



**Relatório de análise das contribuições referentes à
audiência pública nº 12/2019, do REGULAMENTO
BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL nº 121
(período das contribuições: 26/7/2019 a 26/8/2019)**

Fevereiro – 2020

11 contribuições

Contribuição nº 1
Colaborador: Sindicato Nacional dos Aeronautas
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
O SNA rejeita integralmente as mudanças propostas para o RBAC 121, na Audiência Pública nº 12/2019, sobretudo do parágrafo 121.645, propondo a manutenção completa do texto do RBAC 121, Emenda nº 07.
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
<p>O SNA defende que a alteração do combustível mínimo pode ser discutida baseado em performance dos operadores, mas não a redução do mínimo sem nenhum critério, conforme fundamentação que segue:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Condições meteorológicas comuns no período de verão exigem desvios frequentes em rota que não estão previstos no cálculo de combustível mínimo, necessitando a utilização do combustível de contingência;2. Deficiente infraestrutura aeroportuária e de gerenciamento de tráfego aéreo, principalmente na região amazônica, com poucos aeroportos de alternativa;3. Áreas terminais congestionadas que exigem com frequência a espera durante o procedimento de descida e aproximações, assim como a necessidade de vortização por parte do controle de aproximação para o sequenciamento de tráfego, exigindo o uso do combustível de contingência;4. Alguns operadores não possuem dados suficientes para garantir a manutenção dos níveis de segurança;5. Imprecisão das navegações planejadas, que na maioria dos casos não preveem os procedimentos de saída e chegada, como as paradas nas subidas e descidas, exigindo o uso do combustível de contingência;6. Imprecisão das navegações planejadas que prevêem voos em níveis ótimos, o que pode não ocorrer em função do gerenciamento do tráfego, exigindo o uso do combustível de contingência;7. Capacidade questionável de cálculo preciso do consumo por aeronave, não prevendo aumento do consumo por degradação das aeronaves e motores, exigindo o uso do combustível de contingência. <p>Diante do exposto, pretende o SNA que se mantenha o texto atual ou que qualquer possível redução aconteça após processo de análise de competência de determinado operador, analisando-se dados, histórico e mediante comprovação da manutenção dos níveis de segurança operacional, baseados em critérios definidos e compatíveis com a operação pretendida.</p>
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Não analisada, pois esta contribuição foi retificada pela contribuição nº 2.

Contribuição nº 2
Colaborador: Sindicato Nacional dos Aeronautas
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
O SNA rejeita integralmente as mudanças propostas para o RBAC 121, na Audiência Pública nº 12/2019, propondo a manutenção completa do texto do RBAC 121, Emenda nº 07.
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
<p>Retificação da Justificativa enviada na data de ontem (26/08/2019):</p> <p>O SNA defende a manutenção do texto atual do RBAC 121, Emenda 07, conforme as seguintes justificativas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Condições meteorológicas comuns no período de verão exigem desvios frequentes em rota que não estão previstos no cálculo de combustível mínimo, necessitando a utilização do combustível de contingência;2. Deficiente infra-estrutura aeroportuária e de gerenciamento de tráfego aéreo, principalmente na região amazônica, com poucos aeroportos de alternativa;3. Áreas terminais congestionadas que exigem com frequência a espera durante o procedimento de descida e aproximações, assim como a necessidade de vortização por parte do controle de aproximação para o sequenciamento de tráfego, exigindo o uso do combustível de contingência;4. Alguns operadores não possuem dados suficientes para garantir a manutenção dos níveis de segurança;5. Imprecisão das navegações planejadas, que na maioria dos casos não preveem os procedimentos de saída e chegada, como as paradas nas subidas e descidas, exigindo o uso do combustível de contingência;6. Imprecisão das navegações planejadas que prevêem voos em níveis ótimos, o que pode não ocorrer em função do gerenciamento do tráfego, exigindo o uso do combustível de contingência;7. Capacidade questionável de cálculo preciso do consumo por aeronave, não prevendo aumento do consumo por degradação das aeronaves e motores, exigindo o uso do combustível de contingência.
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Contribuição parcialmente acatada.

É importante deixar claro que o combustível de contingência deve ser somente aquele para compensar fatores imprevistos. Os pontos 1, 3 e 6 acima são circunstâncias previstas, ou seja, possuem probabilidade conhecida associada a partir do histórico de operações (como, por exemplo, condições climáticas adversas, como temporais ou nevoeiros, em determinada região durante determinado período do ano; ou ocorrência de tráfego em determinada terminal em certos horários; ou ainda níveis de voo ótimos que são utilizados na navegação, mas que não sejam nunca, ou quase nunca, possíveis de serem utilizados), também deveriam ser incluídas no combustível para o aeródromo de destino (ou para o aeródromo de alternativa). Pode, de qualquer forma, haver alterações em voos que não foram previstas no cálculo do combustível para o aeródromo de destino e é justamente para esses casos que a parcela de combustível de contingência deve ser utilizada.

Quanto ao ponto 2, de haver poucos aeródromos de alternativa na região amazônica, o regulamento prevê quantidade de combustível específica para o trajeto do aeroporto de destino até a alternativa mais distante como redundância para o caso de impossibilidade de pouso no destino planejado. Embora seja verdade que mais aeródromos de alternativa possam auxiliar e viabilizar mais possibilidades de pouso, o regulamento prevê a proteção do combustível para o aeródromo de alternativa previsto no plano de voo operacional, bem como outras parcelas adicionais (de contingência e de reserva final, por exemplo) que adicionam tempo de voo além daquela prevista para o aeródromo de alternativa.

Quanto ao ponto 4, não fica claro quais seriam os dados necessários à manutenção da segurança que os operadores não teriam e, portanto, não foi possível fazer juízo dessa parte da contribuição.

Quanto ao ponto 5, as navegações devem incluir os procedimentos de saída e chegada.

Quanto ao ponto 7, foi alterada a proposta para prever que o operador que não prever sistema de monitoramento de consumo de combustível deve adicionar um percentual de 5% ao seu consumo (vide 121.645(c)(3) e (c)(3)(i) combinados).

Contribuição nº 3

Colaborador: Rodrigo Hirayama

Instituição: Outros

TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR

121.639 [Reservado]

TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO

ANAC deveria rever os requisitos que estão sendo excluídos do atual RBAC 121. Colocar todos os tipos de aeronave e operação na mesma regra parece ser injusto em alguns casos e perigoso em outros.

JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE

O requisito 121.639 trata de aviões turboélices e/ou motores convencionais que operam no 121. A ANAC fez um estudo para avaliar se nesses projetos mais antigos a falta de tecnologia no monitoramento de combustível não afeta a segurança? As margens solicitadas nos requisitos operacionais não garantem uma segurança pela ausência da tecnologia?

Esse tipo de aeronave opera em tetos mais baixos que poderiam sofrer mais com relação aos aspectos meteorológicos variáveis?

Foi verificado se os aviões mais antigos, que consomem mais combustível não seriam mais perigosos?

ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC

Contribuição não acatada.

Os requisitos, embora unificados em uma única seção e, em grande parte, padronizados, foram mantidos com as mesmas diferenças previstas no Anexo 6 Parte I da Convenção de Chicago, que se refletem nos parágrafos 121.645(c)(4)(iii)(A) e (B); e 121.645(c)(5)(i) e (ii), para aviões com motor convencional e para aviões com motores a turbina.

Com relação à possibilidade levantada de que a falta de tecnologia para monitoramento de combustível em projetos mais antigos afetar a segurança, observa-se que a proposta não está retirando qualquer requisito referente à necessidade de tecnologia de monitoramento. Outrossim, tal monitoramento deve ser um processo estatístico adequado à frota em operação (do fabricante - 121.645(b)(1)(ii)) ou especificamente em relação às matrículas operadas pelo detentor do certificado (do operador - 121.645(b)(1)(i)). Ou seja, não se trata de tecnologia complexa indisponível qualquer que seja o caso.

Com relação ao teto mais baixo, observa-se, como esclarecido na resposta à contribuição nº 1, que fatores que possuem probabilidade conhecida associada a partir do histórico de operações devem ser incluídos no cálculo do combustível para o aeródromo de destino – não dependendo, portanto, somente do combustível de contingência.

Contribuição nº 4

Colaborador: Rodrigo Hirayama

Instituição: Outros

TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR

121.645 Suprimento de combustível

TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
Os requisitos (b)(1)(i) e (ii) deveriam ser juntados em um único parágrafo. Proposta: (b)(1) dados atualizados de consumo de combustível específicos do avião.
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
Contribui para a clareza, e retira do requisito questões que deveriam ser discutidas dentro de uma IS. A proposta de IS deveria caminhar junta com a discussão do requisito. Podem existir aspectos que poderiam tornar o requisito mais claro se o público conhecesse qual a intenção de cada um dos parágrafos que foram alterados. Um ponto importante que é uma questão que a IS deve discutir é com relação a frequência em que os dados serão fornecidos para a autoridade. No requisito existem vários pontos em que se usa a palavra “atualizado”, qual a expectativa da ANAC com o uso dessa palavra? Uma vez por semana? Uma vez por ano? Se o operador descobrir que precisará fornecer essas informações em tempo real, será que adotar esse requisito baseado em performance será vantajoso? Outra palavra que gera dúvida é “específico do avião”, nesse caso cada número de matrícula deve ter um sistema diferente de monitoramento de combustível? Ou vale para um determinado conjunto de aeronaves do mesmo tipo?
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Contribuição não acatada. Esclarecendo as dúvidas: 1) “específico do avião” se refere a matrícula específica. Conforme consta no Doc 9976: “FCM [Fuel consumption monitoring] refers to the determination of the individual aeroplane’s performance from the predicted performance. In no cases should data collected from one aeroplane be used as a basis for bvarying another aeroplane’s performance figures away from the predicted value”. Isso não significa que os sistemas de monitoramento devem ser diferentes, pois o mesmo programa será aplicado a cada avião específico. Porém, cada avião terá seus dados. 2) com relação à periodicidade, o Doc 9976 estabelece um mínimo de dados para serem utilizados para se fazer a média: 50 pontos ou o equivalente a um mês de operação; e, na ausência de dados (por exemplo, um avião que voe menos de 50 voos num mês), os dados do mês anterior podem ser utilizados. De qualquer forma, a proposta é de detalhar um requisito para o qual o RBAC atualmente é omissivo, dando opção ao regulado de utilizar um sistema de monitoramento de consumo de combustível, sem obrigá-lo a estabelecer e a possuir dados específicos do avião. Caso o operador não estabeleça, deve usar dados fornecidos pelo fabricante do avião. Na prática, é como se espera que os operadores façam hoje: por padrão, espera-se que usem dados do fabricante do avião. Porém, se tiverem dados específicos do avião (o que não é obrigatório, mas também não é proibido), podem utilizá-los; e, em nome da precisão, o ideal é que de fato o façam. Se é vantajoso ao operador, fica a cargo dele avaliar e, conseqüentemente, decidir por adotar ou não um sistema de monitoramento de combustível.

Contribuição nº 5
Colaborador: Rodrigo Hirayama
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
os requisitos deveriam ser estruturados de forma mais harmoniosa. Por exemplo: (a) operador que queira utilizar os requisitos prescritivos de cálculo de combustível a bordo. (b) operadores que conseguiram demonstrar que possuem uma forma confiável de cálculo de combustível.
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
Da forma que foi apresentada na proposta, não é possível identificar quais requisitos o operador deve demonstrar conformidade quando tem um sistema de monitoramento de consumo de combustível confiável.
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Contribuição não acatada. A base da proposta ainda está nos requisitos prescritivos, conforme constavam na audiência pública nº 12/2019. Tais requisitos estão nos parágrafos 121.645(a), (b), (c), (d) e (f) e devem, a princípio, ser cumpridos por todos os operadores. Já o parágrafo 121.645(e), submetido na audiência pública nº 13/2019, trata da possibilidade de variação com relação aos requisitos prescritivos e, para adotar tal alternativa, o operador deve se basear em seu desempenho periódico, o que inclui um programa de monitoramento de consumo de combustível, assim como os demais requisitos mencionados em 121.645(e). O próprio parágrafo 121.645(e) menciona quais são os requisitos prescritivos que podem ser substituídos caso o operador obtenha a aprovação da ANAC: são os requisitos dos parágrafos 121.645(c)(1), (2), (3), (4) e (6), referentes a combustível do táxi, combustível para o aeródromo destino, combustível de contingência, combustível para o aeródromo de alternativa de destino e combustível adicional. Em outras palavras, somente o combustível de reserva final não é incluído, e portanto esse requisito prescritivo deve continuar sendo cumprido mesmo que o operador obtenha aprovação sob o parágrafo 121.645(e).

Contribuição nº 6
Colaborador: Rodrigo Hirayama
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
utilizar os termos Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) e CDL.
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
São jargões conhecidos pela aviação e traz clareza para o requisito.
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Contribuição acatada. Texto resultante: "121.645(b)(2)(v) os efeitos de itens com ação corretiva retardada e/ou desvios de configuração, conforme previsto em MEL ou lista de desvios de configuração (CDL)." A abreviatura "MEL" já havia sido utilizada anteriormente no RBAC, mas CDL ainda não.

Contribuição nº 7
Colaborador: Rodrigo Hirayama
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
excluir o requisito que diz (ii) permitir ao avião em operações ETOPS cumprir com o requisito de 121.646(b), referente ao cenário de combustível crítico ETOPS;
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
O requisito 121.645 (c)(6)(ii) parece uma repetição do requisito 121.645 (c)(6)(iii) que diz: “(iii) atender a requisitos adicionais, não cobertos nos demais parágrafos desta seção, conforme venham a ser estabelecidos pela ANAC; e” Entendo que quando o requisito 121.645 (c)(6)(iii) foi criado o objetivo foi cobrir qualquer novo requisito que afete esse assunto em outro RBAC 121. Logo as preocupações ETOPS (121.646 (b)) já foram contempladas nesse requisito geral (c)(6)(iii).
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Contribuição não acatada. Em razão de contribuição interna da ANAC, o parágrafo 121.645(c)(6)(iii) foi retirado por ser muito amplo e porque, caso a ANAC pretenda estabelecer requisitos adicionais de combustível, deveria passar por novo processo de alteração do RBAC. Assim, os requisitos de combustível adicional devem atender aos requisitos específicos já listados em 121.645(c)(6)(i) e (ii). Entende-se que esse novo texto, embora diferente do proposto pela contribuição, atinge a preocupação levantada de que os parágrafos poderiam ser redundantes. Ou seja, a opção foi por manter o parágrafo mais específico, retirando-se o mais genérico.

Contribuição nº 8
Colaborador: Rodrigo Hirayama
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
a redação diz que o “detentor de certificado” não pode continuar um voo para o aeródromo de destino (...). O detentor de certificado deveria ser excluído dessa parte do requisito.
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
Não parece razoável impor uma responsabilidade para o operador sobre a decisão do piloto durante o voo. O que o operador poderia fazer a respeito nessa condição? Existem outros pontos do requisito que existe uma mistura de responsabilidade entre “detentor de certificado” e o “piloto”. Recomendasse deixar todos os aspectos de piloto no novo requisito 121.648 que já trata dos requisitos que os pilotos devem conhecer.
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Contribuição não acatada. Não é claro se a intenção do contribuinte é de retirar o detentor de certificado (como menciona no texto sugerido “O detentor de certificado deveria ser excluído dessa parte do requisito” e como induz na pergunta “O que o operador poderia fazer a respeito nessa condição?”) ou de retirar o piloto (como aparenta em “Recomendasse deixar todos os aspectos de piloto no novo requisito 121.648”) de 121.645(d). De qualquer forma, justifica-se a seguir a manutenção dos dois em 121.645(d).

O controle operacional de um voo, definido no RBAC nº 01 como o exercício da “autoridade sobre o início, a continuação, os desvios para alternativa e o término do mesmo, visando à segurança da aeronave e à regularidade e eficiência do voo” é uma responsabilidade primária do detentor de certificado, conforme estabelecem os parágrafos 121.533(a) e 121.537(a)(1) do RBAC nº 121. Embora o piloto em comando seja o agente, no momento do início e da continuação do voo, o detentor de certificado também é responsável e tem suas atribuições em garantir que o voo não ocorra (ou não continue) caso o combustível utilizável a bordo não atenda aos requisitos, por exemplo, quando faz chegar a o despacho de voo ao piloto em comando no início do voo e enquanto se comunica com o piloto durante o voo.

O 121.648(b), embora estabeleça requisitos ao piloto em comando, é menos específico com relação à quantidade de combustível que deve ser protegida.

Contribuição nº 9
Colaborador: Raul de Souza
Instituição: Outros
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
A ABEAR, representado suas empresas associadas, está completamente alinhada com a ação da ANAC em revisar os requisitos de suprimento de combustível do RBAC 121 com o objetivo que haja uma equalização com o que está prescrito no Anexo 6 da ICAO. A ABEAR entende que a adoção de regras diferentes, especialmente considerando a relevância do custo do combustível para um operador aéreo, permite que um operador possa cobrar preços menores que outro, quando a regulação de seu país lhe exige levar menos combustível a bordo. Isso ocorre tanto em razão de menor consumo de combustível (por a aeronave estar menos pesada), quanto por se aumentar a carga paga disponível (o que pode ser intercambiável com o benefício anterior).
JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE
A ABEAR, reforçando a posição de suas associadas, que buscam o alinhamento à legislação internacional como forma de aumentar a competitividade com as empresas estrangeiras sem ferir nosso elevado nível de segurança operacional, entende que a possibilidade de revisão dos requisitos do RBAC 121, que se referem ao suprimento de combustível das aeronaves categoria transporte, trará um avanço regulatório e colocará a aviação regular brasileira mais próxima da realidade mundial. Como parte desse alinhamento regulatório vale destacar as seguintes observações realizadas durante a revisão da literatura internacional: Segundo o Anexo 6 da ICAO, item 4.3.6.3, que trata do cálculo de combustível utilizável, em seu paragrafo c) Combustível de contingência - prevê que deverá ser a quantidade requerida para compensar os fatores imprevistos e deve ser 5% do tempo de voo entre a origem e destino, no caso de redespacho, 5% do combustível necessário para voar desse ponto até o destino do voo, mas, sob nenhuma hipótese, pode ser menor que a quantidade de combustível necessária para voar 5 minutos na velocidade de espera a 450m (1.500ft) sobre o aeródromo de destino. A legislação europeia segue integralmente o Anexo 6, Part I, SARPS, e as diferenças regionais são eliminadas pela adoção da JAR-OPS e embora diferenças de interpretação continuem a existir dois métodos prescritivos aceitos para calcular o combustível de contingência, são eles: - 5% do combustível planejado para o voo ou, na ocorrência de reclearance, 5% do combustível necessário para voar do ponto de reclearance até o destino do voo; ou não menos que 3% do combustível calculado para o voo ou no evento de reclearance 3% do combustível necessário para o restante do voo. A LAR 121 em seu item 121.2645, estabelece que o combustível de contingência será de 5% do combustível previsto para o trajeto, o mesmo se dá no caso de reclearance e também estabelece que esta quantidade não pode ser menor que o necessário para voar 5 minutos em regime de espera sobre o aeródromo de destino a 450m (1.500ft). Por fim, ressalta-se ainda que a possibilidade de redução da quantidade de combustível transportado pelas empresas aérea, refletirá na redução dos custos operacionais do transporte aéreo brasileiro, bem como se desdobrará nas reduções de emissões de CO2 no meio ambiente, alinhando-se como ação operacional às metas nacionais de redução de emissões de gases do efeito estufa.”
ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC
Não há contribuição específica referente a alteração do texto submetido à audiência, que já objetivava atender ao pleito do regulado de alinhamento à OACI e ao uso de combustível de contingência de 5%.

Contribuição nº 10
Colaborador: Gol Linhas Aéreas S/A
Instituição: Empresa Aérea
TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR
121.645 Suprimento de combustível
TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO
O combustível de contingência tem, por sua definição, a função de garantir um nível ótimo de segurança operacional diante de elementos imprevisíveis ou de baixa previsibilidade durante a operação aérea. Com o passar das décadas, o contínuo aprendizado pelos atuadores e reguladores do modal de transporte aéreo de passageiros e os avanços tecnológicos, grande parte dos elementos tidos como imprevisíveis ou de baixa confiança em relação à previsibilidade de

uma operação de voo passaram a ser conhecidos com grande assertividade: as fontes de dados meteorológicos, especialmente com a exploração de equipamentos em plataformas orbitais, juntamente com modelos mais sofisticados e aumento exponencial da capacidade de processamento tornaram os modelos de previsão meteorológica mais confiável; a coleta, gestão e compartilhamento de dados do controle de tráfego aéreo tornaram o tráfego aéreo mais previsível; as ferramentas de coleta e análise de dados tornaram o processo de mensuração do desempenho das aeronaves mais preciso; o desenvolvimento de modelos computacionais mais complexos e precisos tornou o processo de planejamento de previsibilidade de manobras, incluindo decolagens e processos de aproximação para pouso, mais assertivos.

A Gol, em consonância com seu valor número um de Segurança, estudou os voos e a utilização do combustível de contingência, em resumo, na média geral, 4,78% dos voos da Gol em 2018 utilizaram algum combustível que havia sido planejado como de contingência e, nesses casos, a utilização média foi de 42,76% do total de combustível de contingência (na regra dos 10%). Além disso, do total de combustível de contingência requerido para as operações da Gol em 2018 (pela regra dos 10%), a Gol utilizou 0,0055%.

Após análise dos voos como supracitado, é notório, contudo, que a maioria absoluta que utilizaram algum combustível de contingência (7.677 do total de 7.687 voos, ou seja, 99,87%) ainda não havia consumido o combustível planejado para voar até o alternado. É importante, portanto, deixar claro que, mesmo tendo utilizado alguma parte do combustível de contingência, esses voos tinham, pelo menos, o combustível suficiente para voar até o alternado e, em uma situação de emergência, fazer 30 minutos de espera sobre o alternado com as especificações estabelecidas pela regulamentação vigente.

JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE

Os benefícios com relação à quantidade de combustível menor vão além dos ganhos operacionais, com a aeronave mais leve o consumo diminui e conseqüentemente a emissão de CO₂ e gases do efeito estufa também. Estrategicamente, os custos são menores com combustível e há um ganho na disponibilização de carga paga, passageiros e cargas, entrando em igualdade com operadores internacionais que já utilizam as regras do Anexo 6 sobre o combustível de contingência.

Diante do conteúdo exposto, a alteração do combustível conforme descrita na Emenda 12 do RBAC 121 atende o índice de risco aceitável sem qualquer prejuízo à segurança operacional.

ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC

Não há contribuição específica referente a alteração do texto submetido à audiência.

Contribuição nº 11

Colaborador: Dany Oliveira

Instituição: Outros

TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR

121.645 (a)(2)

TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO

Considerações sobre Combustível de Contingência

Alinhamento do RBAC 121, 121.645 (a) (2) ao Anexo 6, Doc. 9976 da OACI e LAR 121

A Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), representando mais de 290 empresas aéreas, entre elas Azul, GOL e LATAM que, em conjunto, transportam 82% do tráfego aéreo mundial, submete abaixo seus comentários sobre a consulta pública atinente a regras de suprimento de combustível contidas no RBAC 121, 121.645, (a), (2).

Primeiramente, cumpre-nos reconhecer esta agência reguladora (ANAC) pelo notório empenho em modernizar sua regulação e aproximá-la das melhores práticas internacionais. Porém algumas destas regras criadas em tempos imemoriais ainda permanecem no arcabouço regulatório brasileiro afetando diretamente o empenho dessa agência nesse processo de modernização além de sufocar a competitividade das empresas aéreas brasileiras ao impor um custo adicional desnecessário para uma operação segura e eficiente.

Aqui falamos da determinação de programação mínima de combustível de contingência de 10% (dez por cento) conforme destacamos:

RBAC 121

121.645 Suprimento de combustível aviões com motores a reação. Todas as operações

a) Não é permitido despachar ou liberar um avião com motores a reação ou decolar com esse avião, a menos que, considerando o vento e outras condições meteorológicas conhecidas, ele tenha combustível suficiente para:

1. voar até o aeródromo para onde foi despachado ou liberado e pousar nesse aeródromo;
2. após isso, voar por um período igual a **10%** do tempo total requerido para voar do aeródromo de partida até o pouso no aeródromo para o qual foi despachado ou liberado;

O percentual determinado pela regulação brasileira de 10% (dez por cento) é o dobro do recomendado pela Organização Internacional de Aviação Civil (OACI) que no Anexo 6, Doc 9976 e LAR 121 recomenda um percentual de tão somente 5% (cinco por cento), conforme vemos abaixo:

Contingency Fuel (Annex 6 – ICAO)

4.3.6.3 The pre-flight calculation of usable fuel required shall include:

c) Contingency fuel, which shall be the amount of fuel required to compensate for unforeseen factors. It shall be five per cent of the planned trip fuel or of the fuel required from the point of in-flight re-planning based on the consumption rate used to plan the trip fuel but, in any case, shall not be lower than the amount required to fly for five minutes at holding speed at 450 m (1 500 ft) above the destination aerodrome in standard conditions;

Note. — Unforeseen factors are those which could have an influence on the fuel consumption to the destination aerodrome, such as deviations of an individual aeroplane from the expected fuel consumption data, deviations from forecast meteorological conditions, extended delays and deviations from planned routings and/or cruising levels.

4.3.6.6 Notwithstanding the provisions in 4.3.6.3 a), b), c), d) and f), the State of the Operator may, based on the results of a specific safety risk assessment conducted by the operator which demonstrates how an equivalent level of safety will be maintained, approve variations to the pre-flight fuel calculation of taxi fuel, trip fuel, contingency fuel, destination alternate fuel, and additional fuel. The specific safety risk assessment shall include at least the:

a) flight fuel calculations;

b) capabilities of the operator to include:

i) a data-driven method that includes a fuel consumption monitoring programme; and/or

ii) the advanced use of alternate aerodromes; and

c) specific mitigation measures.

Note.— Guidance on the specific safety risk assessment, fuel consumption monitoring programmes and the advanced use of alternate aerodromes is contained in the Flight Planning and Fuel Management (FPFM) Manual (Doc 9976).

ICAO – Doc 9976

2. STATIC AND PRESCRIPTIVE MINIMUM REQUIREMENTS

In Europe, prescriptive alternate aerodrome selection and fuel planning regulations follow Annex 6, Part I, SARPs closely, and national differences were largely eliminated by the adoption of JAR-OPS in 1994, although differences of interpretation continue. For example, under EU policy, two prescriptive methods for contingency fuel are generally accepted:

- Five per cent of the planned trip fuel or, in the event of in-flight re-planning, five per cent of the trip fuel from the point of re-planning to the destination; or

- Not less than three per cent of the planned trip fuel or, in the event of in-flight re-planning, three per cent of the trip fuel for the remainder of the flight, provided that an En Route Alternate (ERA) aerodrome is available for the second part of the trip.

LAR 121 (Reglamento Aeronáutico Latinoamericano – ICAO Lima)

121.2645 Reservas de combustible: Todas las operaciones - Todos los aviones

(3) combustible para contingencias, que será la cantidad de combustible que se requiere para compensar factores imprevistos. Será el 5% del combustible previsto para el trayecto o del combustible requerido desde el punto de nueva planificación en vuelo, basándose en la tasa de consumo utilizada para planificar el combustible para el trayecto, pero en ningún caso será inferior a la cantidad requerida para volar durante cinco minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) sobre el aeródromo de destino en condiciones normales.

Nota.- Factores imprevistos son aquellos que podrían tener una influencia en el consumo de combustible hasta el aeródromo de destino, tales como desviaciones de un avión específico respecto de los datos de consumo de combustible previsto, desviaciones respecto de las condiciones meteorológicas previstas, demoras prolongadas y desviaciones respecto de las rutas y/o niveles de crucero previstos

A recomendação da OACI é seguida pelos reguladores dos mercados mais desenvolvidos da aviação civil como os Estados Unidos da América (FAA) e União Europeia (EASA) favorecendo a segurança e eficiência para as empresas aéreas, seus consumidores e o meio ambiente.

Assim, rogamos a ANAC que, igualmente, alinhe sua regulação às recomendações da OACI, a fim de que as empresas aéreas brasileiras possam também planejar seu combustível de contingência para 5% (cinco por cento) conforme acima explicamos.

Cordialmente,
Dany Oliveira
Diretor Brasil

JUSTIFICATIVA DO PROPONENTE

Não preenchido.

ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO E RESPOSTA DA ANAC

Não há contribuição específica referente a alteração do texto submetido à audiência, que já objetivava atender ao pleito do regulado de alinhamento à OACI e ao uso de combustível de contingência de 5%.

NOTA: os comentários realizados por colaboradores da ANAC no âmbito desta audiência representam sua posição pessoal, e não necessariamente refletem a posição institucional da Agência.