



Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

A Consulta Pública foi realizada no período de 14 de março de 2022 a 27 de abril de 2022, durante o qual foram recebidas **55 contribuições**.

Processo nº 00066.004929/2021-86

Outubro/2022

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21305, 21306	
Identificação	
Autor da Contribuição: Andrei Mori Categoria: Piloto	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: A distância de 1000 metros é demasiada para regiões de áreas montanhosas, devolvidas, áreas de pastagens. Está distância também tem problemas de conexão do rádio com o drone. Pode ser um problema grave para o negócio.	
Justificativa: Os Drones, em áreas devolvidas, sem o sinal de rádio, que as vezes e muitas vezes, não atingem 500 metros. O drone se perde, para no ar, cai, e pode causar transtornos. Eu não recomendo a distância de 1000 metros em hipótese alguma. Sou Engenheiro Agrônomo, conheço o mercado e piloto Drones.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A limitação se refere à máxima distância estipulada. Caso ocorra qualquer problema com o enlace (seja por questões de projeto, construção, topografia ou condições ambientais), a lógica de segurança deverá prevenir a continuidade da operação e retomar o drone para uma condição segura conforme investigação técnica do produto.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21309, 21310, 21311, 21312	
Identificação	
Autor da Contribuição: Andre Veiga Categoria: Pessoa física	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Esclarecimento
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 17. O RPAS empregado deve ser de um projeto autorizado pela ANAC. Como sera esse processo de avaliação? Físico (in loco), quais endereços? Autorização pelo fabricante valera para todos os operadores? Como fazer esse vinculo? Celeridade do processo? Escrutínio deverá incluir que nível de detalhamento do software? (Preocupação em relação a projetos estrangeiros de alto volume de vendas que não queiram abrir esse tipo de detalhe de projeto)...	
Justificativa: Duvida pratica de como funcionará o processo de autorização das aeronaves.	
Resultado da análise: esclarecimento.	
Análise da contribuição: Não há contribuição a ser analisada. O processo de autorização de projeto e seus critérios estão descritos na instrução complementar.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21359, 21360	
Identificação	
Autor da Contribuição: Henrique Moritz Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Exclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Sugerimos excluir o limite dimensional de 3m para o RPA	
Justificativa: Conforme explicado no Webnário, os limites operacionais da RPA têm como objetivo manter a energia cinética abaixo de 34 kJ no caso de uma eventual queda, logo, as dimensões da RPA tem mínima influência nessa análise de riscos. Conforme mencionado pelo sr. Ailton José de Oliveira Júnior, existe a questão da área afetada pela queda, a qual seria maior para uma RPA de dimensões superiores, porém há de ser considerado que, em se respeitando o limite de 34 kJ de energia cinética, uma RPA de dimensões maiores tende a distribuir a energia do impacto longo de uma área maior, reduzindo os danos. Dessa forma parece ser desnecessária a limitação do tamanho do RPA. Caso o objetivo secundário da limitação de 3m seja evitar o enquadramento de RPA's de asa fixa nesta portaria, pode-se restringir o escopo a RPA's multirotor.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: Conforme justificativa do proponente.	
Itens alterados na proposta: Antigo item B.2.1 da proposta de Portaria, que foi excluído da versão final da IS, e art. 2º, inciso VI, da Resolução, que foi alterado para excluir o critério.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-1	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: No inciso II do artigo 2º, assim como o disposto no RBAC-E 94 Emenda 02, é estabelecido como condição geral que as operações devem ocorrer em áreas distantes de terceiros. Como sugestão de complementação ao texto, a ARYS considera proveitosa a inclusão da condição de que as operações devem também ocorrer apenas em áreas esparsamente povoadas, com uma definição mais prática e mais bem delimitada para este tipo de ambiente. Nesse caso, é sugerida a adoção de uma definição baseada na adotada pela Regulation (EU) 2019/947 da EASA para áreas povoadas: “Áreas distantes de terceiros são áreas longe de aglomerações de pessoas e de áreas utilizadas substancialmente para propósitos residenciais, comerciais ou recreativos.”	
Justificativa: Levando em conta a experiência na operação desse tipo de sistemas, a condição estabelecida de “áreas distantes de terceiros”, apesar de mais restritiva, carece de limites mais práticos para que o operador consiga determinar quais áreas são ou não permitidas para a realização de operações. Com a complementação da condição de que as operações só devem ser realizadas em áreas esparsamente povoadas, as operações ficam limitadas não só àquelas áreas que durante a operação não apresentam pessoas, mas também a áreas onde	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

a probabilidade de pessoas não anuentes invadirem a área sobrevoada (condição difícil de ser controlada) seja mínima. Dessa forma, as premissas adotadas para a avaliação de segurança operacional, conforme a metodologia SORA, permanecem coerentes.
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.
Análise da contribuição: As áreas distantes de terceiros estão definidas no parágrafo E94.3(a)(3) do RBAC-E nº 94 e não é o escopo da proposta alterar. No entanto, foi explicitado no texto o critério dessas áreas, em vez de simplesmente referenciá-la, visto que poderia haver dúvidas na aplicação.
Itens alterados na proposta: Art. 2º, inciso II, da Resolução, e item 5.2.5 da IS.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-2	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: No inciso III do art. 2º está estabelecido que as operações devem ser realizadas na linha de visada visual. Sugere-se modificar o item para incluir a linha de visada visual estendida. Dessa forma, a passagem ficaria: “As operações devem ser realizadas na linha de visada visual ou linha de visada visual estendida”.	
Justificativa: Justificativa: Nos outros itens da resolução fica claro que a regra permite também operações dentro da linha de visada estendida. Contudo, uma vez que a Resolução considera válidas as definições contidas na seção E94.3 do RBAC-E nº 94 (Art. 3º), a limitação apenas à operações realizadas na linha de visada visual, por definição, excluem as operações realizadas dentro da linha de visada visual estendida. Isto é, no texto do RBAC-E nº 94, as “operações em linha de visada visual” são apenas aquelas nas quais o piloto mantém o contato visual e não um possível observador. Outra forma de mitigar esse problema seria a adoção de uma nova definição onde as operações EVLOS estejam contidas nas operações VLOS.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: Conforme justificativa do proponente.	
Itens alterados na proposta: Art. 2º, inciso IV, da Resolução, e item 5.2.2 da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-3	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

Ainda relacionado ao inciso III do art. 2º, a ARYS sugere uma modificação adicional na definição de “operação em linha de visada visual”, conforme estabelecido na seção E94.3 do RBAC-E nº 94. A sugestão é que esse tipo de operação, para o caso específico das aeronaves para as quais essa publicação se aplica, também envolva situações nas quais o piloto perde momentaneamente a visada da RPA (e.g., aeronave passa atrás de um obstáculo natural ou desce um relevo para retornar em seguida), desde que a aeronave possua capacidade de controle e guiamento automatizados, um sistema que alerte o piloto em caso a saída da área autorizada e desde que o piloto permaneça com visada do espaço aéreo que cerca a aeronave a todo momento.

Justificativa:

A Arys considera que, dadas as limitações impostas pela proposta de regulamentação e considerando que o piloto ainda seja capaz de monitorar o espaço aéreo e que a aeronave possua um sistema que alerte o piloto caso a aeronave deixe a área autorizada, a interrupção da visada direta entre piloto e RPA por breves instantes de tempo não afeta o nível global de risco da operação. Além disso, levando em conta a experiência em campo com esse tipo de operação, a empresa entende que situações como essa são corriqueiras e, portanto, alterar a regulamentação nesse sentido não traria impactos negativos a segurança operacional e aumentaria o nível de adesão dos regulados a regulamentação.

Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.

Análise da contribuição:

As discussões relacionadas com a perda de linha de visada visual com a aeronave (ainda que temporária) enseja preocupações que devem adequadamente avaliadas e tratadas.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-4

Identificação

Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA

Categoria: Fabricante de produto aeronáutico

Documento: Minuta de Resolução RPA

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Tipo de contribuição: Outros

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

No inciso IV do art. 2º, sugere-se que os limite máximo de 1.000 metros seja considerado a partir de uma linha reta entre o piloto remoto e a projeção da RPA em solo.

Justificativa:

A ARYS considera que, devido a pouca altura máxima de voo permitida, a modificação não afeta nenhuma das premissas de segurança realizadas pela Agência para definir os limites permitidos em operação. Além disso, levando em conta que a maioria dos equipamentos apresenta para o piloto remoto (tanto na etapa de planejamento quanto de voo em si) distâncias considerando uma projeção da aeronave em solo, a modificação proposta resultaria em uma facilitação e, conseqüentemente, aumentaria o nível de adesão dos regulados.

Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.

Análise da contribuição:

A referência mais comum para mensuração da distância é referente a projeção horizontal. Além disso, como explicado na própria justificativa, a diferença no contexto de baixa altura da normativa em tela é tão pequena que não traz ganhos práticos.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-5

Identificação

Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA

Documento: Minuta de Resolução RPA

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 3º Sugere-se as alterações nas definições já citadas e justificadas nas contribuições 21415-2 e 21415-3.	
Justificativa: Não preenchido	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A contribuição 21415-3 não foi aceita e a modificação decorrente da contribuição 21415-2 não enseja nenhuma mudança no art. 3º.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-6	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA	Documento: Minuta de Resolução RPA
Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)
Tipo de contribuição: Outros	
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: No inciso I do art. 3º, sugere-se a inclusão de Pessoa Física na definição de operador e a inclusão de uma definição para termo “funções operacionais”.	
Justificativa: A ARYS considera que há meios de uma Pessoa Física se enquadrar na definição de operador. A inclusão dessa categoria, portanto, seria uma correção na definição proposta. No que diz respeito ao termo “funções operacionais”, a ARYS acredita que a inclusão de uma definição para tal é fundamental para que o regulado seja capaz de definir os limites e, de forma mais geral, compreender bem do que se trata um “Operador de RPAS”. O setor dos sistemas não tripulados, de maneira geral, ainda necessita de maior aceitação dos termos propostos pelas Autoridades para que um padrão de nomenclaturas robusto possa surgir e, assim, facilitar a comunicação geral entre os diversos envolvidos nas atividades do setor. A ARYS acredita que a maior clareza (nesse caso, através da inclusão de uma nova definição) seja fundamental para esse avanço.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente acatada.	
Análise da contribuição: Foi aceita a sugestão de incluir a pessoa física na definição de “operador de RPAS”. No entanto, entendemos como desnecessário incluir uma definição de “funções operacionais”. Qualquer função relativa ao voo da RPA pode ser entendida como uma função operacional.	
Itens alterados na proposta: Art. 1º, § 1º, inciso I, da Resolução.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-7	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA	Documento: Minuta de Resolução RPA
Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)
Tipo de contribuição: Outros	
Contribuição	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Texto sugerido para alteração ou inclusão: Ainda no que diz respeito ao inciso I do art. 3º, sugere-se a inclusão de uma nota ou mesmo a readequação do texto para deixar claro para o regulado a diferença entre operador e piloto remoto.
Justificativa: As funções de operador e piloto remoto são constantemente confundidas pelos envolvidos em operações de drones. Essa questão foi uma das motivações para a inclusão da definição de operador no novo texto. A ARYS considera, contudo, que, para cumprir melhor o objetivo da inclusão da definição de operador (que é estabelecer limites mais claros entre operador e piloto remoto), seria fundamental acrescentar uma nota elucidativa com uma diferenciação clara entre os termos.
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.
Análise da contribuição: A definição de operador de RPAS está sendo oferecida no art. 1º, § 1º, inciso I, ao passo que a definição de piloto remoto é consagrada e constante do parágrafo E94.3(a)(13) do RBAC-E nº 94.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-8	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 11. Sugere-se a complementação do requisito com "... exceto se de outra forma autorizado pela ANAC".	
Justificativa: A ARYS considera que é plenamente possível e viável estabelecer certas condições bem controladas na operação onde a possibilidade ou não de intervenção do piloto não traz impactos significativos a segurança global da operação. Um exemplo são certos procedimentos de decolagem (que ocorrem em alturas muito baixas e em áreas extremamente controladas) onde não é possível, por um curto período de tempo, a intervenção do piloto remoto. Nesse caso, a inclusão da passagem proposta facilitaria a obtenção de autorizações em casos nos quais de fato não há impacto na segurança (cabendo avaliação da ANAC). Com isso, é evitado que a regulamentação se torne demasiadamente restritiva, impedindo certos produtos de cumpri-la.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A proposta já permite a adoção de rotinas e procedimentos automatizados, desde que haja um piloto no loop com capacidade de intervenção em caso de necessidade.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-9	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão:	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Art. 13. Sugere-se o estabelecimento de um período mínimo para o armazenamento dos registros de voo e também um mínimo de informações necessárias para o registro.
Justificativa: O não estabelecimento de um período mínimo para armazenamento de dados coletados pode gerar complicações tanto para o regulado quanto para autoridade. Além disso, a definição de um período mínimo auxilia os operadores a estabelecerem procedimentos de armazenamento de dados de forma mais otimizada e estruturada. O mesmo vale para o estabelecimento de informações mínimas a seres registradas.
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.
Análise da contribuição: Foi estabelecido um prazo de 5 anos, que é o prazo previsto para a prescrição de ações punitivas da Administração Pública Federal, conforme art. 1º da Lei nº 9.873, de 23 de novembro de 1999.
Itens alterados na proposta: Art. 13, com a inclusão dos incisos e do § 2º, da Resolução, e item 5.5.8, com a inclusão dos subitens e notas, da IS.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-10	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 16. Sugere-se a reformulação do artigo para maior clareza do que é o requisito.	
Justificativa: O texto não deixa claro se o operador para qual se aplica o requisito deve possuir uma frota maior que 5 RPA de qualquer classe e executar operações com pelo menos uma RPA Classe 2 ou se este operador deve possuir uma frota com mais de 5 RPA classe dois e executar operações com essas RPA. A própria passagem "...o operador de RPAS com uma frota maior que 5 RPA execute operações com RPA Classe 2..." aparenta estar incompleta.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: Conforme justificativa do proponente.	
Itens alterados na proposta: Art. 16 da Resolução, item 5.5.5 da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-11	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão:	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Art. 16. Sugere-se a adoção do termo “Manual do Operador” para se referir ao manual citado no requisito.
Justificativa: O termo “Manual de Operações”, da forma como está colocado no artigo, pode provocar desentendimentos uma vez que o mesmo termo já é também usado na aviação civil para manuais que se referem a operação do produto e não da organização. A adoção do termo “Manual do Operador”, portanto torna mais claro o escopo do documento, evitando problemas de comunicação.
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.
Análise da contribuição: A ANAC entende que o termo "manual de operações" é mais adequado no contexto.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-12	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: No inciso IV do art. 17, a passagem “...indicadores sobre possíveis falhas, mau-funcionamentos de componentes que possam impactar...” aparenta estar incompleta.	
Justificativa: A ARYS considera que é plenamente possível e viável estabelecer certas condições bem controladas na operação onde a possibilidade ou não de intervenção do piloto não traz impactos significativos a segurança global da operação. Um exemplo são certos procedimentos de decolagem (que ocorrem em alturas muito baixas e em áreas extremamente controladas) onde não é possível, por um curto período de tempo, a intervenção do piloto remoto. Nesse caso, a inclusão da passagem proposta facilitaria a obtenção de autorizações em casos nos quais de fato não há impacto na segurança (cabendo avaliação da ANAC). Com isso, é evitado que a regulamentação se torne demasiadamente restritiva, impedindo certos produtos de cumpri-la.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: De fato, a ausência da conjunção “e” fazia crer que a lista estava incompleta. Essa condição foi sanada e a expressão completada em harmonização ao título da seção 21.3 do RBAC nº 21, que diz “Comunicação de falhas, mau funcionamento e defeitos”.	
Itens alterados na proposta: Art. 17, inciso IV e art. 24 da Resolução, e item 5.3.2.d) da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-13	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão:	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Ainda no inciso IV do art. 17, sugere-se a determinação de um período mínimo para que os dados coletados permaneçam disponíveis.
Justificativa: A ARYS considera que é plenamente possível e viável estabelecer certas condições bem controladas na operação onde a possibilidade ou não de intervenção do piloto não traz impactos significativos a segurança global da operação. Um exemplo são certos procedimentos de decolagem (que ocorrem em alturas muito baixas e em áreas extremamente controladas) onde não é possível, por um curto período de tempo, a intervenção do piloto remoto. Nesse caso, a inclusão da passagem proposta facilitaria a obtenção de autorizações em casos nos quais de fato não há impacto na segurança (cabendo avaliação da ANAC). Com isso, é evitado que a regulamentação se torne demasiadamente restritiva, impedindo certos produtos de cumpri-la.
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.
Análise da contribuição: Por ser uma relação que envolverá unicamente o fabricante/detentor da autorização e os operadores, não é necessária que a ANAC estabeleça esses parâmetros.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-14	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 22. Sugere-se que o texto do artigo deixe claro quem poderá ter acesso aos registros de ações de manutenção realizadas. Além disso, sugere-se deixar claro que só necessitam ser registradas as ações de manutenção realizadas pelo detentor da autorização (ou entidade credenciada) e não os registros de manutenções mais simples, realizadas pelo operador.	
Justificativa: Para facilitar a estruturação de um meio de cumprimento aceitável para esse requisito, é fundamental que seja delimitado quem deve ter acesso aos registros de manutenção quando necessário. Além disso, considera-se que as manutenções realizadas pelo operador devem envolver procedimentos mais simples, realizados rotineiramente e sem maiores impactos na segurança, sendo assim, eles não precisariam ser registrados. Essa realidade proposta também é mais condizente com o perfil dos operadores (maior adesão a regra).	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: Foi feita uma alteração para explicitar que não é necessário registro das atividades simples executadas pelo próprio operador.	
Itens alterados na proposta: Art. 22 da Resolução, item B.3 do Apêndice B da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21415-15	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão:	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Sugere-se acrescentar na resolução uma delimitação clara do limite de peso aplicável (e.g., definição de RPA Classe II).
Justificativa: Apesar da referência a aplicabilidade para RPA Classe II, em momento algum no texto é estabelecido qual o critério dessa classificação. Sendo assim, para uma maior clareza da Resolução, sugere-se a descrição dessa classe.
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.
Análise da contribuição: O critério foi explicitado no art. 1º da Resolução, referindo-se ao critério exposto no RBAC-E nº 94, e item 5.1.1.1 da IS.
Itens alterados na proposta: Art. 1º da Resolução, item 5.1.1.1 da IS.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-1	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA	Documento: Minuta de Portaria
Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)
Tipo de contribuição: Outros	
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 15. A ARYS sugere a criação, por parte da ANAC, de um meio de reportar incidentes de forma prática. Sugere-se a utilização do Sistema de Aeronaves Não Tripuladas (SISANT) para facilitar esse processo.	
Justificativa: Tendo em vista a pouca familiaridade dos regulados das operações agrícolas de RPAS com processos os burocráticos da aviação civil (de forma geral), a garantia da adesão a norma só será possível em caso de criação de um mecanismo eficiente e simples para reportar os eventos conforme requerido. Esse mecanismo deve ser de fácil acesso e amplamente divulgado. A sugestão do SISANT se dá pelo fato de já ser um sistema implementado e utilizado pela ANAC, com funcionalidades simples e acessíveis, além de já ser um sistema amplamente divulgado (ao contrário do SEI!, por exemplo).	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: O artigo foi removido. Tendo em vista o desenvolvimento do Programa de Reporte Mandatório de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira, no âmbito de competência da ANAC, o qual foi objeto da Consulta Pública nº 3/2022 que ocorreu de forma praticamente concomitante à que se refere esse processo, após coordenação interna e tendo em vista os objetivos e as expectativas quanto à implantação daquele programa, a ANAC entendeu ser mais adequado que as obrigações relacionadas com os reportes mandatórios da aviação não tripulada sejam tratados em um escopo mais amplo. Assim e considerando também a existência do Tema 5 da Agenda Regulatória o qual já objetiva uma reestruturação completa do RBAC-E nº 94, a ANAC optou por excluir a obrigação de reporte mandatório para a agência nesse momento, mantendo apenas as obrigações entre operador e detentor de autorização de projeto para promover o início de uma cultura de levantamento de indicadores de segurança operacional neste setor com ônus ou obrigações limitados e compatíveis com o cenário avaliado.	
Itens alterados na proposta: Antigo art. 24 da Resolução, e antigo art. 15 da Portaria, que foram excluídos do texto final.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-2

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 17. Sugere-se a alteração da passagem: “...e vinculada a uma pessoa (física ou jurídica, com CPF ou CNPJ no Brasil), que seria o responsável legal pela aeronave.” Para: “...e vinculada a uma pessoa (física ou jurídica, com CPF ou CNPJ no Brasil), que seria o responsável legal pela aeronave (operador).”	
Justificativa: A sugestão proposta busca auxiliar o regulado no entendimento mais claro da função do Operador em uma operação de RPAS.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: Conforme justificativa do proponente. Itens alterados na proposta: Item 5.4.2 da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-3	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: No inciso I do art. 19, sugere-se modificação o texto para considerar as alterações autorizadas pelo responsável técnico pelo projeto autorizado, e não necessariamente as alterações que estejam de acordo com o programa de manutenção do produto.	
Justificativa: Com a alteração proposta, fica claro que modificações podem ser realizadas no sistema (i.e., CAER permanece válido), desde que devidamente avaliadas e autorizadas pelo responsável técnico. Dessa forma, o texto fica mais abrangente e as modificações não necessariamente estão vinculadas ao programa de manutenção (apesar de autorizadas pelo mesmo meio).	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: Modificações no projeto podem ser feitas e disponibilizadas de acordo com avaliação técnica do RT. O programa de manutenção deve estabelecer meio para que o operador verifique se uma alteração está autorizada para seu uso pelo detentor da autorização. A disponibilização só pode ocorrer após a avaliação por um responsável técnico.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-4	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 25. Além do que já foi comentado no documento referente à Resolução no que diz respeito à clareza do texto, a ARYS considera pertinente que sejam dadas diretrizes mais específicas ou, pelo menos, padrões a serem adotados para a elaboração do referido manual.	
Justificativa: A adoção de um padrão de elaboração de documento, ou, pelo menos, a publicação de diretrizes mais específicas para tal ajuda tanto no cumprimento do requisito por parte do regulado, uma vez que é possível a compreensão da intenção da autoridade na exigência do documento, quanto em uma eventual verificação de cumprimento por parte da autoridade, uma vez que estará mais claro o que foi exigido. Especialmente relacionado a lista de verificação interna (inciso II) exigida, é necessário um maior esclarecimento do nível de profundidade (em relação à totalidade das tarefas desempenhadas pelo operador) que deve ser documentado.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A ANAC opta por, neste momento, não prescrever a elaboração do manual e entende como suficiente o detalhamento dos incisos do art. 25 (item 5.5.5 da IS da versão final). Evidente que o manual produzido deverá ser um manual plausível, consistente, pertinente à operação, e a ANAC só interferirá se identificar em fiscalizações erros grosseiros que necessitem de correção, e o operador deverá demonstrar que pelo menos atende os subitens do item 5.5.5 da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-5	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Capítulo VI. Segundo consta no texto, são necessários também um seguro com cobertura de danos a terceiros (se aplicável) e um termo de consentimento ou contrato do responsável pela área (se aplicável).	
Justificativa: Não preenchido.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: Conforme justificativa do proponente, foi incluída a previsão do seguro. O termo de consentimento foi excluído da proposta. Itens alterados na proposta: Antigo art. 27 da proposta de Portaria foi excluído, item 5.7.1, b)III, da IS, incluído.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-6																																																											
Identificação																																																											
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA		Documento: Minuta de Portaria																																																									
Categoria: Fabricante de produto aeronáutico		Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)																																																									
		Tipo de contribuição: Outros																																																									
Contribuição																																																											
Texto sugerido para alteração ou inclusão:																																																											
No item 2 do Anexo II, sugere-se a disponibilização de diretrizes mais específicas com relação à meios de mitigação aceitáveis pela Agência para a garantia do nível de risco exigido. Um exemplo seria a definição de meios de garantir que a operação será realizada em área controlada. Outro exemplo seria o estabelecimento de medidas de mitigação estratégicas (e.g., tamanho mínimo da área de segurança) ou de redução de impacto (e.g., paraquedas) que seriam considerados aceitáveis.																																																											
Justificativa:																																																											
Segundo a metodologia SORA, considerando a classe de aeronaves em questão (em termos de dimensão e energia cinética típica esperada) e o ambiente operacional proposto (operações VLOS em áreas esparsamente povoadas), o nível de risco em solo intrínseco para as operações relacionadas à nova resolução é 3 (Figura 1). Sendo assim, no intuito de cumprir com requisito, é necessário que a investigação técnica demonstre que a operação ocorre sobre uma área controlada em solo; ou que foram aplicadas medidas de mitigação (com certo nível de integridade e confiança) que garantam a redução do nível de risco. Uma vez que a análise não será avaliada pela ANAC e por se tratar de uma metodologia nova, estabelecer critérios mais bem definidos e diretrizes é fundamental para orientar os analistas no processo e garantir que o nível de segurança exigido está sendo alcançado.																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4">Intrinsic UAS ground risk class</th> </tr> <tr> <th>Max UAS characteristics dimension</th> <th>1 m / approx. 3 ft</th> <th>3 m / approx. 10 ft</th> <th>8 m / approx. 25 ft</th> <th>>8 m / approx. 25 ft</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Typical kinetic energy expected</td> <td>< 700 J (approx. 529 ft lb)</td> <td>< 34 kJ (approx. 25 000 ft lb)</td> <td>< 1 084 kJ (approx. 800 000 ft lb)</td> <td>> 1 084 kJ (approx. 800 000 ft lb)</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Operational scenarios</td> </tr> <tr> <td>VLOS/BVLOS over a controlled ground area³</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>VLOS over a sparsely populated area</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>BVLOS over a sparsely populated area</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>VLOS over a populated area</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>BVLOS over a populated area</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>VLOS over an assembly of people</td> <td>7</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>BVLOS over an assembly of people</td> <td>8</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>						Intrinsic UAS ground risk class				Max UAS characteristics dimension	1 m / approx. 3 ft	3 m / approx. 10 ft	8 m / approx. 25 ft	>8 m / approx. 25 ft	Typical kinetic energy expected	< 700 J (approx. 529 ft lb)	< 34 kJ (approx. 25 000 ft lb)	< 1 084 kJ (approx. 800 000 ft lb)	> 1 084 kJ (approx. 800 000 ft lb)	Operational scenarios					VLOS/BVLOS over a controlled ground area ³	1	2	3	4	VLOS over a sparsely populated area	2	3	4	5	BVLOS over a sparsely populated area	3	4	5	6	VLOS over a populated area	4	5	6	8	BVLOS over a populated area	5	6	8	10	VLOS over an assembly of people	7				BVLOS over an assembly of people	8			
	Intrinsic UAS ground risk class																																																										
Max UAS characteristics dimension	1 m / approx. 3 ft	3 m / approx. 10 ft	8 m / approx. 25 ft	>8 m / approx. 25 ft																																																							
Typical kinetic energy expected	< 700 J (approx. 529 ft lb)	< 34 kJ (approx. 25 000 ft lb)	< 1 084 kJ (approx. 800 000 ft lb)	> 1 084 kJ (approx. 800 000 ft lb)																																																							
Operational scenarios																																																											
VLOS/BVLOS over a controlled ground area ³	1	2	3	4																																																							
VLOS over a sparsely populated area	2	3	4	5																																																							
BVLOS over a sparsely populated area	3	4	5	6																																																							
VLOS over a populated area	4	5	6	8																																																							
BVLOS over a populated area	5	6	8	10																																																							
VLOS over an assembly of people	7																																																										
BVLOS over an assembly of people	8																																																										
<p align="center">Figura 1 – Determinação do nível de risco em solo intrínseco.</p>																																																											
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.																																																											
Análise da contribuição:																																																											

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

O escopo da regulamentação em tela é restrito à operações em áreas controladas e, portanto, com nível de risco em solo 2 de acordo com a metodologia SORA. As diretrizes contidas no anexo II (item C.2 do Apêndice C da versão final da IS) são consideradas pela ANAC como adequadas e suficientes para cobrir a preocupação técnica e prover certa flexibilidade para adoção de algumas possíveis soluções para atender o objetivo de segurança que é prevenir que falhas simples não mitigadas resultem em *fly away*.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-7

Identificação

Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA

Categoria: Fabricante de produto aeronáutico

Documento: Minuta de Portaria

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Tipo de contribuição: Outros

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

No item 2.2 do Anexo II, a sugere-se a recomendação, por parte da ANAC, de uma metodologia de cálculo para a determinação da referida energia cinética com suposições e aproximações já bem definidas.

Justificativa:

A definição de um método pré-definido para o cálculo da energia cinética é fundamental para criar um consenso entre a autoridade e os regulados com relação ao requisito proposto, uma vez que os cálculos podem envolver diversas simplificações e suposições. A energia cinética é uma variável fundamental para definição de requisitos básicos de projeto e a falta de consenso pode trazer prejuízos para determinados fabricantes/operadores.

Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.

Análise da contribuição:

Uma simplificação geral já é apresentada na Nota 1 do Apêndice C da IS.

A ANAC entende que explicações mais detalhadas são desnecessárias uma vez que o responsável técnico que deve realizar essa demonstração é um engenheiro com atribuição adequada no CREA e, portanto, com conhecimentos para realizar este cálculo.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-8

Identificação

Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA

Categoria: Fabricante de produto aeronáutico

Documento: Minuta de Portaria

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Tipo de contribuição: Outros

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

A ARYS sugere que a portaria inclua diretrizes mais detalhadas com relação aos meios de cumprimentos para o requisito relacionado a necessidade de mecanismos de coleta de indicadores de falhas ou mau-funcionamento de componentes.

Justificativa:

No intuito de que sejam projetados sistemas que cumpram esse requisito é necessário que os regulados compreendam melhor as intenções da Agência. Isso é possível através da publicação de diretrizes que indiquem de forma mais clara as funcionalidades necessárias para o sistema proposto. É necessário que os desenvolvedores desse tipo de sistema tenham conhecimento sobre quais tipos de falhas/mau-funcionamentos devem ser coletados, sobre as formas e meios que essas informações devem estar disponíveis e sobre o tempo de armazenamento necessário.

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.
Análise da contribuição: Por ser uma relação que envolverá unicamente o fabricante/detentor da autorização e os operadores, não é necessária que a ANAC estabeleça esses parâmetros.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21416-9	
Identificação	
Autor da Contribuição: ARYS TECNOLOGIA EMBARCADA LTDA Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Sugere-se a divulgação de diretrizes ou recomendação de padrões para a elaboração dos manuais exigidos pelos requisitos, assim como requisitos mínimos para o treinamento.	
Justificativa: Mesmo que não tenha força de requisitos, diretrizes para elaboração dos documentos e do plano de treinamento garantem que estes possuam um mínimo de informações necessárias para garantir a segurança da operação, além de auxiliar o regulado no cumprimento dos objetivos de segurança exigidos pela autoridade.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A ANAC entende que o conteúdo da Resolução/Instrução Suplementar estabelecem em nível adequado os objetivos de segurança requeridos, e provê flexibilidade para os interessados desenvolvam soluções práticas que possam atendê-las.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21453	
Identificação	
Autor da Contribuição: Jacto Máquinas Agrícolas Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Esclarecimento
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: (ver arquivo anexo)	
Justificativa: Em função da natureza de operação de um RPA pulverizador, a largura de trabalho representa uma característica importante para melhorar o desempenho e o rendimento operacional e, quanto maior for essa faixa de trabalho melhor o resultado, no caso maior do que 3m.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: Conforme justificativa do proponente.	
Itens alterados na proposta: Antigo item B.2.1 da proposta de Portaria, que foi excluído da versão final da IS, e art. 2º, inciso VI, da Resolução, que foi alterado para excluir o critério.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21454	
Identificação	
Autor da Contribuição: Rafael Moreira Soares Categoria: Órgão Público	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: A proposta propõe avanços positivos na regulamentação em relação a delimitação de parâmetros claros das aeronaves Classe 2 que, com isso, terão uma flexibilização para o seu uso. Os itens referentes a coleta de indicadores sobre eventos ocorridos com o drone deveria ser mais detalhado. Especificando o que seria o mínimo recomendável para o drone coletar e de que forma, pois os modelos apresentam diferentes tecnologias. Devido ao rápido avanço da tecnologia e do volume de informações técnicas, é importante que as agências reguladoras estejam permanentemente atentas a necessidade de aperfeiçoamento das normas.	
Justificativa: Estou de acordo com a proposta de regulamentação.	
Resultado da análise: a contribuição foi anotada.	
Análise da contribuição: Não há contribuição a ser analisada.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21455	
Identificação	
Autor da Contribuição: Caio Cesar Simao Categoria: Outros	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Exclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Sugere-se a exclusão do Art. 13: "Art. 13. O operador deve manter registros de todos os voos realizados."	
Justificativa: Uma vez que a utilização de drones para uso agrícola tende aumentar exponencialmente, é realmente necessário exigir registro de todos os voos de de um operado? Que pode, inclusive, ser um produtor ou empresa rural utilizando o drone unicamente sobre sua própria área de cultivo.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: A ANAC entende que o registro de voos é fundamental e que inclusive não gera ônus adicionais ao operador uma vez que já é requerido inclusive pelo próprio MAPA. Foi incluído um parágrafo na Resolução para deixar claro que o próprio registro junto ao MAPA das operações realizadas é suficiente para o atendimento da preocupação da ANAC.	
Itens alterados na proposta: Inclusão do inciso I e § 1º no art. 13 da Resolução, inclusão dos itens 5.5.8 e Nota 3 na IS.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21456	
Identificação	
Autor da Contribuição: Alexandre Juliano Bianchi Categoria: Fabricante de produto aeronáutico	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Inclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: A Embraer sugere incluir novo artigo no Capítulo VII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS referente ao prazo de validade da resolução. Novo texto: CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS [...] Art. 29. Esta Resolução tem validade de XX anos, quando deverá ser incorporada ao RBAC E-94.	
Justificativa: Louvamos a iniciativa da agência em tornar mais célere e menos burocrática a operação de RPA em operações aeroagrícolas. Gostaríamos também de propor que a resolução tenha prazo limite para que seja incorporada ao RBAC-E94 caso se entenda que a operação é segura e viável, no formato proposto. Esta necessidade se faz pela facilidade em que o regulado terá ao aplicar os regulamentos aplicáveis a sua operação, assim como a facilidade da agência em fiscalizar os operadores. A identificação de tipos diferentes de operação reguladas por resolução não são claras aos regulados. A possibilidade de operação com “documento de saúde” diferenciado, treinamento reduzido, análise de risco diferenciada etc., entram em conflito com a regulamentação atualmente existente. Assim, um alinhamento futuro da resolução com o RBAC colocaria todos os envolvidos em uma mesma regra aplicável. Ademais, o prazo para adequação do RBAC-E94 com a proposta oferecida via resolução está alinhado com o Relatório de AIR.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A ANAC tem grande interesse em incorporar e integrar a proposta em tela dentro da regulamentação mais ampla no menor prazo possível e está comprometida em fazer com o processo de revisão/reestruturação do RBAC-E 94, mas entende que estabelecer um prazo para essa mudança no texto da própria Resolução não traria ganhos práticos.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21457, 21458	
Identificação	
Autor da Contribuição: Diego Camelo Moreira Categoria: Associação	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Alteração do texto original do Art. 2º §I – “A altura máxima de operação deve ser menor ou igual à 30 metros acima do nível do solo”, para: Art. 2º §I - A altura máxima de operação deve ser menor ou igual à 5 metros acima do nível do alvo. Alteração do texto original do Art. 2º §II – “As operações devem ocorrer em áreas distantes de terceiros, sob total responsabilidade do seu operador, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e de realização da atividade pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)” para: Art. 2º §II - As operações devem ocorrer em áreas distantes de terceiros, sob total responsabilidade do seu operador, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo Departamento de	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e de realização da atividade pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), como descrito na portaria do nº 298, de 22/09/21.

Alteração do texto original do Art. 2º §III – “As operações devem ser realizadas na linha de visada visual” para: Art. 2º §III - As operações devem ser realizadas na linha de visada visual, podendo ser realizada com o auxílio de instrumentos de acordo com as recomendações do fabricante.

Alteração do texto original do Art. 2º §IV – “As operações devem ser realizadas a uma distância máxima de 1.000 metros do piloto remoto ou observador” para: Art. 2º §IV - As operações devem ser realizadas a uma distância máxima de acordo com as recomendações técnicas do fabricante.

Alteração do texto original do Art. 15º “Um piloto remoto somente pode operar um único RPAS por vez, exceto se de outra forma autorizado pela ANAC” para: Art. 15º Um piloto remoto somente pode operar um único RPAS por vez, exceto se de outra forma autorizado pela ANAC ou para os casos de equipamentos que possibilitem voos simultâneos, de acordo com recomendação do fabricante.

Justificativa:

Justificativa para alteração do Art. 2º §I: O texto original não contempla cultivos florestais, principalmente ao se pensar no caso de plantios adultos, que crescem em torno de 30 a 40 m de altura como o eucalipto, o pínus e etc. Outro fator é que estes cultivos demandam de fertilização e de operações de controle de pragas em diferentes fases do seu ciclo.

Justificativa para alteração do Art. Art. 2º §II: Na forma como está escrito, o inciso pode gerar conflito de interpretação, o que pode interromper alguma operação pela não especificação da distância de terceiros. A exemplo da portaria do MAPA nº 298, de 22/09/21, que especifica a distância mínima de 20 metros.

Justificativa para alteração do Art. 2º §III: Grande parte dos recursos tecnológicos de radiofrequência e acompanhamento de voo remoto está em constante evolução. A agricultura de precisão é um exemplo dessa evolução, alguns equipamentos são elaborados pensando nessa realidade. Além disso, ao se pensar no caso de plantios florestais, isso exigiria a construção de estruturas específicas, como torres, por exemplo. Essa condição poderia inviabilizar esse tipo de operação. Outro fator que atenta para a necessidade de revisão deste inciso é o descrito no inciso subsequente deste artigo, que nos garante o entendimento de outras possibilidades para monitoramento desse tipo de operação.

Justificativa para alteração do Art. 2º §IV: Da forma que está escrita o inciso IV está em contradição com o inciso III, além de não estar contemplando a realidade dos plantios florestais que podem possuir talhões com distância superiores, esse tipo de limitação pode inviabilizar o uso desse tipo de equipamento.

Justificativa para alteração do Art. Art. 15º: Alguns modelos de drones propiciam o voo simultâneo com mais de uma aeronave. Os custos operacionais para operar somente com uma aeronave podem inviabilizar a operacionalização (custo de estrutura, piloto e auxiliar).

Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.

Análise da contribuição:

Art. 2º §I: Contribuição aceita. Texto adequado para contemplar cenários com aplicações até 5 metros acima do dossel das árvores (independente da altura em relação ao solo).

Art. 2º §II: Contribuição não aceita. As competências da ANAC e do MAPA são distintas e complementares. Enquanto a regulamentação do MAPA é relacionado com o risco da deriva na aplicação, a regulamentação da ANAC tem um foco na segurança para pessoas em solo e outras aeronaves.

Art. 2º §III: Contribuição não aceita. O escopo da Resolução/Instrução Suplementar é restrito para operações VLOS e adota critérios bastante simplificados, não requerendo demonstração do desempenho e confiabilidade dos sistemas de navegação assim como das informações providas para o piloto remoto. Logo é necessário o contato visual com a aeronave para garantir a segurança da operação. Caso o fabricante tenha interesse em obter autorização para BVLOS, ele pode fazê-lo dentro do escopo da regulamentação do próprio RBAC-E nº 94 ou por meio da adoção de condições especiais e/ou isenções no escopo da presente Resolução/Instrução Suplementar.

Art. 2º §IV: Contribuição não aceita. A ANAC entende que não é crível a realização de operações VLOS a distâncias maiores que 1.000 metros horizontais. Nesses casos, devem ser empregadas aeronaves com capacidades BVLOS as quais podem ser autorizadas no escopo da regulamentação do próprio RBAC-E nº 94 ou por meio da adoção de condições especiais e/ou isenções no escopo da presente Resolução/Instrução Suplementar.

Art. 15º: Contribuição não aceita. A ANAC entende que o emprego de mais uma RPA por um único piloto remoto levanta questões de fatores humanos (carga de trabalho para manter contato visual com as múltiplas aeronaves) e falhas em cascata que ainda não estão completamente endereçadas. Caso o fabricante tenha interesse em obter autorização para emprego de enxames, ele pode requerê-lo dentro do escopo da regulamentação do próprio RBAC-E nº 94 ou por meio da adoção de condições especiais e/ou isenções no escopo da presente resolução e instrução suplementar.

Itens alterados na proposta:

Art. 2º, inciso I, da Resolução, e item 5.2.1 da IS.

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21459	
Identificação	
Autor da Contribuição: CropLife Brasil Categoria: Associação	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: <p>A CropLife Brasil gostaria de registrar o apoio à Consulta Pública nº 5/2022 da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), por entender a importância que as aeronaves remotamente pilotadas (<i>Remotely Piloted Aircraft - RPA</i>) Classe 2, possuem para aumentar a eficiência das operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes no país.</p> <p>Com a publicação da Portaria MAPA Nº 298, de 22/09/2021, o Brasil tornou-se o primeiro país da América Latina a estabelecer regras modernas para operação de RPA (DRONES) destinadas à aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes.</p> <p>No entanto, atualmente só é viável para o mercado usar os DRONES Classe 3 (com peso máximo de decolagem menor ou igual a 25 kg) para a aplicação de tais insumos, fato que torna a capacidade muito limitada para o potencial da agricultura brasileira. Nesse contexto, a aprovação pela ANAC dos DRONES Classe 2 para aplicação de insumos agrícolas, certamente contribuirá para o aumento da prestação destes serviços por empresas e profissionais especializadas, ampliando o acesso dos agricultores às novas tecnologias digitais, mais seguras e sustentáveis.</p> <p>De acordo com o estudo “Cenários Agrícolas Brasileiros”, onde foram mapeadas as principais modalidades de aplicação de defensivos agrícolas nos 15 principais cultivos do Brasil, desenvolvido pelo Instituto PROHUMA de Estudos Científicos, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e as consultorias Spark e Blink, a distribuição das modalidades de aplicação nas safras 15/16; 16/17 e 17/18, foi subdividida entre os seguintes equipamentos: autopropeleido (58,6%), pulverizador tratorizado (28,3%), pulverização com aviões agrícolas (7,6%), equipamento costal (2,4%), equipamento estacionário (0,9%) e outros (2,2%).</p> <p>Os DRONES oferecem oportunidades substanciais de economia de recursos e maior eficiência no tratamento fitossanitário. Além de substituírem a pulverização de defensivos agrícolas com equipamentos costais e estacionários, os DRONES complementam as aplicações realizadas por aviões agrícolas e pulverizadores terrestres, pois conseguem tratar bordaduras, reboleiras e áreas de difícil acesso nas lavouras, aumentando a precisão na aplicação. Para a agricultura, são muitos os benefícios do uso de DRONES para a aplicação de defensivos agrícolas. Tais benefícios incluem o maior rendimento de calda por área tratada e maior precisão na aplicação, bem como o menor risco de contaminação dos trabalhadores rurais e do meio ambiente, quando comparado a aplicações com equipamentos costais ou estacionários, por exemplo. A utilização de DRONES para aplicação de defensivos agrícolas contribui para a maior a segurança dos alimentos produzidos (menor risco de alimentos com resíduos acima do limite máximo permitido, pois os drones evitam a sobreposição de faixas na aplicação), assim como a saúde e a qualidade de vida dos agricultores e trabalhadores rurais. O uso de DRONES na agricultura ajuda a promover os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU).</p> <p>Devido ao sucesso e ao potencial de crescimento da agricultura brasileira, a aprovação dos DRONES Classe 2 (com peso máximo de decolagem superior a 25 kg e menor ou igual a 150 Kg) para a aplicação de insumos agrícolas, contribuirá para o aumento da competitividade e atenderá a necessidade de inúmeras empresas e agricultores que buscam escalar a utilização de ferramentas de agricultura de precisão.</p>	
Justificativa: <p>A CropLife Brasil (CLB) é uma associação que tem como missão trabalhar pela defesa, adoção e estímulo à inovação em tecnologias de proteção e melhoramento de plantas que promovam sustentabilidade agrícola. A entidade reúne empresas, instituições e especialistas que atuam na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias em áreas essenciais para a produção agrícola sustentável: germoplasma (mudas e sementes), biotecnologia, defensivos químicos, produtos biológicos e agricultura digital.</p> <p>Com base em dados e informações científicas, a CLB trabalha pelo crescimento do agronegócio brasileiro, contribuindo para o aumento da oferta de alimentos, fibras e energia limpa. Gerando novas e melhores tecnologias, o setor auxilia os agricultores a enfrentar os desafios para produzir alimentos, em quantidade e com qualidade e, assim, atender às demandas de uma população crescente.</p> <p>A CLB se dedica a buscar parcerias com diferentes segmentos da sociedade, a promover educação para adoção e o uso correto das tecnologias no campo e ao diálogo permanente com consumidores, formadores de opinião e governos. Muitas das nossas associadas são apoiadoras de AgTechs que atuam com drones no mercado.</p>	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Na nossa perspectiva, os DRONES serão cada vez mais utilizadas pelos agricultores em diversos países. Além do sensoriamento remoto, monitoramento da lavoura (NDVI), demarcação da área, de plantio, levantamento do número de plantas, monitoramento do sistema de irrigação, o acompanhamento da saúde da lavoura, detecção de pragas e doenças, os serviços incluem a aplicação de defensivos agrícolas químicos, biológicos, sementes e fertilizantes, dentre outros insumos para a agricultura moderna. Acreditamos que a evolução nas normas para avaliação e aprovação dos DRONES Classe 2 para a aplicação de insumos agrícolas pela ANAC poderá contribuir enormemente para tornar a agricultura de precisão cada vez mais competitiva, profissional e acessível para os agricultores brasileiros.

Resultado da análise: a contribuição foi anotada.

Análise da contribuição:

Não há contribuição a ser analisada.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21460

Identificação

Autor da Contribuição: Bayer SA

Categoria: Sociedade Empresária

Documento: Minuta de Resolução RPA

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Tipo de contribuição: Alteração

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

Alterar redação do Inciso I do Artigo 2º para: "A altura máxima da operação deve ser de 1,5 a 3 metros acima do nível do dossel da planta".

Justificativa:

A redação atual da normativa, que prevê altura máxima para operações de 30 metros acima do nível o solo, possibilita operações com alto risco de deriva. A revisão da literatura internacional indica que a altura comum adotada nas operações por Sistemas de pulverização aérea não tripulados na agricultura fica entre 1,5 a 3 metros acima do nível do dossel das plantas, conforme apontado no item 3.1.4 do Report on the State of the Knowledge – Literature Review on Unmanned Aerial Spray Systems in Agriculture (UASS), publicado pela OCDE, anexo:

3.1.4. Application height affects drift and deposition Ground boom sprayers usually operate at 0.5 m above the crop, while with crewed aircraft the boom is at least 3-4 m above crop. In the literature reviewed UASS most typically sprayed from 1.5-3 m above the crop. Investigation of the influence of release height on drift supported the hypothesis that spray drift increased with height.

Resultado da análise: a contribuição foi aceita.

Análise da contribuição:

Texto adequado para contemplar cenários com aplicações até 5 metros acima do dossel das árvores (independente da altura em relação ao solo).

Itens alterados na proposta:

Art. 2º, inciso I, da Resolução, e item 5.2.1 da IS.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21461

Identificação

Autor da Contribuição: Bayer SA

Categoria: Sociedade Empresária

Documento: Minuta de Resolução RPA

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Tipo de contribuição: Alteração

Contribuição

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Texto sugerido para alteração ou inclusão: Alterar redação do Inciso IV do Artigo 2º para: "IV - As operações devem ser realizadas a uma distância mínima de 20 metros e máxima de 1.000 metros do piloto remoto ou observador;"
Justificativa: Acrescentar no inciso a distância mínima de 20 metros do operador, conforme determinado pelo Art. 9º da Portaria MAPA 298/2021, para garantir segurança do aplicador.
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.
Análise da contribuição: As preocupações com a deriva na aplicação, apesar de totalmente relevantes, são de competência da regulamentação do Ministério da Agricultura (MAPA).

CONTRIBUIÇÃO Nº 21462	
Identificação	
Autor da Contribuição: Bayer SA Categoria: Sociedade Empresária	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Alterar redação do Artigo 2º para: "A altura máxima de operação deve ser igual à estabelecida na Folha de Especificações do Projeto Autorizado (DADS) do modelo de RPAS, não podendo ser maior que 3 metros".	
Justificativa: A redação atual da normativa, que prevê altura máxima para operações de 30 metros acima do nível o solo, possibilita operações com alto risco de deriva. A revisão da literatura internacional indica que a altura comum adotada nas operações por Sistemas de pulverização aérea não tripulados na agricultura fica entre 1,5 a 3 metros acima do nível do dossel das plantas, conforme apontado no item 3.1.4 do Report on the State of the Knowledge – Literature Review on Unmanned Aerial Spray Systems in Agriculture (UASS), publicado pela OCDE, anexo: 3.1.4. Application height affects drift and deposition Ground boom sprayers usually operate at 0.5 m above the crop, while with crewed aircraft the boom is at least 3-4 m above crop. In the literature reviewed UASS most typically sprayed from 1.5-3 m above the crop. Investigation of the influence of release height on drift supported the hypothesis that spray drift increased with height.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: As preocupações com a deriva na aplicação, apesar de totalmente relevantes, são de competência da regulamentação do Ministério da Agricultura (MAPA). No entanto, o texto foi texto adequado para contemplar cenários com aplicações até 5 metros acima do dossel das árvores (independente da altura em relação ao solo). Itens alterados na proposta: Art. 2º, inciso I, da Resolução, e item 5.2.1 da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21463	
Identificação	
Autor da Contribuição: Bayer SA Categoria: Sociedade Empresária	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Tipo de contribuição: Alteração	
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Alterar redação do Artigo 4º para: "As operações devem ser realizadas a uma distância mínima de 20 metros e máxima de 1.000 metros do piloto remoto ou observador;"	
Justificativa: Acrescentar no artigo a distância mínima de 20 metros do operador, conforme determinado pelo Art. 9º da Portaria MAPA 298/2021, para garantir segurança do aplicador.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: As preocupações com a deriva na aplicação, apesar de totalmente relevantes, são de competência da regulamentação do Ministério da Agricultura (MAPA). Adicionalmente é oportuno esclarecer que a regulamentação da ANAC prevê uma distância mínima de 30 metros horizontais de pessoas não-anuentes.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21464	
Identificação	
Autor da Contribuição: UNICA – União da Agroindústria Canavieira e de Bioenergia do Brasil Categoria: Associação	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: TEMA 3 - CONTRIBUIÇÃO: Sugere-se que para as aeronaves que possuam o seu projeto aprovado pela ANAC para voos BVLOS/VLOS até 400 pés AGL, os operadores das aeronaves façam apenas o cadastro do SISANT, excluindo a necessidade de emitir o Certificado de Aeronavegabilidade;	
Justificativa: Pelo texto constante da minuta de proposta, apenas VANTs que operam VLOS até 400 pés AGL estão regulamentados. Para operação BVLOS até 400 pés AGL ainda permanece a necessidade de emissão do Certificado de Aeronavegabilidade da aeronave pelo operador. Desta forma, é importante uniformizar o padrão de exigência.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: O escopo da resolução/IS é restrito para operações VLOS e adota critérios bastante simplificados, não requerendo demonstração do desempenho e confiabilidade dos sistemas de navegação assim como das informações providas para o piloto remoto. Logo, é necessário o contato visual com a aeronave para garantir a segurança da operação. Caso o fabricante tenha interesse em obter autorização para BVLOS, ele pode fazê-lo dentro do escopo da regulamentação do próprio RBAC-E nº 94 ou por meio da adoção de condições especiais e/ou isenções no escopo da presente Resolução/Instrução Suplementar. Adicionalmente esclarece-se que é requerida a emissão de CAER para todos os drones que tiveram seu projeto autorizado como forma de assegurar a conformidade de uma determinada aeronave com o projeto que foi autorizado e, por isso, foi mantida a exigência de emissão do documento.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21465	
Identificação	
Autor da Contribuição: UNICA – União da Agroindústria Canavieira e de Bioenergia do Brasil	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Categoria: Associação	Tipo de contribuição: Esclarecimento
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ITEM E94.9(c) - Não está claro quanto a necessidade de licença e habilitação da ANAC para o(a) piloto(a) remoto que atue em operações BVLOS e abaixo dos 400 pés AGL. Sugerimos que deva ser atribuída a mesma tratativa, dispensando a necessidade de emissão de licença e habilitação, tornando obrigatório apenas que o piloto remoto tenha realizado treinamento específico para o modelo de RPAS.	
Justificativa: Pelo texto constante da minuta de proposta, apenas VANTs que operam VLOS até 400 pés AGL estão regulamentados. Para operação BVLOS até 400 pés AGL ainda permanece a necessidade de emissão do Certificado de Aeronavegabilidade da aeronave pelo operador. Desta forma, é importante uniformizar o padrão de exigência.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: Operações BVLOS não fazem parte do escopo da presente proposta de Resolução/Instrução Suplementar.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21466	
Identificação	
Autor da Contribuição: UNICA – União da Agroindústria Canavieira e de Bioenergia do Brasil Categoria: Associação	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Esclarecimento
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ITEM E94.103(d) - Este item gera muitas dúvidas quanto a necessidade de seguro. Importante esclarecer quanto a necessidade para as modalidades em proveito próprio.	
Justificativa: Sugerimos que a necessidade de seguro deve ser mantida, independente se as operações são em proveito próprio ou não. Diversos operadores voam milhares/milhões de hectares, em proveito próprio, e, apesar das restrições operacionais e demais cuidados com o projeto do RPAS e formação do piloto remoto, a escala aumenta o risco.	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A retirada da obrigatoriedade de seguro nesse caso é considerado tecnicamente adequada devido ao pequeno risco de causar danos à terceiros tendo em vista as restrições operacionais e demais cuidados com o projeto do RPAS e formação do piloto remoto. Entafiza-se ainda que a não-obrigatoriedade não impede que os operadores contratem um seguro caso ainda o desejem e/ou considerem importante.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21467	
Identificação	
Autor da Contribuição: UNICA – União da Agroindústria Canavieira e de Bioenergia do Brasil Categoria: Associação	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Inclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão:	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

<p>ITEM E94.103(c) - No que se refere ao nível de intervenção deve ser permitido ao piloto remoto em caso de necessidade, sugerimos que deveria ser a possibilidade de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar o pouso a aeronave imediatamente;- Solicitar retorno para o ponto de lançamento; e- Restringir/limitar o local de operação da aeronave (deixar a aeronave em voo circular com raio definido até que o risco seja eliminado).
<p>Justificativa: Essa sugestão tem como base a garantia de segurança à operação em campo.</p>
<p>Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.</p>
<p>Análise da contribuição: A ANAC esclarece que as possibilidades de intervenção podem ser aquelas sugeridas na contribuição, assim como distintas, ficando a critério do desenvolvedor do drone estabelecê-las em função das características técnicas e operacionais vislumbradas pelo mesmo e suportadas pela investigação técnica de segurança operacional.</p>

CONTRIBUIÇÃO Nº 21470	
Identificação	
<p>Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD)</p> <p>Categoria: Outros</p>	<p>Documento: Minuta de Resolução RPA</p> <p>Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)</p> <p>Tipo de contribuição: Alteração</p>
Contribuição	
<p>Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 2</p> <p>Sugere-se que a condição a ser atendida pela RPA seja possuir o parâmetro SAIL (Specific Assurance and Integrity Levels), obtido de acordo com a metodologia SORA, igual ou inferior a SAIL II, independentemente da altura máxima de operação, da máxima dimensão característica da RPA ou de sua energia cinética máxima, conforme proposto atualmente.</p>	
<p>Justificativa: As limitações operacionais do ART. 2 resultarão em SAIL II. No entanto, quando comparado com a aplicação de SAIL II como restrição, a lista de limitações operacionais proposta resulta em uma capacidade reduzida de combinação de parâmetros de projeto e operação. O parâmetro Final Specific Assurance and Integrity Levels SAIL II é o resultado de diferentes possíveis combinações de operação e características de projeto.</p> <p>Uma vez que o parâmetro SAIL combina as análises de risco ao solo (GRC) e risco ao ar (ARC), o SAIL II pode ser obtido quando o GRC é igual a 2, conforme proposto atualmente, mas também quando o GRC é igual a 3. Dessa maneira, a Nova Regulamentação poderia adotar o SAIL II como limitação operacional final, e não excluir Drones que possam apresentar máxima dimensão superior a 3m, nem limitar a altitude de operação em até 30m sobre o nível do solo.</p> <p>Ressaltamos que já existem Drones Classe 2 no mercado externo com tamanho superior a 3m, e cujo voo acima de 30m sobre o terreno é bastante desejável para operações mais recentes de pulverização. Com o desenvolvimento da tecnologia de aplicação em campos variados, existem presentemente aplicações voltadas para terrenos montanhosos e pomares com necessidade de voo mais elevado. O limite de 30m é incapaz de atender completamente o desenvolvimento e tecnologia para esses novos mercados, de acordo com pesquisas realizadas pela DJI e aplicações recentes de tais produtos.</p>	
<p>Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.</p>	
<p>Análise da contribuição: A Resolução/Instrução Suplementar tem um escopo restrito a operação de SAIL nível I.</p> <p>O elevado grau de flexibilidade e nível reduzido de exigências só é possível suportada por uma determinação objetiva de questões técnicas e operacionais.</p> <p>Caso um fabricante tenha interesse em obter autorização para um produto com características técnicas e/ou operacionais que excedam o previsto, ele pode requerê-lo dentro do escopo da regulamentação do próprio RBAC-E nº 94 ou por meio da adoção de condições especiais e/ou isenções no escopo da presente Resolução/Instrução Suplementar.</p>	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21471	
Identificação	
Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD) Categoria: Outros	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 22 O texto é bastante claro quanto à responsabilidade do Detentor da Autorização em prover um meio (físico ou digital) para acesso aos registros de manutenção pelo usuário. A proposta é adequada à realidade atual dos fabricantes de RPAS. No entanto, sugere-se que o Artigo 22 (inserido no Cap V. AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA) deixe explícito que, apesar do exposto acima, é responsabilidade EXCLUSIVA do operador manter todos os registros de manutenção da RPA (de acordo com o meio proposto pelo Detentor da Autorização), uma vez que o Detentor da Autorização (preferencialmente, o fabricante) nunca poderá assumir a responsabilidade por manter os registros de manutenção de todas as RPAS do modelo autorizado.	
Justificativa: A contribuição acima tem o objetivo de deixar claro na Regulamentação que o Detentor da Autorização (preferencialmente, o fabricante) nunca poderá assumir a responsabilidade por manter os registros de manutenção de todas as RPAS do modelo autorizado.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: O texto já é claro quanto à responsabilidade do operador por garantir que o RPAS é mantido conforme o programa de manutenção, no entanto, caso determinada ação seja realizada pelo detentor da autorização do projeto, ele próprio deverá fazer o registro no meio adequado. No entanto, foi feita uma alteração para explicitar que não é necessário registro das atividades simples executadas pelo próprio operador. Itens alterados na proposta: Art. 22 da Resolução, item B.3 do Apêndice B da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21472	
Identificação	
Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD) Categoria: Outros	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 23 Sugere-se um pequeno ajuste do texto para: “O programa de manutenção deve identificar as tarefas que apenas podem ser realizadas pelo detentor da Autorização de Projeto perante a ANAC ou representante(s) credenciado(s), e aquelas que podem ser feitas pelo próprio operador.”	
Justificativa: O objetivo do ART. 23 foi compreendido. No entanto, o texto atual gerou questionamentos e incertezas aos fabricantes estrangeiros quanto à aplicabilidade e tradução do termo “detentor da autorização”.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Resultado da análise: a contribuição foi aceita.
Análise da contribuição: Conforme a justificativa do proponente.
Itens alterados na proposta: Art. 23 da Resolução, item B.1 do Apêndice B da IS.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21473	
Identificação	
Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD)	Documento: Minuta de Resolução RPA
Categoria: Outros	Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)
Tipo de contribuição: Alteração	
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 25 Sugere-se que os operadores devem reportar diretamente à ANAC qualquer caso de possível saída do volume de voo autorizado por um produto sob sua responsabilidade, no prazo máximo de 10 dias corridos.	
Justificativa: A sugestão é compatível ao requisito atual existente na FAA Part 107, onde é descrito no parágrafo 107.9 que o piloto remoto em comando (PIC) é responsável por reportar acidentes ao FAA dentro de 10 dias corridos. A extensão do prazo para 10 dias corridos também pode ser justificada em função da diferença de fuso-horário entre o Brasil e países de origem de grande parte dos futuros detentores de Autorização de Projeto. Caso o reporte à ANAC envolva a necessidade de uma análise da causa do acidente ou do evento de fly-away, sugere-se que (1) o operador também deva reportar o acidente ao detentor da Autorização de Projeto, que será responsável em auxiliar a ANAC na análise da causa do evento, ou (2) após receber o reporte do operador, a ANAC pode procurar o detentor da Autorização de Projeto, que deverá auxiliar na análise da causa da saída do volume autorizado.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: O artigo foi removido. Tendo em vista o desenvolvimento do Programa de Reporte Mandatório de Segurança Operacional para a Aviação Civil Brasileira, no âmbito de competência da ANAC, o qual foi objeto da Consulta Pública nº 3/2022 que ocorreu de forma praticamente concomitante à que se refere esse processo, após coordenação interna e tendo em vista os objetivos e as expectativas quanto à implantação daquele programa, a ANAC entendeu ser mais adequado que as obrigações relacionadas com os reportes mandatórios da aviação não tripulada sejam tratados em um escopo mais amplo. Assim e considerando também a existência do Tema 5 da Agenda Regulatória o qual já objetiva uma reestruturação completa do RBAC-E nº 94, a ANAC optou por excluir a obrigação de reporte mandatório para a agência nesse momento, mantendo apenas as obrigações entre operador e detentor de autorização de projeto para promover o início de uma cultura de levantamento de indicadores de segurança operacional neste setor com ônus ou obrigações limitados e compatíveis com o cenário avaliado.	
Itens alterados na proposta: Antigo art. 25 da Resolução, e antigo art. 15 da Portaria, que foram excluídos do texto final.	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Identificação	
Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD) Categoria: Outros	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 37 Sugere-se que o texto do Art. 37(b) altere as referências para (I) Manual de Operações e (II) Manual de Voo, para coerência com a nomenclatura adotada na Minuta de Resolução, Art. 16 e Art. 17(I), respectivamente.	
Justificativa: Manter a coerência de nomenclatura dos manuais acima mencionados, com a nomenclatura adotada na Minuta de Resolução, Art. 16 e Art. 17(I), respectivamente.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: Conforme a justificativa do proponente. Itens alterados na proposta: Item 5.7.1, b)I e b)II da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21475

Identificação	
Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD) Categoria: Outros	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 8 Sugere-se a alteração das referências (Anexo A e Anexo B) do Art. 8 (II) e (V) para ANEXO I e ANEXO II, respectivamente.	
Justificativa: Os Anexos A e B não existem de fato na atual Minuta de Portaria.	
Resultado da análise: a contribuição foi aceita.	
Análise da contribuição: A proposta foi alterada para uma IS, de modo que as referências foram ajustadas para Apêndices da IS. Itens alterados na proposta: 5.3.2.b) e e) da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21476

Identificação

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD) Categoria: Outros	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ART. 11 Sugere-se a alteração do texto para “Grandes Modificações (Major) no produto apenas podem ser disponibilizadas...”. As modificações Major deverão ser definidas como aquelas relacionadas à alteração de partes críticas da RPA (hardware ou software). Durante o processo de Autorização de Projeto, é recomendado que o requerente apresente uma lista de componentes críticos para o projeto autorizado junto à ANAC. Caso qualquer um desses componentes seja alterado durante a vida do produto, a modificação deverá ser avaliada pelo Responsável Técnico do projeto e notificada à ANAC. Caso a modificação seja Minor (por exemplo, alteração de Part Numbers de fixadores, carenagens, partes secundárias,...), essa deverá ser registrada pelo detentor da Autorização apenas, mas não necessariamente revisada pelo detentor da Autorização nem registrada junto à ANAC.	
Justificativa: Ressalta-se que pequenas alterações (Minor) são muito comuns (continuamente) nos projetos de RPAS, e envolver o Responsável Técnico e ANAC nesse ciclo poderá onerar a evolução dos produtos. Nesse sentido, uma apresentação de Partes Críticas da RPA durante a Autorização de Projeto poderia garantir a segurança desse processo, ao mesmo tempo em que evita interações desnecessárias após a Autorização.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.	
Análise da contribuição: A classificação em grande ou pequena acrescentaria um grau de subjetividade e complexidade que muito provavelmente resultaria em dúvidas e questionamentos incompatíveis com o cenário declaratório e simplificado que se busca introduzir. Não obstante, foi introduzido um trecho na IS e na Resolução esclarecendo que o RT pode estabelecer uma relação de componentes que não tem impacto nos dados apresentados para a autorização que podem ser assim modificados pelo detentor sem necessidade de nova avaliação específica.	
Itens alterados na proposta: Inclusão do parágrafo único no art. 20 da Resolução, inclusão da Nota 2 no item 5.3.5 da IS.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21477	
Identificação	
Autor da Contribuição: AL DRONES (A.L. AVIATION LTDA) e DJI (SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD) Categoria: Outros	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: ANEXO II (2) Sugere-se que a investigação técnica deva demonstrar um nível de robustez e integridade menor ou igual a SAIL II, de acordo com a metodologia SORA (Specific Operational Risk Assessment) publicada pela JARUS e EASA, independentemente da altura máxima de operação, da máxima dimensão característica da RPA, de sua energia cinética máxima ou do nível de risco ao solo, conforme proposto atualmente.	
Justificativa:	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

As limitações operacionais do ART. 2 e ANEXO II(2) resultarão em SAIL II. No entanto, quando comparado com a aplicação de SAIL II como restrição, a lista de limitações operacionais proposta resulta em uma capacidade reduzida de combinação de parâmetros de projeto e operação. O parâmetro Final Specific Assurance and Integrity Levels SAIL II é o resultado de diferentes possíveis combinações de operação e características de projeto.

Uma vez que o parâmetro SAIL combina as análises de risco ao solo (GRC) e risco ao ar (ARC), o SAIL II pode ser obtido quando o GRC é igual a 2, conforme proposto atualmente, mas também quando o GRC é igual a 3. Dessa maneira, a Nova Regulamentação poderia adotar o SAIL II como limitação operacional final, e não excluir Drones que possam apresentar máxima dimensão superior a 3m, nem limitar a operação em até 30m sobre o nível do solo.

Ressaltamos que já existem Drones Classe 2 no mercado externo com tamanho superior a 3m, e cujo voo acima de 30m sobre o terreno é bastante desejável para operações mais recentes de pulverização. Com o desenvolvimento da tecnologia de aplicação em campos variados, existem presentemente aplicações voltadas para terrenos montanhosos e pomares com necessidade de voo mais elevado. O limite de 30m é incapaz de atender completamente o desenvolvimento e tecnologia para esses novos mercados, de acordo com pesquisas realizadas pela DJI e aplicações recentes de tais produtos.

Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente aceita.

Análise da contribuição:

Primeiramente é importante notar que a Resolução/Instrução Suplementar tem um escopo restrito a operação de SAIL nível I o que é apenas possível ser atingido por aeronaves com GRC 2.

O GRC 2, por sua vez, requer que a aeronave tenha dimensões menores que 3 metros e energia cinética menor que 34 kJ.

Pelos motivos expostos e considerados nessa e outras contribuições sobre o tema, a ANAC entendeu aceitável excluir a limitação relacionada com as dimensões da aeronave, mas considerado fundamental manter a limitação de energia cinética.

Caso um fabricante tenha interesse em obter autorização para um produto com características técnicas e/ou operacionais que excedam o previsto, ele pode requerê-lo dentro do escopo da regulamentação do próprio RBAC-E nº 94 ou por meio da adoção de condições especiais e/ou isenções no escopo da presente Resolução/Instrução Suplementar.

Itens alterados na proposta:

Antigo item B.2.1 da proposta de Portaria, que foi excluído da versão final da IS, e art. 2º, inciso VI, da Resolução, que foi alterado para excluir o critério.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21478

Identificação

Autor da Contribuição: BANADRON PULVERIZAÇÃO AGRICOLA LTDA

Categoria: Sociedade Empresária

Documento: Minuta de Resolução RPA

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Tipo de contribuição: Alteração

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

artigo 12. Art. 12. As operações devem possuir seguro com cobertura de danos a terceiros, inclusive se forem realizadas exclusivamente em proveito do próprio operador da aeronave remotamente pilotada.

Justificativa:

as operações em proveito próprio também estão sujeitas a danos a terceiros.

Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.

Análise da contribuição:

A retirada da obrigatoriedade de seguro nesse caso é considerado tecnicamente adequada devido ao pequeno risco de causar danos à terceiros tendo em vista as restrições operacionais e demais cuidados com o projeto do RPAS e formação do piloto remoto.

Entafiza-se ainda que a não-obrigatoriedade não impede que os operadores contratem um seguro caso ainda o desejem e/ou considerem importante.

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

CONTRIBUIÇÃO Nº 21479	
Identificação	
Autor da Contribuição: BANADRON PULVERIZAÇÃO AGRICOLA LTDA Categoria: Sociedade Empresária	Documento: Minuta de Resolução RPA Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 5º A partir de (data de publicação + 3 meses), o piloto remoto deve ter realizado treinamento especificado pelo detentor da autorização do modelo de RPAS que opera; ALÉM DO CERTIFICADO CAAR DEVIDAMENTE EMITIDO PELO MAPA	
Justificativa: a obediência as legislações correlatas é de extrema importância, com vistas a garantir a segurança na operação e na prestação de serviços aos produtores rurais	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A ANAC compartilha da importância à observação das normas editadas por outros órgãos em seus respectivas matérias de competência, no entanto, entende que ao colocar em seu regulamento uma obrigação de competência exclusiva de outro órgão, a ANAC estaria agindo fora de sua competência. A mera referência à algo estabelecido por outro órgão definido gera riscos de que uma alteração pela outro órgão criaria uma desatualização e incompatibilidade de regulamentos.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21480	
Identificação	
Autor da Contribuição: BANADRON PULVERIZAÇÃO AGRICOLA LTDA Categoria: Sociedade Empresária	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Alteração
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 26. As operações devem possuir seguro com cobertura de danos a terceiros, INCLUSIVE se forem realizadas exclusivamente em proveito do próprio operador da aeronave remotamente pilotada.	
Justificativa: as operações realizadas pelo operador em sua propriedade não está isenta de danos a terceiros, e a alteração visa garantir a operação em qualquer modalidade, inclusive para uso próprio, pois ao contrário estaria havendo tratamento desigual aos iguais	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A retirada da obrigatoriedade de seguro nesse caso é considerado tecnicamente adequada devido ao pequeno risco de causar danos à terceiros tendo em vista as restrições operacionais e demais cuidados com o projeto do RPAS e formação do piloto remoto. Entafiza-se ainda que a não-obrigatoriedade não impede que os operadores contratem um seguro caso ainda o desejem e/ou considerem importante.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21481

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Identificação	
Autor da Contribuição: BANADRON PULVERIZAÇÃO AGRICOLA LTDA Categoria: Sociedade Empresária	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Inclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 35. A partir de (publicação da resolução + 3 meses), só será permitido que um piloto remoto opere uma RPA Classe 2 se: INCLUSÃO DO INCISO III III - Obedecer a todas as legislações correlatas	
Justificativa: garantir a segurança na operação, com a observância e respeito de toda a legislação pelo piloto, trazendo assim segurança aos contratantes da prestação de serviços	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: É desnecessário dizer em uma regulamentação que outras legislações correlatas devem ser cumpridas.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21482	
Identificação	
Autor da Contribuição: BANADRON PULVERIZAÇÃO AGRICOLA LTDA Categoria: Sociedade Empresária	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique) Tipo de contribuição: Inclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 37 INCLUSÃO DO INCISO III NA ALÍNEA C III - Obtenção de certificado CAAR emitido pelo MAPA	
Justificativa: garantir a segurança na operação, com a observância e respeito de toda a legislação pelo piloto, trazendo assim segurança aos contratantes da prestação de serviços	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A ANAC compartilha da importância à observação das normas editadas por outros órgãos em seus respectivas matérias de competência, no entanto, entende que ao colocar em seu regulamento uma obrigação de competência exclusiva de outro órgão, a ANAC estaria agindo fora de sua competência. A mera referência à algo por outro órgão definido gera riscos de que uma alteração pela outro órgão criaria uma desatualização e incompatibilidade de regulamentos.	

CONTRIBUIÇÃO Nº 21483	
Identificação	
Autor da Contribuição: BANADRON PULVERIZAÇÃO AGRICOLA LTDA	Documento: Minuta de Portaria Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Geral (especifique)

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 5/2022

Propostas de resolução que estabelece os critérios específicos para operações de aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com aeronaves remotamente pilotadas (*Remotely Piloted Aircraft - RPA*) Classe 2, e de portaria que estabelece os meios aceitáveis para o seu cumprimento.

Categoria: Sociedade Empresária	Tipo de contribuição: Inclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Art. 17. O RPAS empregado deve ser de um projeto autorizado pela ANAC inclusão de alinea VI, com a seguinte redação Em fiscalização realizada pelo órgão competente, se existir RPAS, em desacordo com este artigo, esta será retirada de circulação até a efetiva regularização.	
Justificativa: garantir a segurança na operação, com a observância e respeito de toda a legislação pelo piloto, trazendo assim segurança aos contratantes da prestação de serviços	
Resultado da análise: a contribuição não foi aceita.	
Análise da contribuição: A Resolução nº 472/2018 prevê a adoção de medidas cautelares, sempre que necessário à segurança.	

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