

EXEMPLO DE UM MANUAL DE USO

**PROCEDIMENTOS PARA USO DE FERRAMENTA DE
ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RISCO DO VOO
“Flight Risk Assessment Tool”**

Elaborado em

PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE
E AVALIAÇÃO DE RISCO DO VOO

O presente procedimento visa formalizar e documentar a utilização da Ferramenta de Análise e Avaliação de Risco do Voo.

Essa ferramenta está baseada em um formulário, elaborado pelo FAA (*Federal Aviation Administration*), conforme INFO n.º 07015, de 03 de Julho de 2007 e foi adaptada para atender as necessidades e peculiaridades das operações aéreas.

Este procedimento representa uma ferramenta de prevenção de acidentes e incidentes aeronáuticos.

Local e Data

Elaborado por:

CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	CAPÍTULOS AFETADOS	DATA DA INSERÇÃO	ELABORADO POR
ORIGINAL		TODOS		

ÍNDICE

TERMO DE ELABORAÇÃO.....	02
CONTROLE DE REVISÕES	03
CAPÍTULO 1 – GENERALIDADES	05
1.1 Definição e Objetivo	05
1.2 Aplicabilidade.....	05
1.3 Responsabilidades	05
1.4 Referências.....	05
1.5 Siglas e Definições	06
CAPÍTULO 2 – PROCEDIMENTOS	07
2.1 Preenchimento do Formulário	07
2.2 Revisões	08
ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RISCO	09

1. GENERALIDADES

1.1 DEFINIÇÃO E OBJETIVO

A Ferramenta de Análise e Avaliação de Risco do Voo, também conhecida como “FRAT”, consiste em um formulário que tem por objetivo identificar, previamente, os diversos perigos que possam afetar a operação aérea em uma determinada localidade.

Por meio da referida ferramenta reconhecida mundialmente pode-se criar barreiras de prevenção para que um voo aconteça dentro de níveis aceitáveis de segurança operacional, permitindo desencadear ações corretivas, visando:

- a) Desenvolvimento, implementação, análise crítica e melhoria da eficácia do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional;
- b) Planejamento, preparação e execução dos voos realizados;

1.2 APLICABILIDADE

Este procedimento se aplica aos tripulantes de voo de asa fixa e/ou rotativa.

1.3 RESPONSABILIDADES

O comandante titular do voo é o responsável por gerenciar e supervisionar o preenchimento e processamento das Fichas de Análise e Avaliação de Risco do Voo, a fim de que estejam em conformidade com o presente procedimento de Segurança Operacional.

Cabe aos comandantes a tarefa de disseminar e tornar obrigatório o preenchimento da Ficha de Análise e Avaliação de Risco do Voo.

1.4 REFERÊNCIAS

- a) INFO n.º07015, FAA;

1.5 SIGLAS E DEFINIÇÕES

- a) FRAT – *Flight Risk Assessment Tool*;
- b) FAA – *Federal Aviation Administration*;

2. PROCEDIMENTOS

2.1 PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO

A Ferramenta de Análise e Avaliação do Risco do Voo consiste de um formulário, em formato eletrônico e/ou em papel, que deve ser preenchido antes de cada voo.

Por meio do formulário devem-se identificar quais itens estão relacionados à operação pretendida.

(A), atribuindo-se um valor de acordo com o nível de risco associado (B). Ao final, será contabilizado um valor total que definirá o índice de risco referente à operação, conforme abaixo (C):

_ **Menor que 10 = Risco Mínimo.** Significa que não foram identificados aspectos que ofereçam riscos relevantes à operação pretendida, entretanto, deverá ser anotado pela tripulação medidas de proteção e mitigação para os itens assinalados.

_ **Maior que 10 e menor que 25 = Atenção.** Neste caso, o formulário deve ser analisado de forma criteriosa pela tripulação e assinado pelo comandante titular estabelecendo barreiras de proteção e mitigação do risco apresentado, a fim de que a operação seja realizada dentro de níveis aceitáveis de segurança operacional.

_ **Acima ou igual a 25 = Risco Máximo.** Nesta situação, a operação deverá ser suspensa e somente poderá ser realizada após análise do piloto chefe com o estabelecimento de medidas mitigadoras que tornem a operação viável e com níveis de segurança aceitáveis.

ANÁLISE DE RISCO DO VOO "Flight Risk Assessment Tool"				
Risco Mínimo	Menor que 25	Tripulação - Qualificação e Experiência	0	Risco Mínimo
Atenção	Acima ou igual a 25 e menor que 30	Ambiente Operacional	0	Risco Mínimo
Risco Máximo	Acima ou igual a 30	Equipamento	0	Risco Mínimo
C				
Data do Voo:	Origem:	VALOR	EXPOSIÇÃO	
Aeronave:	Destino:			
Modelo:	Tripulação:			
TRIPULAÇÃO - QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA				
1	PIC com menos de 50 horas no tipo de aeronave	5		
2	SIC com menos de 50 horas no tipo de aeronave	3		
3	Parte da jornada ocorre entre 0200 e 0600 hora local	5		
4	PIC com menos de 15 horas nos últimos 90 dias	3		
5	SIC com menos de 15 horas nos últimos 90 dias	3		
6	Jornada superior a 12 horas	4		
7	Tempo de voo superior a 8 horas	4		
8	Menos de 8 horas de sono nas 24 horas antecedentes ao voo	5		
		Total da Exposição - Seção 1	0	
		Classificação do Risco da Categoria	Risco Mínimo	
B				
A				

O Formulário permite uma análise quanto aos aspectos relacionados à “Tripulação – Qualificação e Experiência”, “Ambiente Operacional” e “Equipamento”.

Nos casos em que o nível de exposição ao risco for equivalente “ALERTA MÁXIMO”, o formulário em análise deve ser submetido ao piloto chefe estabelecendo juntamente com o piloto titular medidas mitigadoras que tornem a operação viável e com níveis de segurança aceitáveis.

Tal aceitação será através de correio eletrônico com as medidas mitigadoras e/ou recomendações para continuidade da operação devem estar relacionadas no verso do formulário com a respectiva assinatura do comandante titular.

2.2 REVISÕES

Itens não previstos na Ferramenta de Análise e Avaliação de Risco podem ser posteriormente incluídos, após aprovação do piloto chefe e inseridos por meio de revisões do presente procedimento.

ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE RISCO

Segurança Operacional
Rev. Original - Jul/2016

ANÁLISE DE RISCO DO VOO			
<i>"Flight Risk Assessment Tool"</i>			
Risco Mínimo	Menor que 25	Tripulação - Qualificação e Experiência	0
Atenção	Acima ou igual a 25 e menor que 30	Ambiente Operacional	0
Risco Máximo	Acima ou igual a 30	Equipamento	0
			Risco Mínimo
			Risco Mínimo
			Risco Mínimo

Data do Voo:	Origem:	VALOR	EXPOSIÇÃO
Aeronave:	Destino:		
Modelo:	Tripulação:		
TRIPULAÇÃO - QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA			
1	PIC com menos de 50 horas no tipo de aeronave	5	
2	SIC com menos de 50 horas no tipo de aeronave	3	
3	Parte da jornada ocorre entre 0200 e 0600 hora local	5	
4	PIC com menos de 15 horas nos últimos 90 dias	3	
5	SIC com menos de 15 horas nos últimos 90 dias	3	
6	Jornada superior a 12 horas	4	
7	Tempo de voo superior a 8 horas	4	
8	Menos de 8 horas de sono nas 24 horas antecedentes ao voo	5	
		Total da Exposição - Seção 1	0
		Classificação do Risco da Categoria	Risco Mínimo
AMBIENTE OPERACIONAL			
9	Voo de instrução e/ou avaliação	3	
10	Somente Aproximações de não precisão disponível	3	
11	Circular para pouso <i>Circling approach</i> (melhor aproximação disponível)	2	
12	Cartas de Aproximação indisponíveis (VFR)	4	
13	Aeroporto em região montanhosa	4	
14	Aeródromo operação com estação rádio	2	
15	Aeroporto não controlado	5	
16	Aeroporto de alternativa com tempo de voo superior a 30 min.	4	
17	Pista acima de 5000ft MSL	3	
18	Pista molhada	3	
19	Pista contaminada	3	
20	Baixo coeficiente de atrito da pista	5	
21	Operação em localidades durante Inverno rigoroso	3	
22	Operação no final da tarde (crepúsculo)	2	
23	Operação noturna VFR	3	
24	Distância de parada da aeronave considerando frenagem máxima ou fatoração abaixo de x 1.25	2	
26	Acionar tripulação com menos de 1 1/2 hora de antecedência do voo	3	
27	Operação internacional	2	
28	Ausência de informações meteorológicas no destino	5	
29	Condições meteorológicas adversas na decolagem e/ou destino	3	
30	AFIS (Rádio) fora do horário normal de operação	5	
31	Teto e visibilidade no destino abaixo de 500ft e 2000m	2	
32	Formações severas no aeródromo de origem ou/e destino	3	
33	Gelo (moderado-severo)	5	
34	Ventos de superfície superior a 30kt	4	
35	Ventos laterais superiores a 15kt	4	
36	Perigo aviário	3	
37	Perigo Laser	2	
38	Perigo de Balões	3	
39	Cinzas vulcânicas	4	
		Total da Exposição - Seção 2	0
		Classificação do Risco da Categoria	Risco Mínimo
EQUIPAMENTO			
39	Voo de traslado para manutenção	3	
40	Itens em MEL (itens relacionados à segurança de voo)	2	
41	Limitações especiais de voo baseado nos manuais de voo da aeronave	2	
		Total da Exposição - Seção 3	0
		Classificação do Risco da Categoria	Risco Mínimo

Caso o risco de exposição seja equivalente a "RISCO MÁXIMO", este formulário deve ser submetido à aprovação do Piloto Chefe.

Cmt. Titular do voo

Piloto Chefe

RECOMENDAÇÕES E/OU OBSERVAÇÕES

(Assinatura)

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

1. O Formulário de Análise de Risco do Voo (FRAT) deve ser OBRIGATORIAMENTE preenchido pela tripulação antes de cada voo.
2. Deve-se preencher uma ficha para cada etapa de voo a ser realizada.
3. A ficha preenchida deverá ser arquivada se atingir o nível máximo de risco.
4. Para cada risco identificado deve-se atribuir um grau de exposição, conforme valores previamente indicados. O valor máximo já está indicado na coluna valores.
5. Se o item não corresponder à operação pretendida, a coluna de exposição deve permanecer em branco.
6. Após a identificação de todos os perigos e seus respectivos graus de exposição, a planilha indicará, automaticamente, o nível de risco, classificando como "RISCO MÍNIMO", "ATENÇÃO" ou "RISCO MÁXIMO".
7. Sempre que houver a indicação de "ATENÇÃO" a ficha deverá ser assinada pelo Cmte. Titular do voo. Se houver a indicação de "RISCO MÁXIMO" a ficha deve ser avaliada e assinada pelo Piloto chefe antes da realização do voo.