

Safety & Quality Assurance

Gerenciamento de Risco nas Operações

SBPA/POA – Estudo de Caso

- Grande número de reportes (RELPREVs, Emails, telefonemas, etc)
- Visita Técnica de Segurança Operacional nos dias 01 e 02 de setembro;
- Trabalho efetuado em conjunto entre as áreas de Safety e Quality Assurance, seguindo os preceito do SMS (SGSO);
- Utilização da Matriz de Risco (ICAO);
- Todos os procedimentos estão descritos em Manuais e Procedimentos internos da empresa (como fazer);
- Registros controlados e arquivados (utilização do software AQD – *Aviation Quality Database*);

Itens reportados

- Excessiva irregularidade no pavimento da pista, gerando grande oscilação da aeronave durante a corrida de decolagem e pouso;
- Formação de poças d'água na zona de toque em condições de chuva (principalmente na cabeceira 11);
- Pista escorregadia quando molhada, com aumento da distância real de parada;
- Buracos em vários pontos da área de movimento.

Itens constatados



→ Grande quantidade de remendos na pista, causando desníveis no pavimento;

→ Esses desníveis acumulam água quando em condições de chuva;

→ Remendos na área de *grooving* sem reaplicação de *grooving*;

→ Irregularidades na área de movimento.

Itens constatados



Área próxima a cabeceira 11 sem *grooving* e com desnível, gerando poças d'água quando em condições de chuva.



Zoom da foto anterior.



Desnível próximo à área central da pista.



Irregularidades no pavimento e formação de poças d'água. Área reparada sem *grooving*.



Grande reparo na zona de toque da cabeceira 29.



Grande reparo na zona de toque da cabeceira 29.

VTSO – Porto Alegre



Reparos no pavimento da área de movimento

Relatório de Visita Técnica de Segurança Operacional

- Análise de Risco**
- Apresentação ao Comitê de Segurança Operacional**
- Propostas de Ações de Segurança**
- Implementação das Decisões**

Matriz de Risco

Probabilidade do Evento		
Definição Qualitativa	Significado	Valor
Freqüente	Provável que ocorra muitas vezes (tem ocorrido frequentemente)	5
Ocasional	Provável que ocorra algumas vezes (tem ocorrido ocasionalmente)	4
Remoto	Improvável, porém é possível que ocorra (ocorre raramente)	3
Improvável	Muito improvável que ocorra (não se conhece ocorrência anterior)	2
Extremamente improvável	Quase inconcebível que o evento ocorra	1

Matriz de Risco

Severidade dos eventos		
Definições de aviação	Significado	Valor
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none">•Destruição de equipamentos•Mortes múltiplas	A
Perigoso	<ul style="list-style-type: none">•Uma redução importante das margens de segurança, dano físico ou uma carga de trabalho tal que os operadores não podem desempenhar suas tarefas em forma precisa e completa•Lesões graves ou mortes de uma quantidade de pessoas•Danos maiores ao equipamento.	B
Maior	<ul style="list-style-type: none">•Uma redução significativa das margens de segurança, uma redução na habilidade do operador em responder a condições operacionais adversas como resultado do incremento da carga de trabalho ou como resultado de condições que impedem sua eficiência.•Incidente grave.•Lesões a pessoas.	C
Menor	<ul style="list-style-type: none">•Interferência.•Limitações operacionais.•Utilização dos procedimentos de emergência.•Incidentes menores.	D
Insignificante	<ul style="list-style-type: none">•Conseqüências leves	E

VTSO – Porto Alegre

Análise do Risco

Perigo

→ Pista irregular e com formação de poças d'agua sob condições de chuva.

Riscos (Severidade x Probabilidade)

→ Aumento da distância de parada, risco de aquaplanagem e derrapagem;
(Risco 4C)

→ Perda de Controle no Solo.
(Risco 3B)

Matriz de Risco

Probabilidade do Risco	Severidade do Risco				
	Catastrófico A	Perigoso B	Maior C	Menor D	Insignificante E
5 – Frequente	5A	5B	5C	5D	5E
4 – Ocasional	4A	4B	4C	4D	4E
3 – Remoto	3A	3B	3C	3D	3E
2 – Improvável	2A	2B	2C	2D	2E
1 – Extremamente Improvável	1A	1B	1C	1D	1E

Índices de Avaliação de Risco	Critério Sugerido
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceitável mantidas as circunstâncias existentes.
5D, 5E, 4C, 3B , 3C, 2A, 2B	O controle / mitigação do risco requer uma decisão da direção para realizar a operação.
4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B	Aceitável depois de adequar a operação.
3E, 2D, 2E, 1C, 1D, 1E	Aceitável sem restrições.

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

À Engenharia de Operações:

1- Elaborar estudo sobre a diminuição do peso máximo de pouso e decolagem em condições de pista molhada.

2 -Elaborar estudo da diminuição do vento máximo de cauda para pouso em condições de pista molhada.

À Assessoria de Segurança Operacional:

3 - Trabalhar em conjunto com a autoridade aeronáutica, INFRAERO, empresas congêneres, e outras entidades na busca de soluções para acabar com os desníveis na pista de SBPA.

AÇÕES DA GOL

- Apresentação ao Comitê de Segurança Operacional - DIA 04/09/2008

Ações de Segurança e Decisões tomadas pelo Comitê de Segurança Operacional

- Elaboração do [Flight Status para Porto Alegre Nº. 05.09.01](#), de 05/09/2008 com restrições operacionais para pista molhada:

Pouso: *AUTO BRAKE MÁXIMO*, *Flap 40*, operação exclusiva do comandante e o vento de cauda máximo reduzido à zero (exceto para as aeronaves 737-800 SFP que diminuiu para 5 kts).

Decolagem: proibida a utilização de potência reduzida e o abastecimento econômico (*fuel tankering*) nos vôos com origem ou destino à Porto Alegre.

Índice atingido após a implementação do *Flight Status* – [\(3D\)](#)

Matriz de Risco

Probabilidade do Risco	Severidade do Risco				
	Catastrófico A	Perigoso B	Maior C	Menor D	Insignificante E
5 – Frequente	5A	5B	5C	5D	5E
4 – Ocasional	4A	4B	4C	4D	4E
3 – Remoto	3A	3B	3C	3D	3E
2 – Improvável	2A	2B	2C	2D	2E
1 – Extremamente Improvável	1A	1B	1C	1D	1E

Índices de Avaliação de Risco	Critério Sugerido
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceitável mantidas as circunstâncias existentes.
5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B	O controle / mitigação do risco requer uma decisão da direção para realizar a operação.
4D, 4E, 3D , 2C, 1A, 1B	Aceitável depois de adequar a operação.
3E, 2D, 2E, 1C, 1D, 1E	Aceitável sem restrições.

AÇÕES PALIATIVAS DESEJADAS

Nivelamento dos remendos com a pista para facilitar o escoamento da água.
Reaplicação do *Grooving*.

AÇÕES DEFINITIVAS DESEJADAS

Reforma em toda pista de SBPA.

Risco com a implementação das medidas propostas: (2D)

Matriz de Risco

Probabilidade do Risco	Severidade do Risco				
	Catastrófico A	Perigoso B	Maior C	Menor D	Insignificante E
5 – Frequente	5A	5B	5C	5D	5E
4 – Ocasional	4A	4B	4C	4D	4E
3 – Remoto	3A	3B	3C	3D	3E
2 – Improvável	2A	2B	2C	2D	2E
1 – Extremamente Improvável	1A	1B	1C	1D	1E

Índices de Avaliação de Risco	Critério Sugerido
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceitável mantidas as circunstâncias existentes.
5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B	O controle / mitigação do risco requer uma decisão da direção para realizar a operação.
4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B	Aceitável depois de adequar a operação.
3E, 2D , 2E, 1C, 1D, 1E	Aceitável sem restrições.

Ações da Assessoria de Segurança Operacional GOL/VRG

- Apresentação às outras empresas.
- Análise conjunta.
- Apresentação ao CNPAA
- Proposta do CENIPA para reunião exclusiva sobre o assunto.
- Reunião em BSB dia 14/11/2008.
- Visita Técnica 18/11/2008
- Início das obras

Matriz de Risco

Probabilidade do Risco	Severidade do Risco				
	Catastrófico A	Perigoso B	Maior C	Menor D	Insignificante E
5 – Frequente	5A	5B	5C	5D	5E
4 – Ocasional	4A	4B	4C	4D	4E
3 – Remoto	3A	3B	3C	3D	3E
2 – Improvável	2A	2B	2C	2D	2E
1 – Extremamente Improvável	1A	1B	1C	1D	1E

Índices de Avaliação de Risco	Critério Sugerido
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceitável mantidas as circunstâncias existentes.
5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B	O controle / mitigação do risco requer uma decisão da direção para realizar a operação.
4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B	Aceitável depois de adequar a operação.
3E, 2D , 2E, 1C, 1D, 1E	Aceitável sem restrições.

Conclusão

“ Estamos condenados à civilização. Ou progredimos, ou desaparecemos.”

Euclides da Cunha

AIRLINERS.NET



Assessoria de Segurança de Vôo GOL

(11) 5091-2174

8196-0531

anspereira@golnaweb.com.br,

safety@golnaweb.com.br