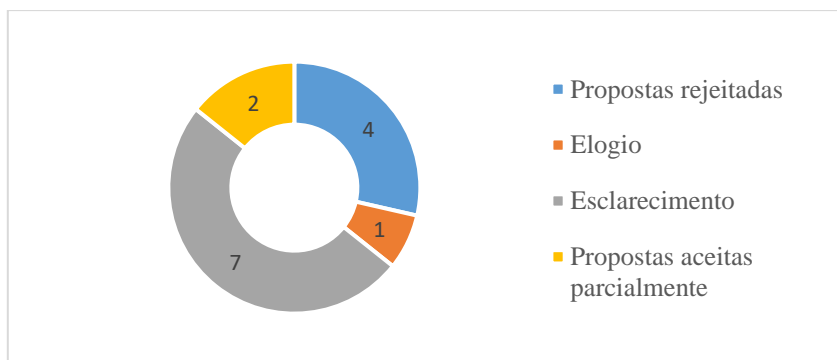




Contribuições referentes à Consulta Pública nº 002/2022

Proposta de emenda aos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil - RBACs nºs 01, intitulado “Definições, regras de redação e unidades de medida para uso nos normativos da ANAC”, e 21, intitulado “Certificação de produto e artigo aeronáuticos”.

A Consulta Pública foi realizada no período de 24 de janeiro a 24 de março de 2022, durante o qual foram recebidas **14 contribuições**. Sendo 11 contribuições da Audiência Pública. O gráfico abaixo contém o resultado da análise:



Processo nº 00058.015364/2021-61

Março/2022

CONTRIBUIÇÃO Nº01	
Identificação	
Autor da Contribuição: Felipe Pinheiro Categoria: fabricante de aeronave Instituição: INPAER	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Primeiramente obrigado pela participação. Eu trabalho na INPAER, uma indústria fundada em 2002 que trabalha no setor da aviação leve e adquiriu conhecimento técnico ao longo da sua geração de aeronaves produzidas. Início minha pronúncia com parabenização à Anac e ao grupo de estudo misto pela iniciativa e pelo trabalho de pesquisa. Esse assunto da aviação leve esportiva é um assunto de extrema importância para aviação leve nacional e internacional. Nós acreditamos que a expansão favorece uma participação mais ativa das aeronaves fabricadas no Brasil que passaram a ocupar uma parcela de mercado ocupado atualmente, ou por aeronaves experimentais sejam de construção amadora ou de kits montados, cujo tipo de operação possui restrições em relação ao sobrevoo sobre áreas densamente povoadas ou por aeronaves com certificação de tipo cuja fabricação em sua grande maioria é estrangeira e com idade avançada. As aeronaves experimentais por se tratar de projetos cujos requisitos estruturais e de performance não atendem especificamente um regulamento e o voo fica por conta e risco e a critério do operador, essas aeronaves podem não dispor de procedimentos padronizados de operação de manutenção. Segundo o relatório de avaliação de impacto regulatório número 17 de 2021 como apresentado anteriormente nessa mesma audiência, nota-se que há mais aeronaves experimentais de 4 assentos operando no Brasil do que aeronaves com certificação de tipo com idade entre 11 e 20 anos. Já com as aeronaves com certificação de tipo, observa-se um custo elevado de aquisição e operação, operação com essas aeronaves experimentais citadas, uma vez que as aeronaves passaram pelo processo de certificação de tipo que é burocrático, leva tempo e é custoso aos fabricantes. A categoria leve esportiva que atualmente são aeronaves de até dois assentos e o peso máximo de decolagem de 600 quilos por apresentar requisitos estruturais e de performance bem como procedimentos padronizados de operação, manutenção, programa de aeronavegabilidade continuada e controle de qualidade do fabricante através das normas consensuais da ASTM, estabelece um padrão mínimo de segurança e como codificado nesse relatório de impacto regulatório número 17 de 2021 demonstra-se mais segura do que a categoria experimental. Então a gente enxerga a expansão da categoria de aeronaves leves esportivas para até 4 assentos e peso máximo de 1225 quilos essa expansão vai promover mais segurança para aeronaves que nela se enquadrarem e como resultado maior espera-se maior participação de mercado das mesmas e por se tratar de um processo declaratório onde o fabricante é responsável por realizar os ensaios e atestar seu cumprimento, espera-se que o valor dessas aeronaves também seja mais atrativo do que das aeronaves certificadas atuais. Nosso posicionamento como fabricante de aeronaves leves é favorável a essa expansão. Nós acreditamos que essa iniciativa permitirá um grande fomento industrial com custos acessíveis e a redução da burocracia associada e também busca atender a demanda das aeronaves no mercado nacional de até 4 assentos promovendo também juntamente a segurança operacional das mesmas. Sobre estratégias regulatórias caberia aos fabricantes saberem se essas normas consensuais aceitas para tal expansão continuarão sendo as publicadas pela ASTM conforme lista consensual feita pela Anac atualmente com as ressalvas dos requisitos de performance, número de assento e peso máximo de decolagem que está sendo proposta nessa expansão. E se a publicação desse RBAC 21 abrangendo essa expansão da categoria de aeronave leve esportiva preceder a publicação do Mosaic pela FAA e a ASTM publicar normas com requisitos diferentes após a publicação da RBAC 21 cabe aos fabricantes saberem se haverá algum procedimento de revisão para permitir a importação e a exportação dessas aeronaves permitindo um fluxo internacional dessas aeronaves no mercado.	
Resultado da análise: Esclarecimento	
Fundamento: Quanto às normas consensuais aceitas pela ANAC, conforme esclarecido na documentação desta Consulta Pública, informamos que a ANAC irá publicar uma Instrução Suplementar (IS) com a lista das normas consensuais já aceitas pela ANAC para ALE, além da inclusão das normas referentes a motores elétricos que passarão a ser aceitos no Brasil para ALE. A IS irá também conter os critérios para demonstrar que o avião é livre do risco de flutter, reversão de comandos e divergência. Em relação ao projeto MOSAIC da FAA e às novas normas da ASTM que poderão surgir em decorrência da evolução deste projeto, esclarecemos que a ANAC está em constante contato com a FAA acompanhando o desenvolvimento dessas propostas, sendo inclusive membro do ASTM F37 MOSAIC Task Group – grupo formado por representantes da	

indústria aeronáutica americana, da FAA e da ANAC – que visa endereçar todas as alterações técnicas necessárias nas normas consensuais para contemplar a expansão da categoria ALE. Assim, no momento, a ANAC entende que a proposta do Tema 1 está harmonizada com as atividades em desenvolvimento pela FAA e ASTM. Havendo maiores desdobramentos do projeto Mosaic no futuro, a ANAC irá avaliar junto com o setor de ALE no Brasil as medidas necessárias para que haja a adequada harmonização normativa.

CONTRIBUIÇÃO Nº02	
Identificação	
Autor da Contribuição: Antônio José Carneiro Campos Categoria: representante dos fabricantes de aeronaves Instituição: representante dos fabricantes de aeronaves	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo: Apresentação CP 02 - 2022 ANAC
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Estou compartilhando aqui uma apresentação. Eu vou me basear em cima dessa apresentação para gente poder ser um pouco mais efetivo. Então tudo o que nós vamos falar aqui está em parte baseado no que já foi proposto pela Anac. Antes de tudo boa tarde a todos e obrigado por nos receber nos dar esse espaço para conversar e expor as nossas propostas como fabricantes de aeronaves leves esportivas, participaram lá no GEM-ALE e essas são propostas que nós trouxemos baseadas no que foi disponibilizado no site da Anac e algumas propostas além daquilo que foi colocado lá no site da Anac para análise. Só para não perder muito tempo os parâmetros de expansão que foram discutidos aí pelo Kleber, ele chegou a colocar quais foram os parâmetros que a gente colocou, mas eles deram origem a um relatório e nesse relatório a gente tinha lá as bases que seriam propostos pelos fabricantes durante a discussão com o pessoal do GEM-ALE e essa aqui basicamente é o resumo do que a gente tem lá. Então o motor convencional elétrico, o Kleber já comentou, mas nós tínhamos aqui uma proposta do peso máximo de decolagem da aeronave para 3000 libras ao invés de 2700, ou da aeronave Anfíbia 3375 e existe uma base regulamentar, porque 3000 libras já é o limite que a gente já tem lá no RBAC 23 emenda 63 para as comparações que foram feitas com a ASTM naquele ponto que o Kleber colocou de ponto a ponto que a gente usou esse limite para a comparação. E em relação à capacidade de ocupantes, a gente também tinha sugerido 5 ocupantes e a base para isso foi que o nível 2 que foi o nível de comparação que nós usamos já na RBAC 23 emenda 64 que nós utilizamos como referência, ele prevê até 6 ocupantes, só que 6 ocupantes para um peso máximo de 3000 libras isso começa a ter um problema físico incluído, então a gente limitou a cinco ocupantes. E isso já vem sendo operado dessa forma, nós já temos hoje RV-10 e Cirrus, por exemplo, duas aeronaves que são semelhantes e que operam já com 5 ocupantes por meio de solicitação de recertificação junto à Anac. Em relação à velocidade de estol, eu acredito que tenha havido um erro lá no que está escrito lá no documento da Anac, porque eles colocam lá VS1, seria velocidade sem flap e nós propomos com base já em requisitos que estão descritos aqui da norma, inclusive os requisitos que a própria ASTM F2245 usa para o cálculo dos seus fatores de carga etc., e seja utilizado o VS0 de 61 knots que é a velocidade com flap, como configuração de pouso. Porque se nós utilizarmos o VS1 isso reduz muito a velocidade de estol, ou você vai comprometer a velocidade máxima de voo ou você vai ter que ter um aparato de aumento de sustentação para pouso tão grande que vai sair do escopo de uma aeronave mais simples que aeronave leve esportiva. Então essa também foi uma correção que a gente notou. Em relação à velocidade máxima de vôo nivelado conforme o Kleber colocou foi sugerido 185 knots nossa sugestão inicial é 250 knots que é o que está sendo considerado lá no RBAC 23 emenda 64 para desempenho de baixa velocidade, consequentemente sujeita àquela regra do Report 45 do GVT e das características de flutter que são aplicadas até 250 knots. Então foi por isso que nós usamos essa velocidade e uma coisa que não foi discutida exatamente no GEM-ALE, mas foi discutido em paralelo durante Road Map e que está envolvida na parte de certificação é justamente o problema referente a operação, a autorização já na certificação inicial da aeronave quando ela sai do fabricante para o VFR diurno e noturno e para o IFR em VMC. Isso a gente vai discutir um pouquinho mais à frente no nosso último slide então eu vou discutir esse ponto lá na frente. Então com base nisso aqui a gente fez as nossas propostas primeiramente em relação ao que foi colocado lá na proposta da Anac a gente simplesmente alterou para colocar essa nossa proposta inicial que é o que a gente deseja e que foi expresso lá durante o trabalho do GEM-ALE e solicitamos aqui nos itens 5 e 6 que incluam um único motor convencional ou propulsão elétrica lá está só motor de propulsão elétrica e uma hélice de passo fixo ajustável no solo ou variável em voo porque lá está só variável em voo. Então só para questão de clareza que conforme o Kleber colocou também é um motor convencional ou de propulsão elétrica e a hélice pode ser de passo fixo a ajustável no solo ou variável em voo, o restante são aquelas modificações que a gente propôs no slide anterior. Ainda em relação a RBAC 01 a gente gostaria que fossem incluídas mais 3 definições além da definição do ALE. Porque a aeronave leve esportiva pode ser dividida em dois tipos de aeronave, aeronave leve esportiva especial e aeronave leve esportiva experimental que são bem diferentes em termos de certificação uma é certificada pelo 21.190 e o outro no 21.190-I. Existe uma 3ª categoria que de construção amadora que às vezes ela se confunde com a ALE experimental, mas ela tem grandes diferenças em relação a ALE experimental. Então a gente acha que essa definição deveria ser colocada na RBAC 01 e nós temos uma proposta para esse texto. Então não é um item contemplado na proposta da Anac, mas é uma contribuição que os fabricantes vêm trazer. Então a	

aeronavegabilidade esportiva especial que é o S-ALE seria aeronave desportiva por fabricação, montagem final, ensaios de solo e de voo foram completamente realizadas sob a supervisão e o controle de qualidade do fabricante original, então são aquelas aeronaves que são entregues prontas para o seu operador final proprietário. Já aeronave leve esportiva experimental, ela é uma aeronave leve esportiva mais para a qual qualquer percentual da construção, ensaios de solo ou de voo foi realizado por um terceiro. Tem a supervisão e o controle de qualidade de seu fabricante original, porém ela é construída a partir de kits ou conjuntos fornecidos por um fabricante de S-ALE previamente certificado no Brasil ou no exterior e seguindo as instruções de montagem e avaliação operacional fornecidas pelo fabricante dos referidos kits e conjuntos. E aqui está a grande diferença em relação à construção amadora. A construção amadora ela é uma aeronave que como o Kleber colocou, ela é fabricada pra educação, recreação da pessoa que a fabrica, podendo ser fabricada a partir de projeto próprio, projeto adquirido de terceiro ou kits adquiridos de um fabricante desde que se comprove que pelo menos 50%, mais de 50% do processo de construção tenha sido realizado pelos seus construtores. Então existe uma grande diferença em relação às ALE, até porque a avaliação operacional da ALE atende à ASTM que tem uma norma que fala sobre isso e a avaliação operacional da construção amadora tem a IS 21.191-001A que é diferente, ela vai pra ser 2027 ou ser 8089 do SAA. Então a gente crê que isso aqui vai esclarecer melhor porque isso é uma confusão que existe na comunidade de aeronaves leves esportivas e de construção amadora em relação a essa definição. É uma proposta que a gente faz. Já em relação a RBAC 21, o 2181A32, ele é uma proposta de vocês, o que nós fizemos aqui? A simples substituição de norma consensual por norma aceita pela Anac, ela criou um erro gramatical na sentença aqui, deixou essa sentença um pouco confusa de ser entendida. Então o que nós estamos propondo aqui é simplesmente colocar a sentença na sua ordem gramatical correta para que ela fique mais clara, mas o conteúdo é exatamente o mesmo. O mesmo vai acontecer com o 21.190C e vocês também propuseram dessa forma e a gente também fez um ajuste só em relação à ordem de escrita da sentença pra que ela fique mais clara. Já em relação ao 21.190 título também não foi contemplado na Anac mas uma vez que a gente tá propondo que haja uma diferenciação entre ALE especial, ALE experimental e construção amadora, e a gente vai deixar a construção amadora de lado porque a gente tá tratando de ALE, a gente acha que o título do 21.190 tem que inserir que ele é voltado pra categoria leve esportiva especial porque ele vai receber um certificado especial de aeronavegabilidade e não um certificado de autorização de voo experimental como é no caso do ALE experimental que é lá no 21.191-I que a gente vai falar mais à frente também. Então isso também é uma proposta que a gente inclui aqui para complementar a proposta da Anac. Já em relação ao 21.190(b)(2) que também não está contemplado na proposta da Anac, existe um problema que a gente sempre que a gente para pra discutir esse requisito, nós que temos conhecimento da norma, já estamos no mercado já há algum tempo, fabricantes, etc, nós temos dúvida sobre esse item (b)(2)(iii). Ele não cabe aqui, ele causa confusão. Conversando com um dos fabricantes, a Tatiane lembrou que isso daqui tem a ver com a autorização especial de voo que é emitida para o ALE especial pra que ele possa realizar o seu voo de produção, então o que a gente propõe é que isso seja explícito na norma de forma mais clara. A nossa proposta de escrita é essa aqui. É que a gente trabalhe da seguinte forma. Então 21.190(b)(2) trata da elegibilidade da aeronave para receber o certificado especial na categoria aeroesportiva seria então os dois primeiros itens aqui são os mesmos, não alteramos, retiramos aquele item 3. O item (b)(3) permanece o que está só que entra o E e entraria o item 4 que aí sim esclareceria este ponto. Aeronave deve ter tido sua avaliação operacional realizada de acordo com as normas aplicadas aceitas pela Anac porque a ASTM tem lá a avaliação operacional que ela propõe na sua norma e em conformidade com a autorização especial de voo emitida conforme parágrafo 21.197(a)(3) que já dá os requisitos da autorização especial de voo para a aeronave leve esportiva especial. Então é só pra questão de esclarecer o que é aquele itenzinho 3 lá porque ele não está claro. Já em relação ao 21.190(c), como eu falei é só uma reordenação das sentenças, eu não vou entrar nos termos aqui, é só pra que a gente consiga ter uma clareza maior na sentença na forma gramatical correta porque só aquela substituição ficou um pouco confusa. Mas é a mesma coisa que vocês escreveram só com ordenação diferente. E o 21.191-I vocês propuseram só uma alteração no item 2.2, mas a gente acha que ele também tem algumas coisas que não estão muito claras, principalmente esse item 3. O item (i)(3) porque ele fala cumpra com o previsto na sessão 21.190, mas a sessão 21.190 conforme a gente já propôs também é voltada ao ALE especial, aqui é o ALE experimental. Conversando também nós chegamos à conclusão de que isso daqui teria a ver com a possibilidade de uma aeronave que foi certificada como ALE especial ser degradada para operar com CAVE caso seu proprietário assim deseje. E isso é possível na FAA e entende-se que é possível aqui na Anac também. E inclusive nós vamos passar pra vocês aqui algumas referências que a gente pegou do FAA e da EAA para que os senhores possam verificar lá como é que é lá o procedimento que eles fazem e se é interessante fazer um IS, ou algum documento esclarecendo esse ponto. Mas a nossa proposta pra isso daqui é pra que isso fique mais claro basicamente é essa aqui. Então a aeronave leve esportiva experimental porque esse requisito se limita à aeronave leve esportiva experimental, ALE ter sido montada no Brasil a partir de um conjunto de tal, tal, tal e o parágrafo 21.193 já fala dos requisitos referidos ao ALE experimental que devem ser obedecidos, a ALE especial que deve ser obedecidos pela experimental de acordo com as instruções de montagem e de avaliação porque a norma prevê requisitos de avaliação operacional também. Essas são, essa é a avaliação operacional que você vai ter que fazer quando montar um kit de ALE experimental satisfazendo as normas aplicadas que é a notificação que a Anac propõe. Trouxemos pra cá esse item no caso do conjunto importado e incluímos aqui o requisito 21.190(d)(2) porque lá ele já diz quais são os requisitos necessários para que uma aeronave importada seja certificada como ALE e aí sim incluímos aqui essa outra possibilidade ou que tenha sido previamente certificada conforme o parágrafo 21.190 como uma ALE especial e para qual seu

proprietário deseje converter o certificado especial para um CAVE. E se a gente for lá no FAA nesse endereço que eu tô deixando aqui, depois eu vou encaminhar Kleber, no seu e-mail essa apresentação aqui pra vocês terem essa referência. Esse documento da FAA diz todas as diferenças entre SLSA e ELSA no caso deles e quais são os procedimentos pra você fazer a conversão de um pra outro. Eu acho que é uma boa referência que vocês podem utilizar e no site da EAA tem um resumo desse documento com os principais pontos que devem ser considerados, tá. Basicamente é uma explicação desse documento. Também deixei aqui como referência, também deixamos aqui como referência. E uma coisa que você comentou, você comentou que existem realmente outras, só um parênteses aqui, existem outras publicações da Anac também são envolvidas em todo esse processo e a gente propõe que num outro momento a gente também avalie a RBAC 43, RBAC 65, RBAC 61, RBAC 145, outras normas que fazem referência, o próprio 91 que fazem referência às aeronaves leves esportivas que a gente ainda tem algumas discrepâncias lá como essa do 21.190 e do 21.190(e) que a gente pode contribuir também pra ficar mais claro. Então se vocês quiserem futuramente a gente pode bater um papo sobre isso. E finalmente o 21.193, mais uma vez reordenação e inclusão aqui das instruções de montagem e de avaliação operacional conforme a norma requer. Pra finalizar nesses últimos 5 minutos eu vou passar a análise do que eu comentei lá em cima que é o voo VFR noturno e o IFR porque apesar da gente já ter discutido isso lá no Roadmap, recentemente nós tivemos aí algumas interferências em comunicação com a Anac em relação a isso. O que a gente vê em relação a operação VFR e IFR, por que que ela é importante o IFR e VMC? Porque se nós vamos disponibilizar no mercado uma aeronave para uso em instrução e que essa aeronave vai ser pilotada por pilotos com uma categoria PT tá, e utilizadas para instrução desses pilotos de categoria PT, se ela não tiver capacidade de fazer VFR noturno e IFR e IVMC, ela não contempla todo o procedimento de instrução necessário, tá. E isso conforme a gente tá vendo aqui, o 91.327 não proíbe isso, ele permite o VFR noturno, diurno, IFR ele permite que a aeronave leve esportiva que receba o certificado especial, ela pode operar nesse tipo de operação. Tanto que o 91.327(d) diz que quem determina os limites operacionais de acordo com os equipamentos instalados é o manual de operação do fabricante prove pra quem adquire a aeronave que deve estar de acordo com a normatização. Certo. Aonde existe restrição? Essa restrição existe lá na ASTM F2245-16C, lá no item 9.2 que dentro do capítulo lá de regras operacionais que fala das kind of operations e aí sim ela restringe a operação somente VMC e proíbe a operação IMC, mas ela em nenhum momento proíbe operação IFR. O que eu não posso é fazer esse IFR em condições IMC, mas há um IFR em condições VMC ele pode ser realizado. Então uma vez que a norma permite, o que a gente propõe é o seguinte, que haja possibilidade de que a aeronave já seja certificada, o seu certificado inicial de aeronavegabilidade especial, ele já seja emitido desde que ele cumpra o 91.205 e aqueles outros requisitos que já estão na ASTM quanto a luzes, quanto a calibração do sistema anemométrico e outras características necessárias a esse tipo de operação, que ela já receba esse certificado inicial com autorização pro VFR diurno e noturno e pro IFR em VMC, seria mais ou menos como o certificado de tipo de uma aeronave que já é considerada capaz de operar em IFR desde o seu projeto. Porque isso realmente vai reduzir a necessidade do proprietário depois ter que entrar com outro processo junto à Anac pra poder recertificar sua aeronave em IFR e IMC quando isso já pode ser feito diretamente pelo próprio fabricante na configuração que ele vai entregar a aeronave, principalmente quando a gente faz uma ALE especial. Estão me restando aqui só dois minutos, eu não fiz esse agradecimento inicialmente, mas vou fazer agora. A equipe do GEM-ALE foi uma equipe espetacular pra se trabalhar, pessoal de alto nível técnico que é o que a gente espera na Anac. Pessoal extremamente receptivo e que fez um excelente trabalho ajudando a gente a chegar nisso aqui e todas as contribuições que os fabricantes estão fazendo são justamente para melhorar ainda mais esse trabalho, eles têm uma melhoria contínua do sistema regulatório da Anac e que a gente tem o sentimento de que essa melhoria já começou e a gente tá aqui pra contribuir. Então muito obrigado a vocês, muito obrigado Ana. Agradeça por favor à presidência da Anac por essa oportunidade e parabéns aí Kleber, Santin, Paludo Honorato que é o chefe dessa turma toda aí. Parabéns a vocês, tá, muito obrigado.

Resultado da análise: Aceito parcialmente**Fundamento:**

O anexo enviado com essa contribuição se encontra em inteiro teor nas pgs 22 a 32 deste documento. A ANAC informa que para os aviões a serem operados apenas a partir do solo foi revisado o valor do PMD para 1.361 kg (3.000 lb) devido às razões a seguir:

- a) Valores de fatores de carga utilizados na norma ASTM F2245 são semelhantes ao previstos no RBAC 23 Emenda 63 para um PMD de até 3.000 lb, o que ajudará a garantir um nível aceitável de segurança.
- b) Estudo da frota atual de aviões experimentais com 4 assentos demonstra que esse valor de PMD representa 99% de sua totalidade, indicando alto nível de atendimento à necessidade do público-alvo, conforme já exposto no Relatório de AIR.
- c) Estudo da frota atual de aviões certificados com 4 assentos revela que esse valor de PMD representa cerca de 75% de sua totalidade, o que indica que a expansão da categoria ALE considera o mesmo porte da maior parte desses atuais aviões antigos certificados, auxiliando o setor na renovação dessa frota.

- d) Para os casos em que o fabricante nacional desejar exportar sua ALE com PMD acima de 600kg, haverá ainda a possibilidade de se realizar um processo de certificação na categoria primária, limitando o PMD do avião a 1.225kg (2.700lb) no manual de voo e, posteriormente, obter a aprovação da autoridade estrangeira de aviação civil.

Quanto à velocidade de estol, foi considerado como referência o estabelecido no requisito 21.24 do RBAC 21 para categoria primária. Verificou-se que os valores de fatores de carga da ASTM F2245 são os mesmos utilizados pelo RBAC 23 para categoria normal para velocidade de estol (VS0) até 61 kt. Assim, na definição de aeronave leve esportiva no RBAC 01 foi substituída a velocidade de estol para VS0 com valor menor ou igual a 61 kt. O parágrafo (14)-I foi alterado para incluir esse o valor de PMD de 1.361 kg (3.000 lb) para aviões a serem operados apenas a partir do solo, bem como, foi revista a frase inicial do parágrafo para melhoria do texto.

No RBAC 21, foram revisados para melhoria do texto os trechos dos requisitos submetidos à consulta pública que continham a expressão "norma aceita pela ANAC aplicável" ou "normas aceitas pela ANAC utilizadas", substituindo por "normas aceitas pela ANAC".

Quanto à proposta de expansão para 5 assentos, esclarecemos que a ANAC não considerou aceitável esse nível de exposição ao risco para a categoria ALE. Além disso, estudo da frota de aeronaves certificadas de 5 assentos revela que para um PMD de até 3.000 lb, apenas 4% da frota é representada, demonstrando que essa capacidade de assentos é aplicável a uma aeronave de maior porte. Adicionalmente, informamos que os atuais estudos realizados pela FAA e EASA para revisão dos critérios de certificação de aeronaves de pequeno porte não consideram a capacidade de 5 assentos.

Quanto à solicitação do limite de velocidade máxima de 250 kt (CAS), importante considerar que, conforme apontado no estudo do GEM-ALE, a norma ASTM F2245 quando comparada ao RBAC 23 possui diversas simplificações técnicas. Além disso, importante também considerar que apenas alguns critérios do RBAC 23 constarão em Instrução Suplementar de modo a demonstrar que o avião é livre do risco de flutter, reversão de comandos e divergência, tendo esses critérios aplicações limitadas. Por exemplo, o critério de rigidez e massa de balanceamento do Report 45 é limitado a uma Vh de 206kt. Porém, o RBAC 23 contém outros requisitos para tratar de efeitos de vibração em partes específicas da aeronave, tais como, sistemas de compensação, dispositivos de molas, hélice, dentre outros, bem como diversos requisitos de voo, os quais não estão sendo considerados como necessários para a expansão da categoria ALE. Desta forma, a ANAC julga improcedente o pleito de se utilizar a mesma velocidade prevista no RBAC 23 visto que os requisitos técnicos são diferentes. Como já explicado no material dessa Consulta Pública, a velocidade máxima foi definida com base em estudo da frota atual de aviões experimentais de 4 assentos, sendo a velocidade máxima de 185 kt a demanda atualmente disponível.

Quanto às demais contribuições para revisão dos requisitos do RBAC 21 referentes a ALE e do aproveitamento do material produzido pela FAA, informamos que a ANAC está preparando um Guia sobre a categoria ALE endereçando as principais dúvidas que temos recebido em nossas interações com o público regulado, inclusive esclarecendo as novas regras de expansão da categoria ALE. Sobre os requisitos 21.190(b)(2)(iii) e 21.191(i)(3), esclarecemos que se uma ALE foi projetada e fabricada de acordo com as normas consensuais (seção 21.190), será elegível a receber ou um certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria leve esportiva (CEALE) ou um certificado de autorização de voo experimental para operação de aeronave leve esportiva (CAVE-ALE). O proprietário dessa ALE poderá migrar entre esses dois tipos de certificado a sua escolha ao longo da vida dessa ALE desde que atendidos os requisitos aplicáveis do RBAC 21. Porém, caso a ALE tenha sido montada de acordo com o 21.191(i)(2), não é elegível a receber um CEALE.

No que se refere ao uso de ALE em voo IFR sob VMC (visual meteorological conditions) e à proposta de alteração de regras do RBAC 91, esclarecemos que esse tópico não fez parte do escopo dos estudos do GEM-ALE, bem como, não está no escopo da proposta em tela.

CONTRIBUIÇÃO Nº03	
Identificação	
Autor da Contribuição: Marcos Vinicius Ramalho de Oliveira Categoria: Associação Instituição: Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil - AIAB	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Inicialmente gostaria de parabenizar a Anac pela iniciativa e fomento à indústria de base de fato, vital para o setor aeronáutico. É importante salientar que mesmo os fabricantes de grandes aeronaves colherão os frutos dessa iniciativa, como por exemplo o desenvolvimento de uma rede fornecedores nacionais mais amplo. Além disso no que tange a segurança operacional em nossa visão o ponto mais importante de ser indexado pela iniciativa concordamos com a análise realizada que a proposta traria aqueles que hoje se valem de aeronaves experimentais, de aeronaves cuja certificação é por conseguinte e por conseguinte os requisitos que são atendidos são demasiadamente antigos. Dessa forma vemos que a proposta trará benefícios à segurança operacional como um todo. Embora percebamos que o aspecto declaratório de cumprimentos com normas aceitas pela Anac possa eventualmente gerar apreensões, devemos lembrar que a demonstração de cumprimento com o requisito é de fato mesmo a certificação de uma grande aeronave da categoria transporte é completamente realizada pelo requerente, então ainda que a autoridade realize sua atividade de investigação obviamente que está prevista no regulamento realizando suas verificações adicionais, essas verificações têm como objetivo não a demonstração de cumprimento por requisito, mas a avaliação da demonstração realizada pelo requerente de forma a verificar a existência de possíveis falhas nessa demonstração. Então as atividades da autoridade, ela é realizada de fato, ela tem uma natureza amostral e baseia-se principalmente entre outros fatores na complexidade do projeto e ao mesmo uma demonstração de cumprimento do requisito. Então nesse contexto a proposta da Anac hoje com essa consulta pública que a gente estende as características de uma ALE, mantém a restrição da categoria a aeronave menos complexa e conforme detalhado no relatório do AIR de impacto regulatório que é disponibilizado junto com a consulta pública é um movimento que também tá sendo estudado por outras autoridades como EFA e EASA que junto com Anac e TCCA representam aí as grandes autoridades aeronáuticas do mundo. Então portanto nós temos a preocupação também de harmonização internacional. Elas são abrandadas. Então, ao nosso ver a proposta de forma geral nos parece adequada, entendemos que ela reduzirá de forma significativa o desenvolvimento de novas aeronaves menos complexas, em especial pela remoção de taxas de fiscalização, relacionados à obtenção do certificado de tipo que mesmo com a mudança introduzida pela Medida Provisória 1089 que é do final do ano passado, ainda assim são valores significativos e podem ter um ônus muito grande para uma empresa, principalmente pras empresas entrantes e uma aeronave menos complexa. Além disso, a proposta também mantém o mesmo aumento e níveis de segurança considerando que a frota hoje existente no país nessa categoria fomenta o desenvolvimento do setor como um todo e a proposta poderia migrar essas aeronaves como eu disse antes de categorias como a de aeronaves experimentais para uma categoria que haja uma certificação de projeto ainda que seja autodeclarada. Ratifico que consideramos, contudo, importante a coordenação entre as áreas da Anac pra implementação de uma regulamentação eficaz já que foi falado aqui existe na verdade uma abrangência dessa regulamentação que vai além da SAR, então esperamos que haja uma coordenação efetiva dessa regulamentação pra implementação dessa regulamentação. A gente tem alguns pequenos comentários de ajustes no texto da proposta, mas a gente vai enviar por escrito no âmbito da consulta pública. Por hora apenas agradeço a oportunidade de participar do evento como já edificado em oportunidade passada, a AIAB vê de forma salutar as diferentes oportunidades de participação popular no processo de criação de regras da Anac. A gente acredita que tais mecanismos apenas contribuem para a criação de uma regulamentação mais madura, mais eficaz e a qualidade da proposta nessa consulta pública ela reflete justamente essa posição dada a ampla utilização de ferramentas, teve tomada de subsídios, teve grupo de estudo misto, então a proposta em si foi muito positiva, muito bem trabalhada e acredito que apenas com pequenos ajustes ela vai trazer um bom grande benefício para o setor aeronáutico.	
Resultado da análise: Elogio	
Fundamento: A ANAC agradece o apoio da AIAB à proposta em tela, corroborando a expectativa de impulsionar o crescimento deste setor, promovendo a inovação, a renovação da frota e a manutenção do nível aceitável de segurança.	

CONTRIBUIÇÃO Nº04	
Identificação	
Autor da Contribuição: Georges Ferreira Categoria: Outros Instituição:	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Eu quero agradecer a todos que falaram principalmente antes, foram extremamente técnicos e objetivos e eu pretendo ser ainda mais objetivo. Também quero parabenizar o que tem acontecido na aviação brasileira desde outubro de 2020 em decorrência aí do voo simples que realmente tem feito algumas mudanças que eu espero que concretizem o quanto antes e só a exemplo disso, nós estamos... <i>(falha de áudio)</i> , 259 da lei da ação de empresas, no caso as empresas saem pro aerodesportismo porque também queima algumas etapas, então isso aí faz com que o processo seja encurtado, pelo menos a última fase de autorização, outorga, em pelo menos um mês. O que eu venho trazer aqui é uma contribuição que a RUBIC já fez, a RUBIC Balões que tem feito, tem participado desde 2011 destes debates envolvendo aeronaves leves esportivas e também nós temos um cuidado especial pra enquadrar os balões e os aerostatos porque afinal nós temos aí um objeto econômico muito interessante totalmente inexplorado seja pelo voo de aventura, assim como acontece em outros países, na Europa, na Turquia, enfim. Nós temos aí que o PMD de 600 kg limita muito a questão da atuação dos balões, porque afinal de contas em boa parte do Brasil devido a questão de temperaturas e outras características dificilmente você decola até mesmo com duas pessoas dentro de um balão com essa limitação, então praticamente isso daí resumiria apenas talvez a questão do aerodesporto puro. Mas também limitaria a própria atuação e também o próprio treinamento dos atletas. O que nós fizemos uma proposta aqui, o PMD, ele fosse passado pra pelo menos 1.200 kg sendo que na Europa salvo engano isso daí é possibilitado um pouco mais. Ou seja, porque nós estamos também buscando a certificação pura já que foram mudadas algumas TFAC, algumas coisas que também possibilitam a certificação dos balões para tipo, mas também nós queremos que seja feita a certificação para ALE para que nós possamos também abrir esse mercado para o treinamento, para o uso próprio e que isso daí também seja menos restrito aqui para todo Brasil. Basicamente é isso daí que eu queria colocar, vamos observar as regras europeias que estão atualmente em aplicação e desejo no mais um bom trabalho. Que realmente os balões sejam lembrados em toda essa discussão que está sendo colocado aí. Parabenizo a participação dos demais e da Anac e estamos aqui à disposição.	
Resultado da análise: Rejeitado	
Fundamento: Com base nos dados apresentados pela empresa Rubic Balões à ANAC, foi verificado que é possível um balão possuir características de uma ALE como um peso máximo de decolagem (PMD) de até 600kg, transportar até 2 pessoas e ainda operar a 30°C, como no caso de um balão de 3.000m ³ . Além disso, esclarecemos que balões que possuem capacidade de PMD superior a 600kg poderiam ainda se enquadrar como ALE caso no manual de voo do balão conste as limitações da categoria ALE, como PMD até 600kg e capacidade de até 2 pessoas. Quanto ao aumento da capacidade de pessoas, verificou-se que para fins de treinamento de pilotos em balões isso não é desejável, podendo impactar na qualidade do treinamento ministrado. Dessa forma, a ANAC verificou que não há impedimentos técnicos para balões serem da categoria ALE no Brasil, nem haveria necessidade técnica dos balões serem incluídos nesta expansão da categoria ALE proposta no Tema 1 da Agenda Regulatória 2021/2022. Digno de nota é que com as alterações trazidas pela Medida Provisória nº 1089/21, houve redução dos custos de certificação, permitindo aos fabricantes de balões nacionais certificarem seus produtos e tendo a empresa Rubic já iniciado seu processo junto à ANAC.	

CONTRIBUIÇÃO Nº05	
Identificação	
Autor da Contribuição: Mateus Gomes Filgueiras Categoria: fabricante de aeronave Instituição: Magroup	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Participo em nome da empresa Magroup por meio da sua filial brasileira Magnaghi Aeronáutica do Brasil e nós também somos um player novo no ramo de ALE, de ALE especial que nós fizemos a aceitação da nossa aeronave recentemente, pegar até a lista das aeronaves que foi disponibilizada na consulta pública em toda ARR, e todas as análises que a Anac representou e a nossa nem aparece ainda porque o nosso foi um processo bastante recente. Primeiro ponto que eu gostaria de acrescentar é de primeiro parabenizar toda a qualidade das análises que vão sendo feitas e entrar com dois pontos principais. Primeiro, a questão da inovação e um dos pontos que foi representado que a gente pode incluir no RBAC para a entrada da ALE especial, é a possibilidade da motorização elétrica. Até na apresentação anterior de altíssima qualidade foi colocada a proposta de colocar na mesma linha tanto ter um motor apenas elétrico ou de pistão, mas eu acho que por uma questão de correção gramatical, mas aí nesse ponto como a norma, uma proposta de emenda do RBAC fala de aeronave pode ser aceita como, pode ser considerada nesses termos, eu acho que aceitar o motor elétrico é suficiente em termos de clareza da norma. E esse é um ponto que mesmo surgindo, abrindo a norma consensual, mesmo surgindo antes do FAA, mostra uma postura de inovação e o Brasil pode ser um player de vanguarda nessa área em que nós poderíamos ter uma aeronave elétrica dentro do leve esportivo e aí com isso até liderar no desenvolvimento tecnológico e abrir mercados internacionais conforme eles forem surgindo essa possibilidade que é essa tendência global. Outro ponto os aumentos das restrições de massa também são muito de peso, são muito salutares. Isso permite uma variação maior, uma expansão do mercado, inclusive um aumento do conforto porque é uma aeronave muitas vezes usada, normalmente utilizada para uso pessoal e aí entra até uma questão de inclusão quando você tem pessoas, passageiros ou mesmo um potencial piloto de um peso um pouco maior, às vezes ele já começa a chegar nas limitações de peso máximo de decolagem da aeronave, eu vou precisar de uma quantidade mais de combustível, ou ter um segundo passageiro, ou como por exemplo no caso a instrução. O instrutor e o potencial piloto. Então isso gerava uma limitação considerável no peso da aeronave e essa expansão do peso para tanto a proposta dos fabricantes, quanto a proposta da emenda do RBAC que foi apresentada pela Anac já são bem salutares pra conseguir cumprir isso e permitir até aeronaves que possibilitem um maior conforto para uma gama maior de pessoas e é um aspecto que muitas vezes não é muito observado quando a gente faz essas análises pra poder englobar uma maior quantidade de pessoas, trazer mais pessoas para o ecossistema da aviação, mas mesmo em mercado internacional, nos EUA um cliente importante é uma escola que dá treinamento para pessoas paraplégicas ou que perderam os membros, toda essa questão de acessibilidade, prover a aviação de forma mais inclusiva para pessoas que muitas vezes não se veriam capazes de entrar nesse mercado. Então eu vejo que essas alterações são bastante significativas, mas que tendo toda essas normativas, normas de consenso já sendo preparadas, mesmo que ao sair o Mosaic no FAA, ele usa uma versão diferente da norma consensual da ASTM, normalmente a gente vê que essas variações não são radicais de uma versão pra outra. Então, mesmo que a gente use uma versão que acabe sendo diferente do que sair no Mosaic. O fabricante brasileiro e o fabricante que adaptado ao mercado brasileiro e já estiver cumprindo essas normas, será na pior das hipóteses pequenos ajustes a serem efetuados para o cumprimento de quais quer operações que sejam feitas por exemplo no mercado americano que é um mercado bastante significativo na aprovação aí do Mosaic. E um ponto final nessa discussão algo que como o aumento do escopo do LSA, a ALE, essa sigla em inglês, há uma possibilidade de discussão futura também, ou seja, abre-se uma janela pra no futuro a gente poder até discutir alguma pequena gama de serviços remunerados adicionais de serviço aéreo especializado que possa ser efetuado por um LSA. Claro que jamais qualquer serviço relacionado a transporte de passageiros, mas alguns serviços aeronáuticos que são capazes até de ter uma concorrência com drone que também é ... Como eu tava falando, a possibilidade de entrar novos serviços especializados que hoje também poderiam ser feitos por drones que é outra área que está havendo um avanço regulatório muito importante por parte da Anac e aí as vezes uma aeronave que já tem boas condições de segurança, mas que também não precisa passar por todo esse processo mais oneroso da certificação de tipo, também é um possível mercado pra uma possível discussão futura para essa aeronave leve esportiva expandida. Então acho que são alterações no sentido correto e já vislumbrando até possíveis novos horizontes aí para o segmento. Muito obrigado a todos. agradeço a oportunidade e estamos aí prontos para qualquer melhoramento do setor.	

Resultado da análise: Esclarecimento

Fundamento: Conforme apresentado no material desta Consulta Pública, com as alterações propostas, um avião ALE poderá ter um motor alternativo ou motor elétrico. O texto da definição de aeronave leve esportiva no RBAC 01 foi revisado para deixar mais claras essas possibilidades. Em relação ao projeto MOSAIC da FAA e às novas normas da ASTM que poderão surgir em decorrência da evolução deste projeto, esclarecemos que a ANAC está em constante contato com a FAA acompanhando o desenvolvimento dessas propostas, sendo inclusive membro do ASTM F37 MOSAIC Task Group – grupo formado por representantes da indústria aeronáutica americana, da FAA e da ANAC – que visa endereçar todas as alterações técnicas necessárias nas normas consensuais para contemplar a expansão da categoria ALE. Assim, no momento, a ANAC entende que a proposta do Tema 1 está harmonizada com as atividades em desenvolvimento pela FAA e ASTM. Havendo maiores desdobramentos do projeto Mosaic no futuro, a ANAC irá avaliar junto com o setor de ALE no Brasil as medidas necessárias para que haja a adequada harmonização normativa.

CONTRIBUIÇÃO Nº06	
Identificação	
Autor da Contribuição: Bernard	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21
Categoria: Associação	Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar:
Instituição: Associação Brasileira de Pilotos de Aeronaves Leves – ABUL	Tipo de Contribuição:
	Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Sou Bernard da Associação Brasileira de Pilotos de Aeronaves Leves mais conhecida como ABUL que em 2022 completa 35 anos de existência defendendo aí o aerodesporto. Gostaríamos de agradecer e parabenizar a Anac pela iniciativa dessa audiência pública e de forma bem concisa, não entrando no mérito dos requisitos da construção das aeronaves leves, das aeronaves ALE, nós gostaríamos de fazer uma ressalva com relação à habilitação das aeronaves leves. Desde o advento da criação do RBAC 141, as aeronaves leves correspondem às aeronaves experimentais até 750 kg. E até 200 kg nós temos a categoria do RBAC 103 que é uma categoria mais restritiva que não requer habilitação e nem registro da aeronave, apenas um cadastro da aeronave, do aerodesportista, no entanto como nós vivenciamos no dia a dia os processos de habilitação dos pilotos aerodesportista associado à Abul, nós verificamos que essa gama de 200 até 750 kg é uma gama muito extensa. Anteriormente ao RBAC 141 nós tínhamos duas categorias de pilotos do então ultraleve que era o CPD que era o certificado de piloto desportivo e o CPR que era o certificado de piloto de recreio. A proposta da ABUL é que a Anac reavalie essa atual normativa que prevê a habilitação do piloto aerodesportivo pra aeronaves até 750 kg que até tá sendo discutido uma ampliação dessa categoria numa categoria intermediária. Por que disso? Hoje eu diria que a maioria dos pilotos aerodesportivo voam irregularmente, por quê? Porque os requisitos pra se obter um CPA são muito, são 30 horas de voo e pra quem já voa irregular, que é um piloto experiente, o piloto não quer se... como é que eu vou dizer,....ter que realizar 30 horas de voo pra poder ter uma habilitação. Se nós conseguirmos ter uma subdivisão, uma habilitação intermediária entre o RBAC 103 que é 200 kg até o 750 kg, nós conseguiríamos com isso arrebatar o maior número de pilotos habilitados e com isso nós queríamos uma melhoria aí da nossa segurança de voo e teríamos mais adeptos de pilotos a seguirem as normativas preconizadas aí pela nossa agência reguladora. Então o nosso pedido, o nosso recado seria esse.	
Resultado da análise: Esclarecimento	
Fundamento: Conforme apresentado no material desta Consulta Pública, o escopo da proposta em tela apenas abrange aspectos de projeto e construção de aeronaves para a expansão da categoria ALE e, portanto, não contempla alterações na habilitação dos pilotos. Dessa forma, a contribuição será encaminhada para a área competente da ANAC neste assunto, a Superintendência de Pessoal da Aviação Civil – SPL. Adicionalmente, esclarecemos que, a qualquer momento, pode ser enviada uma contribuição para aprimoramento das normas da ANAC por meio do formulário próprio disponível em https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/governanca-regulatoria/formulario-de-sugestao-normativa , na página da ANAC.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 07	
Identificação	
Autor da Contribuição: João Shiler Categoria: Associação Instituição: Associação Brasileira de Pilotos de Aeronaves Leves – ABUL	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Eu queria agradecer essa oportunidade como já tinha falado e o meu ponto é único. Preocupado com a instrução, eu gostaria de colocar que no slide estava constando a categoria experimental não consta como liberada para instrução e ela atualmente, nós temos aeronaves experimentais fabricadas por indústria aeronáutica, entregues prontas para voar, assim como os ALEs, entregue pronta para voar e se confundem as duas categorias. E o que não pode ser esquecido que a maioria das escolas usam aeronaves que antes não eram ALE, são todas elas ultraleves, só falta a denominação ALE. Isso eu não falo de aeronaves de construção amadora, de kits com pouca... com pouco material do próprio... pessoa fazendo, enfim, uma aeronave pronta, saindo da fábrica e obedecendo todos os requisitos da fábrica, os mandatórios todos, usando as peças de reposição originais que são as mesmas da mesma aeronave ALE, ela deveria de ser tratada com carinho, eu não sei como, mas ela poderia ser enquadrada, ter um dispositivo que as transformasse em ALE. Porque, veja bem, quase todas as aeronaves de escola são experimentais, não são ALE, teríamos que trocar todas as aeronaves de escolas credenciadas por aeronaves similar, mesma aeronave só que com a certificação ALE, é isso que eu coloco, eu acho que poderia ser visto isso daí, analisado e que se mantivesse pelo menos as aeronaves que já são credenciadas, já estão no RAB como aeronave com um operador escola, ela deveria de manter essa condição e não estar constando como não pode ter um... não exercer profissionalmente a instrução, porque é única forma na legislação ainda, evidente é a única forma de um experimental poder ser usado comercialmente, é a instrução. Isso está na regulamentação hoje e com essa nova e se por acaso se mantiver isso, que a experimental perde a instrução, nós vamos ter uma pane de escolas no Brasil inteiro. As escolas já trafegam com tudo que nós temos, pandemia, com dificuldades operacionais, já trafegam bem limitadas, não tem condição de trocar todo o plantel de aeronaves só para poder colocar no documento o ALE. Assim, desculpa, eu não estou menosprezando a categoria ALE, eu só acho que pode ter uma revisão na própria aeronave, uma inspeção da própria fábrica, a própria fábrica poderia... foi ela que vendeu, ela que testou, ela que montou, tá tudo dentro do padrão da fábrica, ela poderia ver “Não, essa aeronave aqui não foi alterada”, porque existem sim aeronaves compradas na fábrica e após, alteradas. Mas existe aqui escolas que seguem rigorosamente tudo que a fábrica manda. Então é só isso que eu queria colocar em relação a instrução pra que não fique depois... que cortou tudo, como é que vamos fazer? Vamos ficar todas as escolas ilegais? Vamos ter que comprar várias aeronaves, muitas aeronaves pra colocar o ALE? Então é isso que eu estou colocando. As fabricas são as mesmas, as aeronaves são as mesmas e acho que as fabricas tem condição de analisar caso a caso expedir um parecer para as vossas senhorias.	
Resultado da análise: Esclarecimento	
Fundamento: Conforme apresentado no material desta Consulta Pública, o escopo da proposta em tela apenas abrange aspectos de projeto e construção de aeronaves para a expansão da categoria ALE e, portanto, não contempla alterações quanto às regras para escolas de aviação do RBAC 141. Dessa forma, a contribuição será encaminhada para a área competente da ANAC neste assunto, a Superintendência de Pessoal da Aviação Civil – SPL. Adicionalmente, esclarecemos que, a qualquer momento, pode ser enviada uma contribuição para aprimoramento das normas da ANAC por meio do formulário próprio disponível em https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/governanca-regulatoria/formulario-de-sugestao-normativa , na página da ANAC.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 08	
Identificação	
Autor da Contribuição: Omar Pugliesi Categoria: fabricante de aeronave Instituição: Aeroalcool Tecnologia	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar:) Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: <i>(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)</i> Parabéns principalmente a ANAC, porque na verdade, apesar da gente se conhecer há algum tempo, eu trabalhei... cheguei a trabalhar dentro DAC do IFI na época, por quase 5 anos. Então eu posso dizer que esse tipo de reunião, esse tipo de abertura que a ANAC está dando agora, eu diria que jamais houve. Então parabéns à ANAC. Do outro lado do ponto de vista técnico, aquilo que o Antônio já falou, ele conseguiu resumir de uma forma perfeita, tudo aquilo que a gente está precisando para poder expandir o ALE. Então no caso o que eu vou estar expondo agora é rapidinho, apenas 4 pontos que é mais um alerta do que do ponto de vista técnico. Então o primeiro ponto é, a gente poder ter o mínimo... assim, a ANAC tem que criar uma estrutura de tal forma que aquilo que está sendo feito agora possa se perpetuar. Porque em certas pessoas que estão aí dentro hoje, muitos de vocês ocupam um cargo durante um certo tempo e depois isso acaba passando para outros, ou seja, isso não é algo perene, algo eterno. Então, seria muito importante que toda essa estrutura que está sendo criada agora, a gente possa com o mínimo de confiança que daqui 2, 3, 4, 5 anos isso vai gerar frutos, porque tudo que é feito agora não ocorre de imediato isso leva um certo tempo, haja visto o ALE. O ALE começou em 2011, 2016 implantou e 2020 regulamentou. Isso matou quase que todo mundo, ou seja, estamos falando em 10 anos. Então é importante que a ANAC crie formas, mecanismos pra que aquilo que está sendo feito agora possa efetivamente ocorrer e não por um dado momento, por uma dada circunstância, onde tem um grupo que está fazendo com que ocorra. Então de qualquer forma, parabéns a vocês, mas a gente tem que dar criar meios e formas para que isso possa se perpetuar. O outro ponto que até a gente comentou com vocês na reuniãozinha semana passada a respeito do álcool, que é muito importante a divulgação que, acredito eu que parte do papel da ANAC seja isso, divulgar. Então, hoje pouca gente conhece o que é o ALE e menos ainda conhece o que é o ALE especial. E o intuito inicial como foi colocado na apresentação que era de se... que a frota hoje nacional de instruções está extremamente velha, obsoleta, com 40, 50 anos, era substituir essa frota pelos ALEs, só que isso não está ocorrendo. Não está ocorrendo porque ninguém reconhece. Dois fatores, porque ninguém conhece efetivamente o que é o ALE e segundo pela parte financeira, tá? Então eu diria que a divulgação que isso significa a prerrogativa da ANAC, fazer essa divulgação de forma adequada, junto não só à comunidade nossa aqui dessa experimental, dessa aeronave leve, mas junto à aviação já homologada, que na verdade isso existe, não é um pouquinho de separação entre o que é aeronave leve e o que é experimental, o que é certificado. Então esse papel de divulgação é muito importante. Um outro item que é o terceiro e último que eu gostaria de apontar, que a Tati em uma das reuniões já colocou e que o Antônio hoje já colocou ali como algumas das... da documentação que o FAA acaba realizando de uma forma fantástica, com qualidade, que que acontece? Nós brasileiros infelizmente nós temos um órgão certificador fantástico, a capacidade técnica muito boa, mas somos limitados do ponto de vista, em quantidade de pessoas, horas trabalhando para ir criar uma documentação que possa, digamos, abranger de uma forma global tudo aquilo que a gente precisa. Então, a gente buscar, da mesma forma que a gente aceita os FAR, né? Aqui dentro da certificação nossa, buscar mais e colocar dentro da nossa documentação de uma forma clara, aceitação, principalmente de algumas ACs ou de algumas definições que existem no mercado americano a respeito dos LSAs, dos ALEs. Por quê? Quando tem essa definição de uma forma cabal aceita, toda aquela dúvida ou aquela insegurança jurídica acaba caindo, ou seja, pelo menos reduz. Então a gente buscar até que a gente tenha uma documentação mais forte nossa, buscar essa documentação auxiliar americana para que a gente possa ter uma melhor segurança jurídica. Eu estou falando realmente de segurança jurídica para que não tenha liberdade de interpretação dos requisitos. E outro papel, e agora o 4º ponto só que eu queria colocar de uma forma bastante rápida, é que hoje a expansão do ALE é muito importante, só que também a gente vê que quanto custa hoje uma aeronave? Um ALE? US\$ 100, US\$ 120, US\$ 130 mil dólares, alguns chegam a muito mais, US\$150 mil dólares. Ou seja, estamos falando em R\$ 600, R\$ 700, R\$ 1 milhão de reais. É muito dinheiro. Então, quando a gente fala disso aí, a gente achar que a expansão do ALE vai reduzir o custo, eu diria que às vezes é um pouquinho de ingenuidade. Que a gente necessita, a gente precisa trabalhar, são formas mais efetivas de buscar reduzir os nossos custos. Então, o que que acontece? Hoje quando a gente faz uma importação, basicamente aqui dentro Aeroalcool e acredito que a maioria dos fabricantes, motor é 100% importado, instrumentos são 100% importados, a chapa aeronáutica é 100% importadas, parafuso, porca, tudo importado. Ou seja, lá dentro a gente só trabalha o requisito, sendo que a gente não trabalha também o custo e aí, claro, não é papel da ANAC fazer o nosso custo ficar	

baixo, mas existem algumas pequenas ações que a ANAC pode auxiliar para que a gente efetivamente reduza o nosso custo. Por exemplo, quando a gente tem uma oficina homologada, ou quando a gente tem aquele papelzinho um certificado de homologação, aquilo serve para junto da Receita Federal, pra que a gente consiga alguns outros benefícios fiscais. Então, hoje, por exemplo, nós gozamos do ato COTEPE do ICMS, só que isso é um pedaço da brincadeira. Tem PIS, Cofins, IPI, uma série de outros impostos que recaem sobre os produtos. Então não adianta apenas a gente hoje, eu estou falando isso como empresário, não adianta a gente apenas ver uma forma do ponto de vista técnico, burocrático ali da expansão do ALE, que ele precisa ser feito quase sempre de uma forma fantástica, o GEM foi muito bom, vai ter um amadurecimento grande em cima disso ainda. A ANAC está fazendo um “puta” papel, só que a gente ainda precisa buscar algumas pequenas adequações para que a gente possa efetivamente reduzir os nossos custos. Por quê? Só reduzir a regulamentação é um pedaço da brincadeira. Hoje, uma aeronave, uma aeronave leve esportiva custar R\$ 700 mil reais, eu diria que o seguinte, é muito caro para quem compra e pra mim que estou fabricando ainda continua sendo relativamente barato, porque não me sobra recursos para que eu possa, do meu lado, reinvestir, fazer uma empresa melhor, mais forte, um produto melhor. Fazer os improvements necessários para que a gente possa ter um produto à altura daquilo que a gente espera. Então a gente precisa, eu diria que eu deixo aqui, esse é um recado na verdade, para que a gente possa buscar meios para também a gente ter aqueles pequenos certificados que isso quando eu vou na Receita Federal, o que ela pede? Ah, o certificado de homologação. E hoje como fabricante do ALE eu não tenho nada, eu tenho, na verdade, uma autorização de voo e não um certificado. Então a gente precisa entrar em alguns pontos, do ponto de vista de legislação, incongruência daquilo que a gente obtém, daquilo que a Receita Federal e outros órgãos necessitam para que a gente possa efetivamente reduzir os nossos custos. Bom, era basicamente isso. Antônio, parabéns pela apresentação, foi muito boa, sucinto e resumido e é isso aí. Pessoal, um grande abraço e muito obrigado.

Resultado da análise: Esclarecimento

Fundamento: A ANAC tem buscado criar um ambiente regulatório cada vez mais previsível de forma a proporcionar maior segurança jurídica aos planos de negócio do mercado, exemplo disso foi a consulta setorial sobre regulação de aeronaves de pequeno porte com esclarecimentos sobre as estratégias de regulação desse setor, destacando-se a proposta em tela de expansão da categoria ALE. Quanto à divulgação da categoria ALE, esclarecemos que a ANAC tem realizado diversas ações de comunicação específicas como matérias em redes sociais, webinários e artigos em revistas especializadas. Referente à necessidade de maior esclarecimento quanto à normatização sobre ALE e do aproveitamento do material produzido pela FAA, informamos que a ANAC está preparando um Guia sobre a categoria ALE endereçando as principais dúvidas que temos recebido em nossas interações com o público regulado, inclusive esclarecendo as novas regras de expansão da categoria ALE.

No que se refere à necessidade de redução de custos e tributos do setor de ALE no Brasil, bem como a eventual emissão de um certificado da ANAC ao fabricante de ALE, esclarecemos que tais tópicos não estão contemplados no escopo da proposta em tela. Adicionalmente, informamos que, a qualquer momento, pode ser enviada uma contribuição para aprimoramento das normas da ANAC por meio do formulário próprio, disponível em <https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/governanca-regulatoria/formulario-de-sugestao-normativa>, na página da ANAC.

CONTRIBUIÇÃO Nº 09

Identificação

Autor da Contribuição: Sérgio Mourão
Categoria: outros
Instituição: Berg's Aviation

Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21
Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar:
Tipo de Contribuição:
Arquivo anexo:

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

Manifestação oral durante a Audiência Pública em 03/02/22.

Justificativa: *(texto oriundo de transcrição do áudio da Audiência Pública de 03/02/22)*

Eu sempre saúdo e parabenizo a agência pela iniciativa de fazer essas audiências públicas e colher da fonte dos operadores e dos fabricantes, informações que com certeza vão enriquecer ainda mais a regulamentação desta agência. Eu falo em nome da Berg's Aviation e também do senhor José Alfredo Berg Filho, que é um operador conhecido na região aqui de Belo Horizonte e ele possui hoje 10 aeronaves experimentais e representa também o anseio de vários operadores de aeronaves experimentais ao longo do

Brasil e eu naturalmente não tenho muito a acrescentar na parte técnica porque os que me antecederam fizeram esclarecimentos muito bem fundamentados, de forma que eu vou procurar ser mais prático e eloquente possível, né? Se me derem a oportunidade de compartilhar o material com vocês aqui, é uma imagem, deixa eu procurar aqui só o meu arquivo, vocês podem... posso compartilhar o material aqui com vocês? É a foto de uma aeronave... essa aeronave aqui, o PP-XDI, ela é um showcat, essa foto é uma foto bem emblemática, porque mostra um evento que ocorreu em São Paulo, comemorando os 450 anos do município de São Paulo. Essa foto mostra a Wing Walker e fazendo apresentação nesse município. Essa nave pertence ao senhor José Alfredo Berg Filho hoje, ela é fabricada em 1999, está perfeitamente aeronavegável e eu imagino o seguinte, ela está no limbo regulatório, digamos assim, porque eu estudei análise de impacto regulatório, bem como os documentos muito bem fundamentados que vocês fizeram, e no meu modesto entendimento, aeronaves como esta que estão, como disse, em perfeitas condições de aeronavegabilidade, ela não se enquadra nem naquela classificação que foi colocada aqui no início, que eu acompanhei, da idade média de aeronaves que beira aí os 40 anos, essa aeronave tem um pouco mais de 20 anos, foi fabricada em 1999, ela já foi aeronave certificada, depois ela foi registrada como aeronave experimental. Pois bem, então ela não é uma aeronave antiga, definitivamente, e está em perfeitas condições de aeronavegabilidade, basta que se consulte o RAB para tanto. Então entendo que essa aeronave está no limbo, porque ela é classificada como uma aeronave experimental e como tal possui restrições para sobrevoar áreas densamente povoadas. Todas as aeronaves, inclusive, deste operador que eu estou citando como exemplo, são aeronaves novas com a idade média de 20 anos para menos e todas estão aeronavegáveis. E elas não se enquadram nem no requisito, nem na classificação de aeronaves certificadas e nem também são aeronaves antigas. Então, manter essa minha contribuição aqui, no sentido de... depois eu vou naturalmente me manifestar por escrito, mas é no sentido de incluir ou de se permitir criar um mecanismo legal para que aeronaves como esta que eu estou mostrando para vocês, possa ser enquadrada como uma aeronave leve esportiva, muito embora o escopo dessa audiência seja exatamente relativo ao projeto de aeronaves novas, mas é importante lembrar que ela trata também da ampliação de aeronaves leves esportivas, ALE. E no meu entendimento, essa aeronave se encontra em perfeitas condições para ser enquadrada como aeronave leve esportiva, portanto, não tendo mais essas restrições de sobrevoar áreas densamente povoadas. Na Região metropolitana de Belo Horizonte, nós temos vários aeroportos e o mais utilizado por aeronaves de pequeno porte em Belo Horizonte, é o aeroporto Carlos Prates, que até pouco tempo atrás era utilizado por várias aeronaves desta categoria. Com a mudança recente que houve na própria RBAC 21, essas aeronaves tiveram que ser retiradas, movidas do aeroporto Carlos Prates, o que causou uma grande apreensão nos operadores, porque em regra, são aeronaves, como eu disse, novas, de idade média bem inferior a 20 anos e que perfeitamente se enquadram no requisito para... do ponto de vista da aeronavegabilidade e da segurança operacional, para sobrevoar regiões povoadas, como Belo Horizonte. Então no nosso entendimento ela atende os requisitos de aeronavegabilidade e o nível aceitável de segurança operacional. Portanto, fica aí a nossa manifestação desse limbo que se criou para aeronaves como esta que como eu disse, são aeronaves relativamente novas e que estão em perfeitas condições de aeronavegabilidade, quem quiser consultar, pode consultar no próprio site do registro aeronáutico brasileiro, mas que infelizmente não podem ser operadas em áreas povoadas, pelo simples fato de serem enquadradas como aeronaves experimentais. Naturalmente nós vamos, como eu disse, nos manifestar formalmente para levar a nossa contribuição para que aeronaves como estas possam ser classificadas ou possam ser registradas como ALE, Aeronaves Leves Esportivas e aí não tenham mais essa restrição de voar. Eu entendo que isso vem muito a encontro do voo simples, né? De desburocratizar e incentivar o uso de aeronaves dessa categoria, sem que haja restrição e que isso possa fomentar naturalmente o uso dessas aeronaves e dos operadores como o caso do senhor José Alfredo Berg Filho que já tem uma estrutura própria de manutenção, de controle técnico e como eu disse, 10 aeronaves experimentais, todas perfeitamente aeronavegáveis, ok? É o que continha, eu agradeço a todos pela oportunidade dessa manifestação e com certeza nós nos faremos presentes formalmente dentro do prazo que for concedido.

Resultado da análise: Rejeitado

Fundamento: Foi verificado no Sistema Integrado de Informações da Aviação Civil (SACI) que a aeronave marca PP-XDI se trata de uma aeronave experimental de construção amadora com peso máximo de decolagem (PMD) de 2.043 kg. Conforme apresentado no material desta Consulta Pública, o escopo da proposta em tela apenas abrange aspectos de projeto e construção de aeronaves para a expansão da categoria ALE e não contempla alterações quanto às regras de operação de aeronaves de construção amadora. Esclarecemos que os critérios para sobrevoos de área densamente povoada por aeronave experimental estão descritos na Instrução Suplementar nº 91.319-001. Adicionalmente, esclarecemos que, a qualquer momento, pode ser enviada uma contribuição para aprimoramento das normas da ANAC por meio do formulário próprio, disponível em <https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/governanca-regulatoria/formulario-de-sugestao-normativa>, na página da ANAC.

CONTRIBUIÇÃO Nº 10	
Identificação	
Autor da Contribuição: João Carlos Martins de Medeiros Categoria: outros Instituição: AVEX - Aviação Experimental no Brasil.	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação recebida por QR Code durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: Como ficam as aeronaves RV-10 já existentes, hoje classificadas com experimentais no contexto desse novo ALE? Haveria a possibilidade de reclassificá-lo?	
Resultado da análise: Esclarecimento	
<p>Fundamento: Primeiramente, esclarecemos que os aviões modelo RV-10 existentes no Brasil são classificados como aeronaves de construção amadora, conforme previsto no requisito 21.191(g)-I do RBAC 21. No processo de construção de uma aeronave por um amador não é requerido o cumprimento com nenhum requisito técnico de aeronavegabilidade e o construtor não apresenta à ANAC declaração de que a aeronave cumpre com as normas consensuais da indústria (Ex:ASTM) aceitas para as aeronaves da categoria ALE. O construtor vai utilizar suas melhores habilidades e conhecimento para construir a aeronave, e como consequência, assumindo ele, o risco pelo voo. Por isso a ANAC apenas verifica que são cumpridos requisitos administrativos, como, por exemplo, o critério da maior porção construída, ou a existência de um engenheiro que se responsabilizou pela sua construção. O voo nessas aeronaves, portanto, ocorre por conta e risco dos seus ocupantes. Desta forma, uma aeronave de construção amadora possui um nível de segurança que não é conhecido pela ANAC.</p> <p>Por outro lado, uma ALE é fabricada dentro de um sistema de atendimento às normas consensuais, cumprindo com diversos padrões técnicos específicos de projeto e construção da aeronave, motor, hélice, de realização de ensaios de engenharia, de sistema de qualidade e de elaboração de manuais técnicos da aeronave. Ao final da produção da aeronave dentro desse sistema, o fabricante apresenta à ANAC declaração de que a aeronave cumpre com as normas consensuais aplicáveis. A ANAC então avalia a consistência dessa declaração apresentada com o requerido pelas normas consensuais.</p> <p>Explicadas as principais diferenças entre essas categorias, esclarecemos ainda que aeronaves de construção amadora montadas a partir de um mesmo kit podem ter diferentes configurações, além de terem processos de construção diferentes, a depender de cada construtor. Assim, mesmo que aeronaves de construção amadora recebam a mesma denominação de modelo, por exemplo “RV-10”, isso não significa que estas possuam as mesmas características técnicas.</p> <p>Desta forma, para que uma aeronave fabricada conforme as regras da construção amadora fosse eventualmente classificada como ALE, primeiramente, seria necessário o fabricante obter junto à ANAC o reconhecimento de que o projeto e a fabricação da aeronave atendem às regras da categoria ale e suas normas consensuais. Por esse motivo, não é possível afirmar definitivamente sobre a reclassificação de todas as aeronaves RV-10 de maneira ampla.</p>	

CONTRIBUIÇÃO Nº 11	
Identificação	
Autor da Contribuição: Thatiane Cardoso Favero Categoria: fabricante de aeronave Instituição: Trike Ícaros Indústria Aeronáutica Ltda.	Documento: Tema 1 – Emenda aos RBAC 01 e 21 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Tipo de Contribuição: Arquivo anexo:
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação recebida por QR Code durante a Audiência Pública em 03/02/22.	
Justificativa: Gostaria de salientar que a idade média da frota de instrução no Brasil é de 43 anos (fonte: RAB) e que a segurança das operações IFR é inquestionável inclusive em condições visuais em áreas terminais congestionadas, logo, as NORMAS ASTM permitem o uso das ALE Especiais para voos IFR, desde que o piloto em comando seja Habilitado IFR. As novas escolas no mundo a fora, já tem utilizado os ALE - Especiais em voos sob regras IFR, pois estas têm a capacidade técnica de realizar os voos IFR suplementares em condições PBN, voos estes que a grande maioria das aeronaves de instrução no Brasil hoje, não detém essa capacidade. Uma vez o Brasil permitindo essa capacidade, o que já é permitido fora do país, nos Estados Unidos inclusive, fomentará ainda mais a formação de aviadores no nosso país e ainda trará mais segurança operacional para as operações dos ALE - Especiais! Forte Abraço!	
Resultado da análise: Esclarecimento	
Fundamento: Conforme apresentado no material desta Consulta Pública, o escopo da proposta em tela apenas abrange aspectos de projeto e construção de aeronaves para a expansão da categoria ALE e, portanto, não contempla alterações quanto às regras de treinamento de pilotos. Dessa forma, a contribuição será encaminhada para a área competente da ANAC neste assunto, a Superintendência de Pessoal da Aviação Civil – SPL. Adicionalmente, esclarecemos que, a qualquer momento, pode ser enviada uma contribuição para aprimoramento das normas da ANAC por meio do formulário próprio disponível em https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/governanca-regulatoria/formulario-de-sugestao-normativa , na página da ANAC.	
CONTRIBUIÇÃO Nº 21314	
Identificação	
Autor da Contribuição: Volato Aviões E Compósitos S.A. Categoria: Fabricante de produto aeronáutico Instituição:	Documento: RBAC nº 01 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: 01.1 Definições Tipo de Contribuição: Alteração Arquivo anexo: volato texto boock.docx
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Exmo.Sr. Secretário de Aviação Civil do MINFRA Ronei Saggioro Glanzmann Caro Secretário Ronei	

Uma das associadas da ABIFER, a empresa TRANSFESA, fabricante de locomotivas, possui uma subsidiária, a VOLATO, que fabrica e exporta kits de aeronave experimental de 4 lugares.

Em nome destas empresas, venho solicitar vossa usual atenção e gentileza para que o documento anexo, autoexplicativo, seja encaminhado ao Presidente da ANAC ou que nos indique a melhor forma para conseguirmos este objetivo.

Agradeço antecipadamente por vossa atenção a este pleito, renovando votos de elevada consideração e estima.

Cordialmente,

Vicente Abate

Presidente da ABIFER - Associação Brasileira da Indústria Ferroviária

Justificativa:

Possibilitar a inclusão de aeronaves fabricadas no Brasil no enquadramento da norma.

Resultado da análise: Rejeitado

Fundamento: Com base nas informações contidas no anexo enviado a essa contribuição, cujo inteiro teor se encontra nas pgs 33 a 38 deste documento, a ANAC informa que tem como uma de suas frentes de atuação a garantia da integração do sistema de aviação civil brasileiro ao sistema internacional, adotando ou adaptando normas e práticas internacionais à realidade da conjuntura nacional, ao mesmo tempo em que visa garantir que a intervenção regulatória seja proporcional à exposição do risco gerado à sociedade e à condição econômica de seu ente regulado. No que se refere às aeronaves de pequeno porte, a partir de 2008, uma série de medidas foi sendo adotada pela ANAC, dentre as quais, a implantação da categoria de aeronaves leves esportivas (ALE), harmonizando-se com a Federal Aviation Administration - FAA dos EUA. Desta forma, as aeronaves que não se enquadrassem na categoria leve esportiva e não fossem de construção amadora deveriam obter a Certificação de Tipo. Esperava-se que a indústria de aviação experimental conseguisse migrar para a aviação certificada. Para que houvesse uma transição suave e economicamente viável para as empresas, a ANAC estabeleceu, ao final de 2011, no RBAC 21, duas regras de transição. Além disso, foram concedidas, mediante solicitação, isenções temporárias para sete empresas, para que pudessem continuar fabricando em série, até 2014, aeronaves que ultrapassavam as características dos ultraleves e das aeronaves leves esportivas. Importante mencionar que a ANAC concedeu à empresa Volato duas isenções por meio da DECISÃO nº 38/2013 e da DECISÃO nº 81/2014.

Ciente das dificuldades das empresas com o processo de certificação devido ao alto custo associado e à carência de profissionais qualificados no mercado, a ANAC instituiu, em 2014, após diversos diálogos com o setor, o programa iBR2020, com duração inicial prevista até o ano 2020 e de adesão voluntária por fabricantes brasileiros de aviões de pequeno porte que desejassem migrar para a aviação de tipo certificado. O programa continha um cronograma com tarefas e ensaios a serem realizados pelos participantes de forma a obter um aprendizado gradual sobre o processo de Certificação de Tipo. Como contrapartida desse programa, era permitida a fabricação de aeronaves prontas sem Certificação de Tipo com o objetivo de permitir fluxo de caixa necessário para o investimento no processo de certificação.

Decorrido o prazo do Program iBR2020 e a conclusão das tarefas de desenvolvimento de conhecimento para a certificação de tipo, a ANAC instituiu no início de 2022 um novo programa de fomento à certificação de tipo chamado iBR+, com foco no compartilhamento de conhecimento técnico em certificação da ANAC para os participantes e na comercialização de aeronaves experimentais em processo de certificação.

Com base no exposto acima, verifica-se que a ANAC tem envidado esforços para fomentar o segmento de aviões de pequeno porte certificados.

A essa iniciativa, soma-se a proposta em tela para o fomento de outro segmento da aviação de pequeno porte no Brasil, a expansão da categoria ALE. Nesse aspecto, e diferentemente do afirmado em vossa contribuição, a ANAC realizou estudos em conjunto com os fabricantes nacionais de ALE por meio do um Grupo de Estudo Misto (GEM) para avaliar as atuais normas consensuais aceitas para a categoria ALE, com foco na expansão do modelo regulatório dessa categoria no Brasil. Além disso, a Agência instaurou uma Tomada de Subsídio buscando obter a visão da sociedade sobre as vantagens e desvantagens de uma ALE especial quando comparada com outras categorias, como as aeronaves certificadas e as experimentais de construção amadora.

Os estudos realizados indicaram haver limitações técnicas da aplicabilidade das atuais normas ASTM aceitas para ALE para algumas características das aeronaves, dentre essas, o peso máximo de decolagem (PMD). Verificou-se que o valor de alguns fatores de carga utilizados na atual norma ASTM F2245-16 são iguais ao previsto no RBAC 23 Emenda 63 até um limite de PMD de 3.000 lb, sendo que acima desse PMD a referida norma da ASTM é menos restritiva. Assim, de forma a garantir um nível aceitável de segurança, a ANAC decidiu limitar a expansão da categoria ALE até um PMD de 3.000 lb ou 1.360 kg.

Finalmente, cabe esclarecer que a proposta em tela não altera as regras para a construção amadora de aeronaves, sendo mantidas as possibilidades ou de fabricação nacional ou de importação dos kits para a construção amadora.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21357	
Identificação	
Autor da Contribuição: Luiz Antonio Sola Filho Categoria: Fabricante de produto aeronáutico Instituição:	Documento: RBAC nº 01 Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: 01.1 Definições Tipo de Contribuição: Alteração Arquivo anexo: volato texto boock (1) vicente.docx
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Exmo.Sr. Secretário de Aviação Civil do MINFRA Ronei Saggioro Glanzmann Caro Secretário Ronei Uma das associadas da ABIFER, a empresa TRANSFESA, fabricante de locomotivas, possui uma subsidiária, a VOLATO, que fabrica e exporta kits de aeronave experimental de 4 lugares. Em nome destas empresas, venho solicitar vossa usual atenção e gentileza para que o documento anexo, autoexplicativo, seja encaminhado ao Presidente da ANAC ou que nos indique a melhor forma para conseguirmos este objetivo. Agradeço antecipadamente por vossa atenção a este pleito, renovando votos de elevada consideração e estima. Cordialmente, Vicente Abate Presidente da ABIFER - Associação Brasileira da Indústria Ferroviária	
Justificativa: alteração de peso	
Resultado da análise: Rejeitado	
Fundamento: Favor ver a resposta da ANAC à contribuição nº21314 neste documento, pois foi verificado que se trata da mesma contribuição.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21358	
Identificação	
Autor da Contribuição: João Henrique Amorim De Almeida	Documento: RBAC nº 01
Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: 01.1 Definições
Instituição:	Tipo de Contribuição: Alteração
	Arquivo anexo: Proposta CP 02 - 2022 ANAC.pdf
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão:	
O texto esta no anexo.	
Justificativa:	
O texto esta no anexo.	
Resultado da análise: Aceito parcialmente	
Fundamento: Trata-se de mesma contribuição já enviada na Audiência Pública realizada em 03/02/22. Favor ver a resposta da ANAC à contribuição nº02 neste documento.	

ANEXO DAS CONTRIBUIÇÕES Nº02 E Nº21358

Consulta pública sobre expansão da categoria de Aeronaves Leves Esportivas (ALE)

Análise dos Fabricantes Nacionais de Aeronaves Leves Esportivas
3 de fevereiro de 2022

Parâmetros da Expansão

- ◆ Proposta inicial dos Fabricantes no GEMALE:
 - ◆ Possuir apenas um motor convencional ou elétrico, uma vez que já existe norma ASTM F2840 que contempla motores elétricos em LSA;
 - ◆ PMD menor ou igual a 1.365 kgf (3.000 lb) ou 1.535 kgf (3.375 lb) se for aeronave anfíbia, uma vez que 3.000 lbs é o limite do RBAC 23 Emd 63 para aeronaves equivalentes, contempladas na ASTM F2245 e a categoria primária já contempla o valor proposto para anfíbios;
 - ◆ Capacidade para não mais do que 5 (cinco) ocupantes, incluindo o piloto, uma vez que já existem aeronaves com essa configuração (RV-10 e Cirrus SR20/22) e que as aeronaves de nível 2, previstas no parágrafo 23.2005 do RBAC 23 Emd 64, limitam o número de ocupantes a 6 (seis);
 - ◆ Velocidade de estol (V_{50}), na configuração de pouso, com flaps estendidos, menor ou igual a 61 knots (CAS), no peso máximo de decolagem certificado e com centro de gravidade no limite mais crítico, de acordo com o que é previsto no requisito 23.49 (c)(1) do RBAC 23 Emd. 63 e no requisito 21.24 do RBAC 21, além de considerar que os fatores de carga utilizados na ASTM F2245 contemplam este valor;
 - ◆ Velocidade máxima em voo nivelado com potência máxima contínua (V_H) menor ou igual a 250 kt (CAS), sob condições atmosféricas padrão ao nível do mar, que é o mesmo valor previsto no parágrafo 23.2005 (c)(1) do RBAC 23 Emd. 64 para nível de desempenho de baixa velocidade; e
 - ◆ Certificado inicial da aeronave emitido com autorização para VFR diurno e noturno e IFR em VMC (Road Map).

Definições do RBAC 01

◆ Proposta dos Fabricantes:

(14)-I Caso a aeronave seja um avião, admite-se as seguintes características:

- i. peso máximo de decolagem menor ou igual a 1.365 kgf (3.000 lb) para avião a ser operado a partir do solo apenas ou 1.531 kg (3.375 lb) para avião anfíbio;
- ii. velocidade máxima em voo nivelado com potência máxima contínua (V_H) menor ou igual a 250 knots CAS, sob condições atmosféricas padrão, ao nível do mar;
- iii. velocidade de estol (V_{50}), na configuração de pouso, com flaps estendidos, menor ou igual a 61 knots (CAS), no peso máximo de decolagem certificado e com centro de gravidade no limite mais crítico;
- iv. assentos para não mais do que cinco pessoas, incluindo o piloto;
- v. um único motor convencional ou de propulsão elétrica; e
- vi. uma hélice de passo fixo, ajustável no solo ou variável em voo.

Definições do RBAC 01

◆ Proposta dos Fabricantes:

Incluir as seguintes definições no RBAC 01 (não contemplado na proposta da ANAC):

- ◆ **Aeronave Leve Esportiva Especial (S-ALE):** Aeronave Leve Esportiva cuja fabricação, montagem final, ensaios de solo e de voo foram completamente realizados sob a supervisão e o controle de qualidade do seu fabricante original.
- ◆ **Aeronave Leve Esportiva Experimental (E-ALE):** Aeronave Leve Esportiva para a qual qualquer percentual da construção, ensaios de solo ou de voo foi realizado por um terceiro, sem a supervisão e o controle de qualidade do seu fabricante original, a partir de kits ou conjuntos fornecidos por um fabricante de S-ALE previamente certificado no Brasil ou no exterior e seguindo as instruções de montagem e de avaliação operacional fornecidas pelo fabricante dos referidos kits ou conjuntos.
- ◆ **Aeronave de Construção Amadora:** Aeronave cuja porção maior foi fabricada e/ou montada por pessoa ou pessoas, que realizaram a sua construção unicamente para sua própria educação ou recreação, podendo ser fabricadas a partir de projetos próprios ou adquiridos de terceiros, bem como montadas a partir de conjuntos (kits), devendo ser comprovado que mais de 50% do processo construtivo tenha sido realizado pelo seu construtor ou construtores.

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

- ◆ 21.181 (a)(3)(ii) a aeronave estiver em conformidade com sua configuração original, exceto por aquelas alterações autorizadas pelo fabricante da aeronave, ou por uma pessoa aceitável pela ANAC, que tenham sido realizadas de acordo com uma norma aplicável, aceita pela ANAC;
- ◆ 21.190 (não contemplado na proposta da ANAC):

Onde se lê:

“21.190 Emissão de certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria leve esportiva”.

Leia-se:

“21.190 Emissão de certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria leve esportiva especiais (S-ALE)”.

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

◆ 21.190 (b)(2) (não contemplado na proposta da ANAC):

Onde se lê:

“(2) A aeronave deve:

- (i) por suas características, atender a definição de aeronave leve esportiva, segundo o RBAC 01;
- (ii) ser nova, tendo sido de propriedade apenas do seu fabricante, distribuidor ou revendedor; ou
- (iii) ter tido, previamente, um certificado emitido de acordo com o previsto no parágrafo 21.191(i)(3)”.

Menção ao parágrafo 21.191 (i), que trata de E-ALE torna o requisito confuso.

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

◆ 21.190 (b)(2) (não contemplado na proposta da ANAC):

Leia-se:

“(2) A aeronave deve:

(i) por suas características, atender a definição de aeronave leve esportiva, segundo o RBAC 01; e

(ii) ser nova, tendo sido de propriedade apenas do seu fabricante, distribuidor ou revendedor.

(...)

(3) a aeronave deve ter sido inspecionada pela ANAC e ter sido verificado que está em condições de operação segura; e

(4) a aeronave deve ter tido a sua avaliação operacional realizada de acordo com as normas aplicáveis aceitas pela ANAC e em conformidade com a autorização especial de voo emitida conforme o parágrafo 21.197 (a)(3)”.

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

◆ 21.190 (c) (...)

- ◆ (1) identificar a aeronave por marca, modelo, número de série, classe, data de fabricação e de acordo com as normas aceitas pela ANAC;
- ◆ (2) declarar que a aeronave cumpre com as normas aceitas pela ANAC;
- ◆ (3) declarar que a aeronave está conforme com os dados de projeto do fabricante e, ao usar o sistema de garantia da qualidade deste fabricante, que a aeronave cumpre com as normas aceitas pela ANAC;
- ◆ (4) declarar que o fabricante tornará disponível, a qualquer pessoa interessada, os documentos a seguir, os quais deverão estar em conformidade com as normas aceitas pela ANAC: (...)
- ◆ (5) declarar que o fabricante irá monitorar e corrigir as deficiências relativas à segurança operacional, através da emissão de diretrizes de segurança e de um sistema de aeronavegabilidade continuada que atenda as normas aceitas pela ANAC;
- ◆ (...)
- ◆ 7) declarar que o fabricante, através de um procedimento de ensaio de aceitação de produção que atenda as normas aplicáveis aceitas pela ANAC: (...)

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

◆ 21.191 (i) (não totalmente contemplado na proposta da ANAC):

Onde se lê:

“(i) operação de aeronave leve esportiva que:

(1) [Reservado].

(2) tenha sido montada no Brasil:

(i) a partir de um conjunto para o qual o requerente pode providenciar as informações requeridas pelo parágrafo 21.193(e); e

(ii) de acordo com as instruções de montagem do fabricante, as quais devem satisfazer normas consensuais aplicáveis; ou

(3) cumpra com o previsto na seção 21.190

(i) Para aeronave importada, esta deve ser nova, tendo sido de propriedade apenas do seu fabricante, distribuidor ou revendedor ou ter tido, previamente, um certificado de aeronavegabilidade especial, categoria leve esportiva, de acordo com a seção 21.190”.

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

- ◆ 21.191 (i) (não totalmente contemplado na proposta da ANAC):

Leia-se:

“(i) operação de aeronave leve esportiva experimental (E-ALE) que:

(1) [Reservado].

(2) tenha sido montada no Brasil:

(i) a partir de um conjunto para o qual o requerente pode providenciar as informações requeridas pelo parágrafo 21.193(e) e sem a supervisão ou o controle de qualidade do fabricante do referido conjunto;

(ii) de acordo com as instruções de montagem e de avaliação operacional fornecidas pelo fabricante, as quais devem satisfazer as normas aplicáveis aceitas pela ANAC; e

(iii) no caso de conjunto importado, ele deve ser novo, tendo sido de propriedade apenas do seu fabricante, distribuidor ou revendedor, além de atender aos requisitos da seção 21.190 (d)(2).

(3) ou que tenha sido previamente certificada conforme o parágrafo 21.190 como uma S-ALE e para a qual o seu proprietário deseje converter o seu certificado especial de aeronavegabilidade em um CAVE”.

Alterações ao RBAC 21

◆ Proposta dos Fabricantes:

◆ Notas sobre o 21.191 (i) (não contemplado na proposta da ANAC):

1. O FAA emitiu um documento, no qual descreve as principais diferenças entre os S-LSA e os E-LSA, além de descrever o processo de conversão de S-LSA para E-LSA. Recomenda-se que a ANAC emita documento semelhante, para esclarecer estes pontos. (https://www.faa.gov/aircraft/gen_av/light_sport/media/lisa_cert_8july2013.pdf);
2. A página da EAA contém um resumo do documento emitido pelo FAA, no qual se refere a vários aspectos relevantes das aeronaves leves esportivas, os quais podem servir de referência para o presente trabalho. (<https://www.eaa.org/eaaviation-interests/light-sport-aircraft/getting-started-in-lisa/become-a-sport-pilot-and-fly-light-sport-aircraft/faa-sport-pilot-rule>).

- ◆ 21.193 (e)(4) uma declaração de conformidade do fabricante do conjunto utilizado na montagem da aeronave de que esta cumpre com o parágrafo 21.190(c), com exceção de que, ao invés de cumprir o parágrafo 21.190(c)(7), a declaração indique obrigatoriamente as instruções de montagem e de avaliação operacional a serem cumpridas para a construção da aeronave, as quais devem satisfazer as normas aplicáveis, aceitas pela ANAC.

ANEXO DAS CONTRIBUIÇÕES Nº21314 E Nº21357

NOVA AUTORIZAÇÃO PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE AERONAVES EXPERIMENTAIS DE 04 LUGARES EM LINHA DE PRODUÇÃO

PLEITO DA INDÚSTRIA AERONÁUTICA BRASILEIRA

Ajuste do peso máximo de decolagem estabelecido no novo projeto ALE (LSA) para aeronaves experimentais brasileiras de 04 lugares

Após a proibição, em meados de 2014, da fabricação e montagem de aeronaves experimentais de 04 lugares em linha de produção e a não implementação do programa da **ANAC** chamado IBR 2020, que objetivava a certificação das aeronaves experimentais, mesmo diante do alerta dos fabricantes sobre a fragilidade e a incapacidade do segmento em certificar aeronaves pela FAR 23, **o resultado foi o fechamento de mais de 70% da cadeia produtiva de aeronaves experimentais no Brasil**, ocasionando a perda de anos de trabalho e desenvolvimento tecnológico da indústria aeronáutica brasileira.

A **ANAC**, após consulta pública, fez nova tentativa, lançando um novo programa de certificação para a fabricação de aeronaves experimentais de 04 lugares em linha de produção, agora baseada na certificação pelo sistema ASTM, para aeronaves com **peso máximo de decolagem de 1.250 kg**, com 04 lugares e velocidade de até 300 Knots (milhas náuticas).



A iniciativa é válida e promissora para o setor, porém percebe-se claramente que não houve um estudo aprofundado dos produtos da indústria brasileira, pois o **peso máximo de decolagem estipulado pela nova regulamentação está privilegiando somente as aeronaves e kits experimentais estrangeiros**, ao limitar o peso máximo de decolagem em **1.250 kg, deixando de lado os kits de aeronaves experimentais de 04 lugares nacionais**, isto porque a humilde cadeia de fornecedores brasileira e a baixa disponibilidade de matéria prima não permitem manter, hoje, os requisitos mínimos de segurança, pois **os produtos nacionais apresentam peso máximo de decolagem superior ao da indústria estrangeira, ou seja, em torno de 1.450 kg.**



Hoje, os **kits** nacionais de aeronaves experimentais de 04 lugares são vendidos mundo afora, USA por exemplo, como é a aeronave experimental Volato 400 (aeronave experimental de 04 lugares, monomotor, asa baixa, 100% em compósito), de projeto e fabricação nacional. Porém, a nova regulamentação da **ANAC** deixa de fora os **produtos** de fabricação e montagem nacional, **prestigiando exclusivamente os kits da indústria estrangeira**, que são apenas montados no Brasil, kits estes que, ao serem fabricados em países como USA e da EU possuem uma cadeia aeronáutica mais desenvolvida , tendo acesso a uma maior diversidade de fornecedores de matéria prima, consequentemente **produzindo aeronaves de 04 lugares com peso máximo de decolagem em torno de 1.250 kg, menor que o dos nacionais, que fica em torno de 1.450 kg.**



Sabemos que a nova regulamentação brasileira está baseada na da norte-americana, que visa claramente elencar os pontos que defendem a sua própria indústria (USA), tentando fragilizar ainda mais a formação de novos polos aeronáuticos, principalmente o brasileiro, limitando o peso máximo de decolagem ao encontrado exclusivamente em seus produtos.

Na certeza de que o objetivo da **ANAC** é a segurança das aeronaves e o desenvolvimento da indústria aeronáutica brasileira (projetos nacionais), objetivando estimular e fomentar o parque industrial aeronáutico nacional, paralisado desde 2014, **vimos respeitosamente solicitar que seja estabelecido pela ANAC o peso máximo de decolagem de 1.500 kg.**

Possibilitando, assim, o desenvolvimento de toda a indústria brasileira, para que, em curto espaço de tempo, as aeronaves fabricadas no Brasil possam concorrer com os produtos estrangeiros em igualdade de condições, em termos de performance, segurança e peso.



Antecipando nossos agradecimentos pela atenção ao nosso pleito, colocamo-nos à inteira disposição da **ANAC** para debater este tema e esclarecer eventuais dúvidas que ainda possam existir.

Cordialmente,

Eng. Zizo Sola

Diretor Presidente

Volato Aviões e Compósitos S/A

Bauru, 11/03/2022