

## RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES

COMENTÁRIOS RECEBIDOS DURANTE A AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PROCESSO Nº 00066.026404/2014-72 (PROGRAMA DE FOMENTO À CERTIFICAÇÃO DE PROJETOS DE AVIÕES DE PEQUENO PORTE DENOMINADO IBR2020).

ORIGEM / COMENTÁRIO	OBSERVAÇÃO SOBRE O COMENTÁRIO
<p>Ednei Ramthum do Amaral</p> <p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>4.3 Relembrando o objetivo original das regras de aeronaves experimentais construção amadora, é esperado que o construtor amador, ao fabricar a sua própria aeronave, além de conhecer todos os detalhes de projeto, ainda avalia e testa a aeronave diversas vezes em solo e em voos curtos antes de executar um voo mais elaborado. Além disso, há de se considerar o caráter educativo da construção amadora, que transmite ao construtor amador conhecimento a respeito dos diversos assuntos relacionados com a construção de uma aeronave. Diante disso, e levando-se em conta que um dos principais fatores contribuintes para acidentes em aeronaves desta natureza é a transição do piloto de uma aeronave para outra, para gozar da contrapartida referida no item 4.1 desta seção, o participante ficará obrigado, além de atender o estabelecido nas demais seções deste programa, para toda aeronave a ser entregue, a:</p> <p>4.3.1. Fornecer o manual de operação da aeronave;</p> <p>4.3.2. Submeter o comprador a treinamento teórico e prático da aeronave.</p> <p>4.3.3. Fornecer ao comprador da aeronave um manual de integração técnica a respeito da sua fabricação e, pelo menos, uma visita orientada à fábrica, como forma de manter o caráter educativo do requisito.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>4.3 Relembrando o objetivo original das regras de aeronaves experimentais construção amadora, é esperado que o construtor amador, ao fabricar a sua própria aeronave, além de conhecer todos os detalhes de projeto, ainda avalie e teste a aeronave diversas vezes em solo e em voos curtos antes de executar um voo mais elaborado. Além disso, há de se considerar o caráter educativo da construção amadora, que transmite ao construtor amador conhecimento a respeito dos diversos assuntos relacionados com a construção de uma aeronave. Diante disso, e levando-se em conta que um dos principais fatores contribuintes para acidentes em aeronaves desta natureza é a transição do piloto de uma aeronave para outra, para gozar da contrapartida referida no item 4.1 desta seção, o participante ficará obrigado, além de atender o estabelecido nas demais seções deste programa, para toda aeronave a ser entregue, a:</p> <p>4.3.1. Fornecer o manual de operação da aeronave;</p> <p>4.3.2. Submeter o comprador a treinamento teórico e prático da aeronave; e</p> <p>4.3.3. Fornecer ao comprador da aeronave um manual de integração técnica a respeito da sua fabricação e, pelo menos, uma visita orientada à fábrica, como forma de manter o caráter educativo do requisito.</p>	<p>Comentário aceito.</p>

<p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Correção de texto: “é esperado que o construtor amador, (...) além de conhecer (...), ainda avalie e teste a aeronave (...)”, com verbos no presente do subjuntivo: “que ele avalie”, “que ele teste”.</p> <p>Conexão entre os itens 4.3.2 e 4.3.3, com uso de ponto e vírgula e “e”.</p>	
<p>Ednei Ramthum do Amaral</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>5.13. O não cumprimento com o disposto no item 5.9 ou que não forem aceitos serão passíveis do previsto na seção 0 deste programa.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>5.13. O não cumprimento com o disposto no item 5.9 ou sua realização de forma não aceita pela ANAC serão passíveis do previsto na seção 7 deste programa.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Adequação do texto: não fica claro, no texto da minuta, a que se referiria o “que” em “que não forem aceitos”. Correção da referência: inclusão da “seção 7”, onde constava “seção 0”, que não existe.</p>	<p>Comentário aceito.</p>
<p>Ednei Ramthum do Amaral</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>7.4. As etapas previstas na seção 5.8 são sequenciais, qualquer tarefa realizada fora de sequência estabelecida pode resultar em uma não conformidade.</p> <p>7.5. O participante será notificado formalmente por escrito sobre alguma não conformidade com o programa e terá 30 dias para regularização da situação, caso contrário será suspenso do programa.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>7.4. As etapas previstas na seção 5.9 são sequenciais. Qualquer tarefa realizada fora de sequência estabelecida pode resultar em uma não conformidade.</p> <p>7.5. O participante será notificado formalmente por escrito sobre alguma não conformidade com o programa e terá</p>	<p>Comentário parcialmente aceito. Foi realizada a correção da referência à seção 5.9 na seção 7.4, porém não foi alterado o texto da seção 7.5, por entendermos que o sentido é o mesmo e a redação original evita a repetição de palavras.</p>

<p>30 dias para regularização da situação. Caso não regularize sua situação, será suspenso do programa.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>A seção que apresenta etapas sequenciais é a seção 5.9, pelo que me parece haver erro de referência na proposta. Ainda, foi adequado o texto das duas seções, para separar as duas frases.</p>	
<p>Joaquim das Neves Pinhão</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>1.6.3. TAREFAS</p> <p>1.6.3.1. O programa foi organizado em duas grandes fases. Na primeira, o objetivo é que a empresa desenvolva e amadureça o projeto da aeronave antes de submetê-lo à Certificação de Tipo. Isso permite que as empresas tenham um aprendizado gradual sobre o processo de Certificação de Tipo e realizem testes em suas aeronaves, o que pode levar a melhorias e a um amadurecimento desejável do projeto da aeronave antes da Certificação de Tipo. A segunda fase, iniciada com o pagamento da Taxa de Fiscalização da Aviação Civil – TFAC correspondente, é a Certificação de Tipo da aeronave propriamente dita, em que deverá ser seguido o procedimento convencional de certificação de produtos aeronáuticos.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>1.6.3. TAREFAS</p> <p>1.6.3.1. O programa foi organizado em duas grandes fases. Na primeira, etc.....</p> <p>A segunda fase, iniciada com o pagamento PRIMEIRA PARCELA MENSAL daS TaxaS de Fiscalização da Aviação Civil – TFAC correspondenteS, PARCELADAS EM 36 VEZES , é a Certificação de Tipo da aeronave propriamente dita, em que deverá ser seguido o procedimento convencional de certificação de produtos aeronáuticos.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Viabilizar economia e finanças dos empreendimentos.</p>	<p>Comentário não aproveitado. As Taxas de Fiscalização da Aviação Civil – TFAC são definidas em Lei (vide Anexo III da Lei 11.182, de 2005) e a ANAC não tem competência legal para reduzir o seu valor, nem para isentar algum requerente do seu pagamento, nem para parcelar o pagamento. A possibilidade de parcelamento depende da edição de regulamentação específica pelo Poder Executivo e, portanto, está fora da esfera de atuação da ANAC.</p>
<p>Joaquim das Neves Pinhão</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>Dentro do espírito do programa proposto com transformação regulatória reduzindo custos de certificação criar TFAC's específicas com valores, quase simbólicos, bem menores que os atuais.</p>	<p>Comentário não aproveitado. As Taxas de Fiscalização da Aviação Civil – TFAC são definidas em Lei (vide Anexo III da Lei 11.182, de 2005) e a ANAC não tem competência legal para reduzir o seu valor, nem para isentar algum</p>

<p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Viabilizar economia e finanças dos empreendimentos com redução dos custos de certificação começando com demonstração de efetiva participação da ANAC.</p>	<p>requerente do seu pagamento (o que poderia ser enquadrado como renúncia fiscal), nem para parcelar o seu pagamento. Vale lembrar que existe um esforço internacional conduzido pela <i>Federal Aviation Administration – FAA</i> dos Estados Unidos, com participação da ANAC, que visa reduzir os custos de certificação (não as taxas, mas sim os custos relacionados ao processo de Certificação de Tipo em si). O resultado será a reestruturação do <i>14 CFR Part 23</i>, regulamento norte-americano em que se baseia o RBAC 23, que trata da Certificação de Tipo de aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional.</p>
<p>Edson Souza de Jesus Filho</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>No item 7.2 (O desligamento do programa pode ser solicitado pelo participante a qualquer momento).</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>Não tenho uma sugestão, faço apenas uma observação importante no campo justificativa.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Como a adequação às regras da ALE basicamente é muito simples e não tem custos de TFAC, considerando a possibilidade de abandono a qualquer momento conforme previsto no item 7.2, nada impedirá que o participante utilize a primeira fase para ganhar conhecimento na interpretação de requisito, e então, no momento oportuno o mesmo abandone o programa e comece a trabalhar no atendimento dos requisitos da ALE, uma vez que o prazo para demonstração de cumprimento com as normas é até final de 2016, que por sua vez coincide mais ou menos com o período para demonstração de implantação de um sistema de garantia qualidade (item 6.1), que também é requerido para produção de ALE. Acredito que da forma como está o texto e se a empresa pensar estrategicamente, ela não precisará arcar com a TFAC e ainda vai ganhar “know how” para interpretar e cumprir com parte dos requisitos da ALE (Norma F2279), além de tirar proveito da prorrogação da isenção especial para produção de aeronaves experimentais acima de 750 kg.</p>	<p>A aquisição de conhecimento em certificação aeronáutica durante a primeira fase do programa é útil mesmo se o requerente posteriormente optar pelas aeronaves leves esportivas em vez das aeronaves de tipo certificado. Como o programa é de adesão voluntária, o desligamento do programa também é voluntário. Espera-se que empresas que pretendem fabricar aeronaves leves esportivas não ingressem no programa somente para usufruir da sua contrapartida, pois os investimentos com os ensaios (mesmo na primeira fase do programa) são elevados. É possível que algumas empresas ingressem no programa e, após algum tempo, percebam que o nicho de mercado das aeronaves leves esportivas é mais interessante para ela; ou, ainda, percebam que a certificação de tipo demanda conhecimento muito especializado e investimentos mais altos do que ela pode arcar. Sendo assim, não consideramos adequado que, uma vez que a empresa tenha aderido ao programa, ela não possa se desligar dele. Na prática, é possível que algumas empresas parem de enviar à ANAC as tarefas devidas, o que enseja o desligamento da empresa do programa. Pode-se interpretar que esse</p>

	desligamento é voluntário, pois as empresas saberão que serão suspensas se não cumprirem todas as tarefas nos prazos devidos.
Edson Souza de Jesus Filho	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>Discordo do PREFÁCIO no que se refere ao seguinte trecho: “Entretanto, além dos custos, essa indústria encontrou uma grande barreira, que era a carência de profissionais no mercado com conhecimento em certificação de projetos de aeronaves, basicamente decorrente do alto nível de especialização necessário”.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>Não há sugestão, mas apenas uma consideração no campo Justificativa.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Podemos não ter profissionais com conhecimento profundo em certificação, mas com certeza temos muitos profissionais com boa formação acadêmica na área aeronáutica e mesmo com conhecimentos técnicos que não teriam grandes dificuldades em fazer um planejamento e estudo dos regulamentos de certificação. O que se verificou, entretanto, é que algumas empresas almejavam apenas os lucros altíssimos, sobretudo no que se refere às aeronaves produzidas dentro da isenção especial concedida (estima-se lucros de mais de 200% em cada aeronave), em contrapartida contrataram neste período engenheiros pagando salários irrisórios e impondo uma sobrecarga absurdamente grande sobre os mesmos. Temos um caso, por exemplo, em que num período de três anos, três engenheiros diferentes passaram pela empresa. Os que saíram não suportaram a sobrecarga, a pressão e os salários baixos. Como esperar que um engenheiro produza satisfatoriamente nestas condições?? Creio que muitas das empresas instaladas aí hoje não podem ser vistas apenas como vítimas. Elas apenas se preocuparam em faturar alto e embolsar estes valores sendo que em muitos casos tivemos investimentos ZERO por parte das mesmas. Agora vejo que não vai ser diferente. Porque contratar corpo técnico especializado e caro se a ANAC agora vai dar a receita de bolo da certificação??? Sinceramente.</p>	<p>Este programa de fomento vem exatamente para incentivar que as empresas fabricantes de aeronaves de pequeno porte invistam na Certificação de Tipo, o que será verificado pela ANAC por meio das demonstrações de cumprimento com as tarefas do programa nos prazos estabelecidos. A Certificação de Tipo é um processo complexo e dispendioso. O processo envolve um alto grau de planejamento, conhecimento em projeto de aeronaves e conhecimento detalhado dos requisitos e de suas formas de cumprimento, incluindo a correta realização de ensaios. Existem casos de fracasso em que foram gastos milhões de reais e a Certificação de Tipo teve que ser abandonada. Portanto, uma vez que a montagem de kits e a consequente entrega de aeronaves prontas sem Certificação de Tipo e que não sejam aeronaves leves esportivas não será mais permitida, caso a empresa deseje permanecer no mercado, ela não terá outra alternativa senão investir na Certificação de Tipo. Durante o programa, a montagem de kits é permitida como contrapartida à adesão, para ajudar a custear os investimentos.</p>
Edson Souza de Jesus Filho	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>Relativo ao item 5.11 – na parte final “... desde que seja demonstrado que o propósito de aquisição do conhecimento em certificação de tipo foi alcançado”.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p>	<p>Durante a primeira fase do programa, o objetivo da ANAC é que a empresa adquira conhecimento no processo de Certificação de Tipo. Portanto, serão aceitos como demonstração de cumprimento com as tarefas do programa os ensaios realizados e analisados corretamente, porém com resultados insatisfatórios perante os requisitos. Durante a</p>

Item 5.11 – na parte final “... desde que seja demonstrado que o propósito de aquisição do conhecimento em certificação de tipo foi alcançado, entretanto, a empresa deverá tomar as contramedidas necessárias para a alteração do projeto e reensaio do corpo de prova de modo a demonstrar o cumprimento do requisito, sem prejuízos para o prazo limite estabelecido para o final do programa (31/12/2020).

#### JUSTIFICATIVA

Ficou entendido o propósito da autoridade em fomentar e reconhecer a aquisição de conhecimento por parte da empresa, entretanto é necessário deixar claro que os requisitos devem ser demonstrados através dos ensaios com resultados satisfatórios e que não deve haver prejuízo para o prazo limite do programa.

segunda fase, que consiste na Certificação de Tipo propriamente dita, os resultados de todos os ensaios deverão demonstrar que o projeto cumpre com todos os requisitos da sua base de certificação, da mesma maneira que em todos os processos de Certificação de Tipo. Caso o ensaio realizado na primeira fase do programa tenha tido resultado satisfatório e os aspectos do projeto que afetam aquele ensaio não tenham sido modificados, ele poderá ser aproveitado para a Certificação de Tipo, o que poupa tempo e dinheiro da empresa. Caso o resultado do ensaio realizado na primeira fase tenha sido insatisfatório, a empresa deverá repeti-lo para obter a Certificação de Tipo. Se o prazo do programa terminar e a empresa não tiver repetido o ensaio e alcançado resultados satisfatórios, ela poderá fazê-lo posteriormente, desde que o requerimento para a Certificação de Tipo ainda esteja válido (caso contrário poderá ser necessário atualizar a base de certificação ou efetuar o pagamento de nova TFAC). Porém, ao término do programa, a empresa não poderá continuar produzindo aeronaves sem Certificação de Tipo e não enquadradas na categoria leve esportiva como contrapartida à sua adesão. Para melhor esclarecer a intenção da ANAC, a seção 5.11 foi alterada para:

“5.11. Considerando que a fase 1 é de desenvolvimento do projeto e que estes ensaios não contarão necessariamente para a certificação de tipo, a aceitação ou não do relatório por parte da ANAC será baseada no aprendizado. Isso significa que a correta realização do ensaio de um componente, ainda que os resultados do ensaio não tenham sido satisfatórios, poderá ser considerada como tarefa concluída, desde que seja demonstrado que o propósito de aquisição do conhecimento em certificação de tipo foi alcançado, **incluindo a**

	<p><b>definição de um plano de ação para futuro cumprimento com o requisito.”</b></p>
<p>Francisco Cherutti Galindo</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>3.3. Aeronaves com configuração geral tipicamente utilizada para algum tipo de serviço aéreo especializado (por exemplo, pulverização agrícola) não estão dentro do escopo do programa.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Essa regra limita as possibilidades de mercado das empresas envolvidas no programa, restando apenas o mercado de aeronaves privadas/desportiva. Pulverização aérea, transporte de carga, busca e salvamento, monitoramento aéreo em geral, publicidade, treinamento, etc, são serviços que oferecem baixo risco a terceiros e que em minha opinião abririam varias possibilidades as aeronaves desta categoria. Também é importante ressaltar que as escolas de pilotagem, em especial os aeroclubes, hoje utilizam aeronaves importadas e antigas para treinamento, o que eleva os riscos na instrução.</p>	<p>Comentário não aproveitado. O propósito do programa é incentivar a substituição da frota atual de aeronaves experimentais utilizadas em operações privadas por aeronaves de tipo certificado, pois é esse o problema enfrentado pela ANAC atualmente. Por isso, o programa se restringe a essas aeronaves. A Certificação de Tipo de uma aeronave a ser utilizada em Serviços Aéreos Especializados pode ser requerida por qualquer pessoa a qualquer tempo, conforme a seção 21.13 do RBAC 21, independentemente deste programa.</p>
<p>Francisco Cherutti Galindo</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>3.10. Serão considerados em situação regular no programa os participantes que demonstrarem o cumprimento de todas as tarefas estabelecidas nos seus respectivos prazos. Assim sendo, o não cumprimento de qualquer tarefa no prazo determinado implicará a suspensão do participante do programa. Caso o participante deseje retornar ao programa, ele terá que cumprir todas as tarefas já vencidas até aquele momento.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>3.10. Serão considerados em situação regular no programa os participantes que demonstrarem o cumprimento de todas as tarefas estabelecidas nos seus respectivos prazos. Assim sendo, o não cumprimento de qualquer tarefa no prazo determinado implicará a suspensão do participante do programa. A não ser que haja alguma impossibilidade técnica, para o cumprimento da tarefa, devidamente justificada e submetida a aceitação da ANAC. Caso a ANAC considere a tarefa não cumprida e o participante deseje retornar ao programa, ele terá que cumprir todas as tarefas já vencidas até aquele momento.</p>	<p>Comentário não aproveitado. A suspensão do participante do programa apenas impedirá que ele usufrua, durante o período da suspensão, da contrapartida de produzir aeronaves sem Certificação de Tipo e não enquadradas na categoria leve esportiva, mas assim que o participante cumprir com todas as tarefas já vencidas ele poderá retornar ao programa e usufruir da contrapartida. Além disso, durante a primeira fase do programa, tendo em vista que o objetivo da ANAC é que a empresa adquira conhecimento no processo de Certificação de Tipo, serão aceitos como demonstração de cumprimento com as tarefas do programa os ensaios realizados e analisados corretamente, porém com resultados insatisfatórios</p>

<p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Existem variáveis que podem fugir ao controle do participante e que podem impossibilitar o cumprimento da tarefa em questão, como por exemplo falha de fornecimento de material, atraso de material importado, alteração de projeto devido a descontinuidade de um item fornecido por terceiro, etc...</p>	<p>perante os requisitos. O gerenciamento dos fornecedores faz parte do dia-a-dia da empresa, incluindo os compromissos assumidos com seus clientes, independentemente deste programa.</p>
<p>Francisco Cherutti Galindo</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>6.1.2. Prazo: 30/06/2015. Demonstrar que iniciou certificação conforme ISO 9001 junto a Organização Certificadora reconhecida. Esta certificação deve abranger no mínimo os processos informados no item 6.1.1.</p> <p>6.1.3. Prazo: 31/12/2015. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 30% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.4. Prazo: 30/06/2016. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 60% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.5. Prazo: 31/12/2016. Obter a certificação ISO 9001, nos processos indicados em 6.1.1.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>6.1.2. Prazo: 30/06/2015. Demonstrar que iniciou certificação conforme ISO 9001 junto a Organização Certificadora reconhecida. Esta certificação deve abranger no mínimo os processos informados no item 6.1.1.</p> <p>6.1.3. Prazo: 31/12/2015. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 30% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.4. Prazo: 31/12/2016. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 60% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.5. Prazo: 31/12/2017. Obter a certificação ISO 9001, nos processos indicados em 6.1.1., sendo que a obtenção do ISO 9001 é pré-requisito para habilitar a empresa dar entrada no processo de certificação de tipo.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>O prazo para obtenção do ISO até final de 2016 é muito apertado principalmente para empresas que já estão constituídas e terão que alterar seus processos e parque fabril para adequação. Alguns roteiros de empresas certificados ISO9001 sugere a obtenção do certificado com prazo médio de 2 anos, porém em pesquisa informal efetuada com indústrias em setores variados foi constatado um prazo em torno de 2,5 a 3 anos para obtenção do certificado.</p>	<p>Comentário parcialmente aceito. Foi alterado o prazo para obtenção da Certificação ISO 9001 de 2 para 3 anos, uma vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Recebemos mais de um comentário considerando curto o prazo estabelecido pela ANAC para Certificação ISO 9001;</li> <li>b) A primeira fase do programa dura 3 anos, ao fim da qual o participante deverá tomar uma decisão estratégica de continuar no programa (e então obter a Certificação ISO 9001 e efetuar o requerimento para a Certificação de Tipo) ou se engajar em outros nichos de mercado;</li> <li>c) Durante os primeiros anos do programa, o participante não estará exclusivamente trabalhando na Certificação ISO 9001, mas também deverá realizar, em paralelo, diversas outras tarefas do programa que exigirão recursos humanos e financeiros.</li> </ul> <p>Contudo, o prazo de cada tarefa não foi adotado exatamente conforme sugerido, considerando uma distribuição suave das tarefas no novo prazo e tendo em vista que os comentários recebidos sobre este tópico diferem nos prazos das tarefas.</p>
<p>Luiz Claudio Goncalves/Izek Therrien</p>	

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

6.2. Cronograma das tarefas relativas aos ensaios estruturais:

6.2.1. Prazo: 30/06/2015. Relatório com os critérios de carga do projeto (análise de acordo com o Apêndice A do RBAC 23, exceto as seções de cargas de superfície de controle e cargas de sistema de controle).

6.2.2. Prazo: 31/12/2015. Relatório com os critérios de carga do projeto (análise de acordo com o Apêndice A do RBAC 23 inclusive as seções de cargas de superfície de controle e cargas de sistema de controle).

6.2.3. Prazo: 30/06/2016. Ensaio de Certificação da resistência estrutural da asa.

6.2.4. Prazo: 31/12/2016. Ensaio de Certificação da resistência do berço do motor.

6.2.5. Prazo: 31/12/2017. Análise de flutter simplificada de acordo com o FAA Report45 – “Simplified Flutter Prevention Criteria”.

6.2.6. Prazo: 31/12/2017. Se houver estrutura primária de compósitos, relatório definindo os “allowables” (defeitos, anomalias ou danos aceitos na peça) de pelo menos um componente estrutural primário (incluindo ensaios ao nível de “coupons”, elementos e subcomponentes).

6.3. Cronograma das tarefas relativas aos ensaios em voo:

6.3.1. Prazo: 31/12/2015. Ensaio de calibração anemométrica da aeronave.

6.3.2. Prazo: 31/12/2015. Demonstração de que a instalação do motor garante a operação nas condições estabelecidas pelo fabricante do motor no tocante à refrigeração e à vazão de combustível.

6.3.3. Prazo: 30/06/2016. Determinação das características básicas de decolagem e pouso, como velocidades e ajuste do compensador do profundor para todo o envelope de voo e para cada configuração de flape.

6.3.4. Prazo 30/06/2016: Ensaio que comprove que o sistema de combustível é livre do fenômeno “vapor lock”.

6.3.5. Prazo: 31/12/2016. Ensaio de determinação da velocidade de estol (para todo o envelope de peso e para cada configuração de flape e trem de pouso).

6.3.6. Prazo: 30/06/2017. Ensaio de Qualidade de Voo (apenas para os extremos de peso da aeronave, para cada configuração de flape e trem de pouso).

6.3.7. Prazo: 30/06/2017. Ensaios de estabilidade estática da aeronave:

6.3.7.1. Derrapagem estabilizada;

6.3.7.2. Estabilidade látero-direcional;

6.3.7.3. Estabilidade longitudinal, para todas as configurações de flape e trem de pouso, usualmente com Centro de Gravidade traseiro).

6.3.8. Prazo: 31/12/2017. Ensaios de estabilidade dinâmica da aeronave (usualmente com Centro de Gravidade traseiro):

6.3.8.1. Curto período;

6.3.8.2. Dutch roll;

6.3.8.3. Fugoide.

6.3.9. Prazo: 31/12/2017. Se aeronave acrobática: Ensaio de suscetibilidade ao parafuso.

6.4. Cronograma das tarefas de Certificação de Tipo:

6.4.1. Prazo: 31/12/2015. Apresentar uma proposta de Plano de Certificação do projeto da aeronave frente ao

Comentário parcialmente aceito. A ANAC reavaliou as tarefas da primeira fase do programa e modificou a ordem e os prazos de algumas delas e acrescentou algumas tarefas relacionadas ao projeto conceitual. Considerando a experiência da Agência em processos anteriores de Certificação de Tipo e o contato com outros profissionais do setor, foi alterada a filosofia de distribuição de tarefas, que se caracterizava por uma distribuição equilibrada da carga de trabalho semestral e passou a levar em consideração uma ordem mais natural para as tarefas e que favoreça a evolução e o aprendizado do participante no processo de Certificação de Tipo. Em consequência, a ANAC entende que a nova distribuição das tarefas melhor se adequa a projetos completamente novos, conforme mencionado no comentário.

Contudo, a ordem das tarefas não foi adotada exatamente conforme proposta neste comentário. O intervalo entre tarefas foi mantido, na maioria delas, em seis meses, em vez de três como sugerido neste comentário, para que haja tempo hábil para a ANAC avaliar as tarefas e padronização nas análises, tendo em vista que a ANAC receberá simultaneamente as tarefas de todas as empresas participantes do programa. O fabricante, se desejar, pode estabelecer prazos intermediários mais curtos ou até adiantar tarefas, porém a ANAC priorizará a avaliação do cumprimento das tarefas na ordem estabelecida no programa.

RBAC 23 vigente, com pelo menos 50% dos requisitos de certificação identificados e respectivos meios de cumprimento.

6.4.2. Prazo: 31/12/2016. Ter realizado pelo menos duas reuniões de familiarização do projeto junto à ANAC.

6.4.3. Prazo: 31/12/2017. Realizar junto à ANAC o requerimento para Certificação de Tipo e efetuar o pagamento da TFAC associada. Esse requerimento pode ser referente à categoria primária, se houver interesse do participante.

### **TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO**

proposta de novas datas para execução das tarefas

01/01/15- proposta de projeto

31/03/15- projeto conceitual

31/05/15- plano de certificação – iBR 6.41

30/06/15- cargas do projeto – iBR 6.21/6.22

31/12/15- 2 reuniões de familiarização com ANAC –iBR 6.42

30/06/16- “allowables” para compostos – iBR 6.26

30/06/16- testes de carga estática – iBR6.23

30/09/16- instalação do motor – iBR 6.24/6.32

15/10/16- vapor –lock – iBR 6.34

15/12/16- flutter – iBR 6.25

15/12/16- safety flight assessments –

15/01/17- primeiro voo

31/01/17- calibração anemométrica – iBR 6.31

31/03/17- decolagens e pousos – iBR 6.33

30/04/17- velocidades de estol – iBR 6.35

30/06/17- estabilidade estática – iBR 6.37

31/07/17- estabilidade dinâmica – iBR 6.38

31/08/17- qualidade de voo – iBR 6.36

31/12/17- requerimento para certificação de tipo – iBR 6.43

### **JUSTIFICATIVA**

Entendemos que o objetivo principal da ANAC com essas atividades é que as empresas se familiarizem com os processos de certificação. A ordem em que elas ocorrem é irrelevante se o projeto está baseado em uma aeronave que esteja em produção. Neste caso muitas das atividades podem acontecer simultaneamente. Entretanto, uma vez que existe a opção de se trabalhar em um projeto completamente novo, algumas das atividades tem que ser reorganizadas para este fim.

Este é o objetivo do cronograma simplificado acima que mantém os ‘check points’ sugeridos pela ANAC apenas

<p>com alternâncias de tarefas.          O cronograma proposto leva em conta o tempo requerido para se produzir um projeto maduro suficiente para entrar em fase de protótipo. Nem todas as atividades do projeto e certificação da aeronave foram incluídas, apenas aquelas em que se faz necessário um relatório para a ANAC e para as quais foram ajustados ‘check points’.          Os trabalhos desenvolvidos durante essas atividades poderão ser recuperados e reformatados para o programa de certificação de tipo que seguira em 2018.          Até lá deveremos ter mitigado os problemas de projeto e testes e mais tempo sobrara para detalhamento e maturação geral do projeto.          Gostariamos que este novo cronograma fosse colocado como uma possibilidade para aqueles que pretendem entrar com um projeto completamente novo para que se possam utilizar as tarefas futuramente dentro do processo de certificação.</p>	
<p>Luiz Claudio Goncalves/Izek Therrien</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>6.2. Cronograma das tarefas relativas aos ensaios estruturais:          6.2.1. Prazo: 30/06/2015. Relatório com os critérios de carga do projeto (análise de acordo com o Apêndice A do RBAC 23, exceto as seções de cargas de superfície de controle e cargas de sistema de controle).          6.2.2. Prazo: 31/12/2015. Relatório com os critérios de carga do projeto (análise de acordo com o Apêndice A do RBAC 23 inclusive as seções de cargas de superfície de controle e cargas de sistema de controle).          6.4. Cronograma das tarefas de Certificação de Tipo:          6.4.1. Prazo: 31/12/2015. Apresentar uma proposta de Plano de Certificação do projeto da aeronave frente ao RBAC 23 vigente, com pelo menos 50% dos requisitos de certificação identificados e respectivos meios de cumprimento.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>Aonde esta escrito RBAC 23 que possa se acrescentar ‘‘ou seu correspondente do comitê F44 da ASTM que esteja em estudo.’’</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>o comitê F44 da ASTM esta reformulando as regras do PART 23. A EASA esta aceitando propostas de projeto baseados na F44 com o entendimento que as Organizações trabalharão paralelamente e serão flexíveis o suficiente para se adaptarem as regras conforme elas evoluam. Há chances de que as novas normas sejam concluídas antes da finalização do programa.          Solicitamos que possamos fazer da mesma maneira que esta sendo aceito pela EASA e utilizar as propostas do comitê F44.</p>	<p>Comentário não aproveitado. A ANAC tem ciência e inclusive participou do <i>Advisory Rulemaking Committee – ARC</i> conduzido pela <i>Federal Aviation Administration – FAA</i> a respeito da reestruturação do <i>14 CFR Part 23</i>, regulamento norte-americano em que se baseia o RBAC 23. Na ocasião, foi decidido que o regulamento conteria apenas as preocupações da autoridade com relação à segurança e, portanto, seus requisitos teriam caráter mais geral, cujo detalhamento seria suprido por normas da indústria. O Comitê F44 da <i>American Society for Testing and Materials – ASTM</i> objetiva exatamente desenvolver tais normas da indústria, que, para serem utilizadas no processo de Certificação de Tipo, devem ainda ter um aval da autoridade de aviação civil. Além disso, tais normas da indústria conterão o detalhamento do novo requisito do <i>14 CFR Part 23</i> (que deverá posteriormente ser incorporado ao RBAC 23), portanto é necessário que o novo regulamento já esteja em vigor. A ANAC entende que a publicação do novo RBAC 23 antes do fim do programa será bastante vantajosa para a indústria, porém a emissão desta nova emenda depende da publicação da nova emenda ao <i>14 CFR Part 23</i>, o que pode</p>

<p>Este dado é de extrema importância para o sucesso do programa iBR2020 em nossa opinião.</p>	<p>não ocorrer em tempo hábil. Contudo, haverá uma alternativa para os participantes do programa que desejam obter Certificação de Tipo para uma aeronave de pequeno porte e que consideram muito exigente – e até mesmo inviável – o cumprimento com a emenda vigente do RBAC 23: a Certificação de Tipo na categoria primária. Fora do programa, existem outras alternativas para a Certificação de Tipo.</p>
<p>Luiz Claudio Goncalves</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>6.1. Cronograma das tarefas relativas ao sistema de gestão da qualidade:</p> <p>6.1.1. Prazo: 31/12/2014. Inserir, no sistema de gestão da qualidade da empresa, os processos abaixo:</p> <p>6.1.1.1. As contrapartidas do item 4.3 da seção 4.</p> <p>6.1.1.2. Controle de Projeto (configuração de projeto e categorização de peças e controle de modificações);</p> <p>6.1.1.3. Controle de Materiais (controle de fornecedores, recebimento, manuseio e armazenamento, rastreabilidade e material não conforme);</p> <p>6.1.1.4. Gestão Organizacional (gerenciamento, controle de documentos e registros, treinamento e auditoria interna).</p> <p>6.1.2. Prazo: 30/06/2015. Demonstrar que iniciou certificação conforme ISO 9001 junto a Organização Certificadora reconhecida. Esta certificação deve abranger no mínimo os processos informados no item 6.1.1.</p> <p>6.1.3. Prazo: 31/12/2015. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 30% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.4. Prazo: 30/06/2016. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 60% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.5. Prazo: 31/12/2016. Obter a certificação ISO 9001, nos processos indicados em 6.1.1.</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p>6.1. Cronograma das tarefas relativas ao sistema de gestão da qualidade:</p> <p>6.1.1. Prazo: 31/12/2015. Inserir, no sistema de gestão da qualidade da empresa, os processos abaixo:</p> <p>6.1.1.1. As contrapartidas do item 4.3 da seção 4.</p> <p>6.1.1.2. Controle de Projeto (configuração de projeto e categorização de peças e controle de modificações);</p> <p>6.1.1.3. Controle de Materiais (controle de fornecedores, recebimento, manuseio e armazenamento, rastreabilidade e material não conforme);</p> <p>6.1.1.4. Gestão Organizacional (gerenciamento, controle de documentos e registros, treinamento e auditoria interna).</p>	<p>Comentário parcialmente aceito. Foi alterado o prazo para obtenção da Certificação ISO 9001 de 2 para 3 anos, uma vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Recebemos mais de um comentário considerando curto o prazo estabelecido pela ANAC para Certificação ISO 9001;</li> <li>b) A primeira fase do programa dura 3 anos, ao fim da qual o participante deverá tomar uma decisão estratégica de continuar no programa (e então obter a Certificação ISO 9001 e efetuar o requerimento para a Certificação de Tipo) ou se engajar em outros nichos de mercado;</li> <li>c) Durante os primeiros anos do programa, o participante não estará exclusivamente trabalhando na Certificação ISO 9001, mas também deverá realizar, em paralelo, diversas outras tarefas do programa que exigirão recursos humanos e financeiros.</li> </ol> <p>Contudo, o prazo de cada tarefa não foi adotado exatamente conforme sugerido, considerando uma distribuição suave das tarefas no novo prazo e tendo em vista que os comentários recebidos sobre este tópico diferem nos prazos das tarefas.</p>

<p>6.1.2. Prazo: 30/06/2016. Demonstrar que iniciou certificação conforme ISO 9001 junto a Organização Certificadora reconhecida. Esta certificação deve abranger no mínimo os processos informados no item 6.1.1.</p> <p>6.1.3. Prazo: 31/12/2016. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 30% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.4. Prazo: 30/06/2017. Encaminhar à ANAC o relatório intermediário da auditoria ISO 9001 com pelo menos 60% dos requisitos cumpridos.</p> <p>6.1.5. Prazo: 31/12/2017. Obter a certificação ISO 9001, nos processos indicados em 6.1.1.</p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <p>Como apresentado anteriormente em reuniões com a ANAC, nossa ponderação quanto ao prazo esta baseada em experiência em certificações ISO 9000. Não apenas a quantidade de trabalho é muito grande, mas existe a necessidade de contratação e treinamento de pessoas que ficarão encarregadas dos controles. O normal é que leve por volta de 3 anos para que a empresa consiga a certificação.</p> <p>Acreditamos que um prazo mais elástico como o proposto não influenciara na execução do projeto e dará um prazo maior para a empresa possa se adaptar, pois haverá vários trabalhos simultâneos nas áreas de engenharia e produção entre outras aonde será muito difícil executar todos os controles e ainda contratar e treinar pessoas com datas apertadas para finalização.</p>	
<p>Paradise Ind. Aeronáutica</p>	
<p><b>TRECHO DA MINUTA A DISCUTIR OU ASPECTO NÃO PREVISTO QUE SE PROPÕE ABORDAR</b></p> <p>TFAC</p> <p><b>TEXTO SUGERIDO PARA ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO</b></p> <p><b>JUSTIFICATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O nível de valor da Taxa para Processo de Certificação, torna-se um inibidor por ser proibitivo. Enquanto uma Agência de Aviação, entendemos que o devido e pertinente é que sejam criados meios que permitam o desenvolvimento e não a aplicação de Taxas que na prática sufocam e inibem o desenvolvimento da aviação nacional.</li> <li>- Manter-se a obrigatoriedade da construção de aeronaves mesmo as de menor porte, apenas Certificadas/Homologadas, na prática revela a entrega de todo o mercado nacional da aviação leve para as empresas fabricantes estrangeiras. À partir do momento que a empresa nacional seja impedida de produzir o que faz muito bem desde anos, e também obrigada à abrir mão de sua competitividade, é criada à revelia do segmento uma “reserva” de mercado para as estrangeiras com expressivos prejuízos para os empregos, impostos e a indústria</li> </ul>	<p>Comentário não aproveitado. As Taxas de Fiscalização da Aviação Civil – TFAC são definidas em Lei (vide Anexo III da Lei 11.182, de 2005) e a ANAC não tem competência legal para reduzir o seu valor, nem para isentar algum requerente do seu pagamento. Vale lembrar que existe um esforço internacional conduzido pela <i>Federal Aviation Administration – FAA</i> dos Estados Unidos, com participação da ANAC, que visa reduzir os custos de certificação (não as taxas, mas sim os custos relacionados ao processo de Certificação de Tipo em si). O resultado será a reestruturação do <i>14 CFR Part 23</i>, regulamento norte-americano em que se baseia o RBAC 23, que trata da Certificação de Tipo de aviões categoria normal, utilidade, acrobática e transporte regional.</p> <p>É importante esclarecer que nem todas as aeronaves de pequeno porte necessitam ter Certificado de</p>

aeronáutica nacional.

Tipo. Existe a possibilidade da construção amadora, em que a porção maior da aeronave é fabricada e montada por pessoas que realizam a construção unicamente para sua própria educação ou recreação. Para fabricação em série, existe a possibilidade da fabricação de aeronaves leves esportivas, que não possuem Certificação de Tipo, porém devem atender a normas consensuais e à definição de aeronave leve esportiva constante do RBAC 01. Empresas também podem comercializar conjuntos (*kits*) de aeronaves a serem montadas por construtores amadores, com a ressalva de que o *kit* consista em menos de 50% das tarefas de montagem da aeronave. A situação que a ANAC pretende extinguir é a fabricação em série de aeronaves que voam com Certificado de Autorização de Voo Experimental com propósito de construção amadora, por ser uma distorção do próprio conceito da construção amadora. Este programa de fomento de adesão voluntária vem incentivar que as empresas fabricantes de aeronaves de pequeno porte invistam na Certificação de Tipo, o que facilitará as exportações, uma vez que – a depender da categoria em que a aeronave é certificada – atestará que a aeronave cumpre com padrões internacionais de segurança de voo.