

BCAST SE 001 rev.00

## Alteração de item EGPWS/TAWS para item NO GO na MEL

### Ações do Safety Enhancement:

Estabelecer um processo para que o operador aéreo indique como item NO/GO na MEL o sistema TAWS para voos sob regras do RBAC 121

### Responsável(eis) pela implementação:

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Empresas Aéreas          | <input type="checkbox"/> Sindicatos                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Associações da indústria | <input type="checkbox"/> Fabricantes               |
| <input type="checkbox"/> BCAST                               | <input checked="" type="checkbox"/> ANAC           |
| <input type="checkbox"/> DECEA                               | <input type="checkbox"/> Outro (especificar): IATA |
| <input type="checkbox"/> Organizações de pesquisa            |  |

### Descrição:

Estudos da indústria e discussões entre os principais *stakeholders* do ambiente de transporte aéreo apontam que o advento dos sistemas embarcados de alerta de proximidade com o solo, comumente denominados TAWS (*Terrain Awareness and Warning System*) contribuiu para a redução significativa de eventos envolvendo CFIT (*Controlled Flight Into Terrain*).

Além da operação de aeronaves modernas com cabines do tipo glass cockpit, sistemas de navegação por satélite e procedimentos de voo por instrumento, o sistema TAWS é uma das principais barreiras mitigatórias dos riscos relacionados ao CFIT.

Portanto, torna-se evidente a importância da disponibilidade e integridade do sistema TAWS durante a operação da aeronave. As aeronaves desenvolvidas para o transporte comercial segundo o RBAC 121 têm como subproduto da sua certificação de tipo a MMEL (*Master Minimum Equipment List*), que tem objetivo de assegurar o despacho e a operação segura da aeronave mesmo diante algum sistema ou componente inoperante.

A MMEL é a fonte de referência para as companhias aéreas desenvolverem a MEL (*Minimum Equipment List*) para cada tipo de aeronave da frota, documento aprovado pela autoridade de aviação civil e que aplica a MMEL às características operacionais da empresa. Dessa forma, a MEL pode apresentar restrições iguais ou superiores àquelas contidas na MMEL.

Portanto, o GT-CFIT recomenda às empresas aéreas a implementação de restrição adicional ou proibição a ser contida na MEL das frotas sobre o despacho das aeronaves com sistema TAWS/EGPWS inoperante para a operação sob as regras do RBAC 121. Para os casos de voos não-produtivos, uma análise de risco deve ser realizada para permitir a liberação do voo.

Ainda, é importante haver o suporte normativo adequado por parte da ANAC, dispondo em revisão de norma ou de material de orientação sobre a necessidade de se considerar o sistema TAWS/EGPWS como item "NO/GO" em voo produtivo.

Total de recursos financeiros:	1. 1HH/Atualização/Aeronave (1HH=US\$ 80,00) 2. XXHH para a elaboração da proposta de atualização normativa (1HH = R\$ 250,00)			
Relação com outras iniciativas da comunidade aeronáutica:	SE 185 do CAST.			
Indicadores de performance:	1- Índice: Quantidade de empresas que consideram o sistema NO/GO x quantidade de empresas RBAC 121. 2- Índice: Quantidade de frotas da companhia aérea que consideram o sistema NO/GO x quantidade de frotas operadas na empresa RBAC 121.			
Etapas fundamentais:		Tempo de implementação	Data de início	Data de conclusão
	Entregável 1	12 meses	15/09/2022	30/09/2023
	Entregável 2	12 meses	15/09/2022	30/09/2023
Potenciais obstáculos:	1. Adequação de processos pelas Empresas Aéreas. 2. Revisão e publicação de norma ou documento aplicável pela ANAC. 3. Redução de índices de despachabilidade das aeronaves.			
Notas detalhadas de implementação:	De acordo com o RBAC 121.628(a), o operador deve incluir em seu sistema de manuais uma Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) aprovada pela ANAC, para cada tipo de aeronave que possua uma MMEL publicada.			
Código CICTT:	Colisão contra o solo sem perda de controle (CFIT)			

### Entregável 1:

Descrição:	1. Compete às empresas aéreas garantir que: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exista processo documentado garantindo a proibição ou restrição adicional àquela eventualmente presente em MMEL de despacho das aeronaves com o sistema TAWS/EGPWS inoperante quando em operação segundo o RBAC 121.</li> <li>○ Para voos não-produtivos, como traslados, voos de experiência pós-manutenção etc, possa avaliar, através de processos de análise de risco, a liberação com o item inoperante.</li> </ul>		
Organização líder:	ABEAR Empresas Aéreas		
Organizações de suporte:	Empresas Aéreas		
Responsável(eis) pela implementação:	<input checked="" type="checkbox"/> Empresas Aéreas <input checked="" type="checkbox"/> Associações da indústria <input type="checkbox"/> BCAST <input type="checkbox"/> DECEA <input type="checkbox"/> Organizações de pesquisa	<input type="checkbox"/> Sindicatos <input type="checkbox"/> Fabricantes <input type="checkbox"/> ANAC <input type="checkbox"/> Outro (especificar): IATA	
Ações:			

Recursos Financeiros:	1HH/Atualização/Aeronave (1HH=US\$ 80,00)
Detalhamento dos recursos:	Não aplicável.
Notas:	Não aplicável.
Cronograma:	12 meses após data de aprovação desta <i>Safety Enhancement</i> pelo BCAST
Data pretendida de implementação:	30/09/2023

## Entregável 2:

Descrição:	<p>2. Compete à ANAC garantir que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Em revisões de norma (RBAC) ou material de orientação (IS), indique a necessidade de se considerar o TAWS (ou sistema equivalente) como “NO/GO” para despacho em voo produtivo.</li> </ul>
Organização Líder:	ANAC
Organizações de suporte:	ABEAR Empresas Aéreas
Responsável(eis) pela implementação:	<input type="checkbox"/> Empresas Aéreas <input type="checkbox"/> Sindicatos <input type="checkbox"/> Associações da indústria <input type="checkbox"/> Fabricantes <input type="checkbox"/> BCAST <input checked="" type="checkbox"/> ANAC <input type="checkbox"/> DECEA <input type="checkbox"/> Outro (especificar): IATA <input type="checkbox"/> Organizações de pesquisa
Ações:	XXX XXXX
Recursos Financeiros:	40HH para a elaboração da proposta de atualização normativa (1HH = R\$ 250,00)
Detalhamento dos recursos:	Não aplicável.
Notas:	Não aplicável.
Cronograma:	12 meses após a data de aprovação desta <i>Safety Enhancement</i> pelo BCAST
Data pretendida de implementação:	30/09/2023