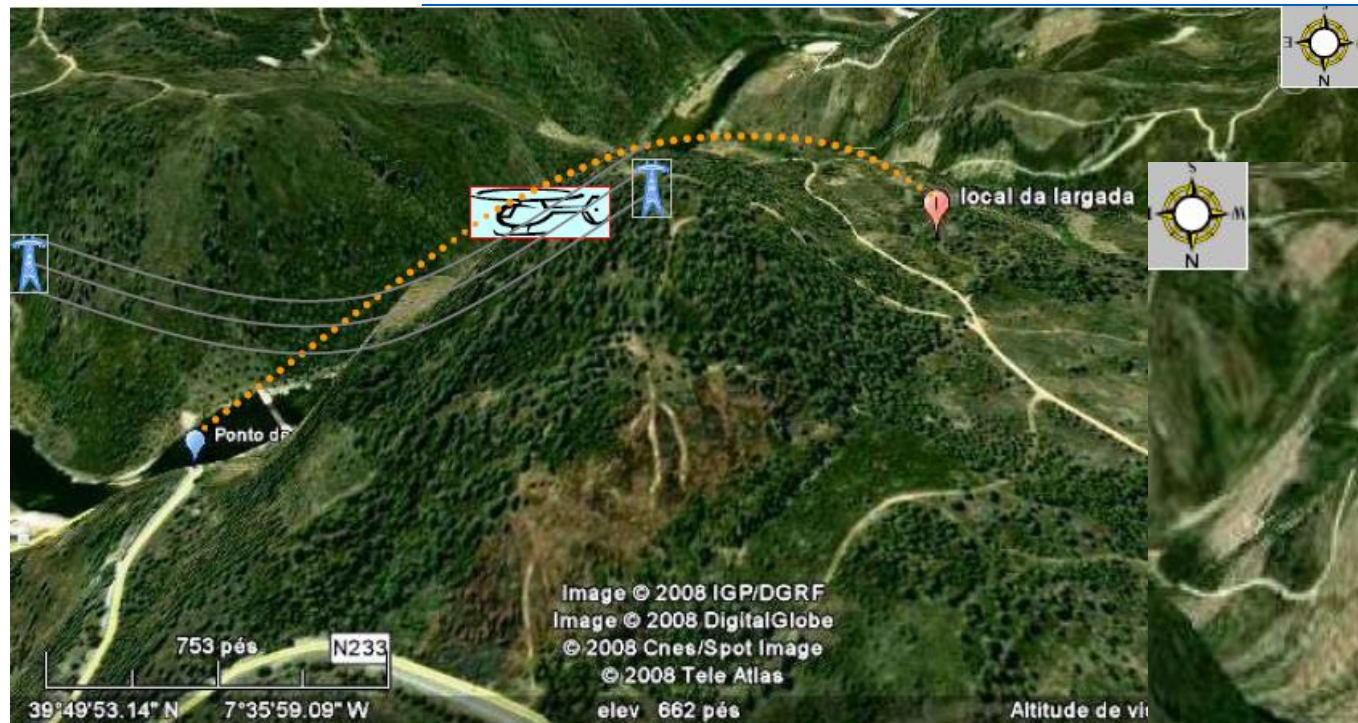
Discussão de Ocorrências

OCORRÊNCIA	DESCRIÇÃO	FASE DO VOO	CAUSA
2010/13/INCID	Colisão das pás do rotor principal em ramos de oliveira	aterrragem	Falta de reconhecimento do local.
2009/15/INCID	Colisão com cabos (debaixo para cima)	Subida após reabastecimento	Não visualização
2009/14/INCID	Danos em helicóptero ligeiro, provocado por downwash de um helicóptero Kamov	Descolagem do Kamov	
2009/34/ACCID	Colisão com cabos	Aproximação para largada	Visibilidade fraca
2008/19/INCID	Colisão com cabos	Descolagem após 2ª largada	Visibilidade fraca
2008/23/INCID	Colisão com cabos eléctricos, após enchimento do 1º balde.	Reabastecimento de água (Kamov)	decisão
2008/03/INCID	Colisão com o solo.	largada	Perda de controlo da aeronave
2007/26/ACCID	Colisão com o solo.	Largada de água	perda de controlo da aeronave
2005/27/ACCID	Perda de controlo da aeronave	Largada de água	Visibilidade fraca
2005/25/ACCID	Colisão com cabos eléctricos	Descarga de retardante	Visibilidade fraca

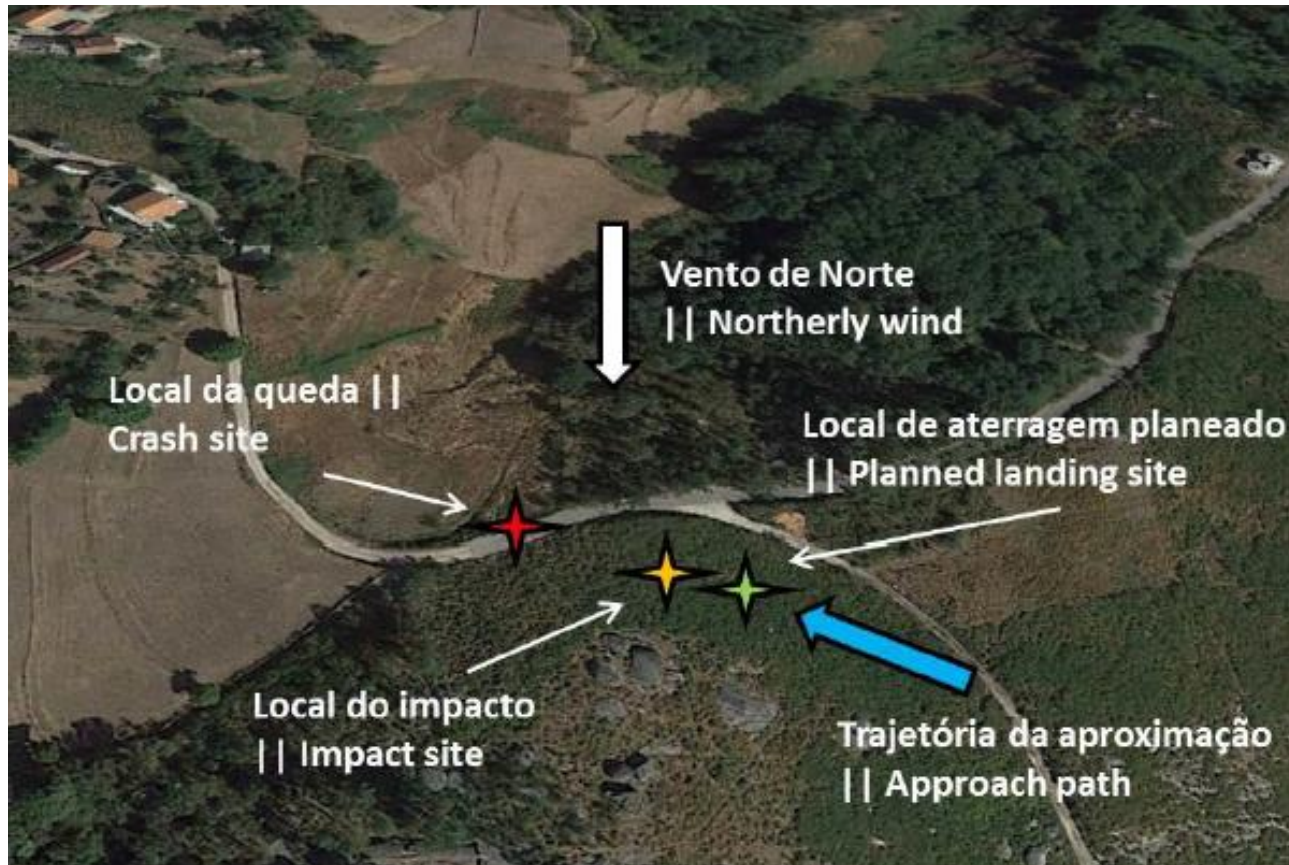
Discussão de Ocorrências



Discussão de Ocorrências



Discussão de Ocorrências



Discussão de Ocorrências



Linhas de Orientação para a Análise de Riscos

- Áreas a considerar
 - A base e obstáculos circundantes
 - O trânsito para o local de operação
 - **O local de aterragem**
 - **O local de enchimento de balde**
 - A área de descarga e manobra
 - **O regresso**

Linhas de Orientação para a Análise de Riscos

- Riscos diretos principais
 - Obstáculos no solo (embate com rotores, patins, balde)
 - Cabos (embate com o helicóptero ou balde em suspensão)
 - Fumos e detritos em suspensão (perda de visibilidade e potência dos motores)
- Riscos indiretos ou externos
 - Stress autoinduzido ou provocado pelo cliente
 - Fatores comportamentais (ansiedade, disciplina, atitude)
 - Fadiga e suporte

Linhas de Orientação para a Análise de Riscos

- Mitigações a considerar
 - A CIA considera apenas a experiência prévia e o treino dedicado.
 - São considerados como mínimos.
 - A definição da operação, procedimentos e comportamentos é do operador.
 - Voar fora do envelope de risco conhecido
 - Avaliar sistematicamente os locais de operação (base, local de aterragem, de carga e trânsito).
 - Considerar regras de operador para mitigar os riscos e evitar ou reduzir o impacto dos perigos.

OBRIGADO

