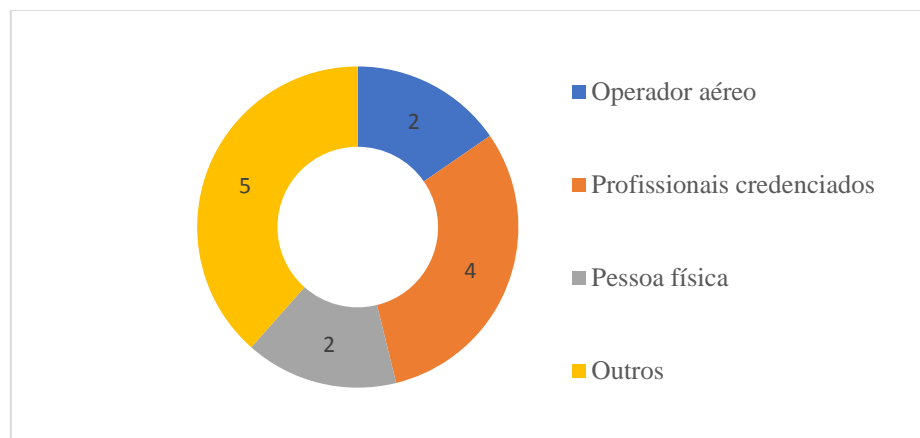




Contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021

Proposta de edição do Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

A Consulta Setorial foi realizada no período de 16 de novembro a 11 de dezembro de 2021, durante o qual foram recebidas **13 contribuições**. O gráfico abaixo contém os números de contribuições de acordo com a categoria de contribuintes:



Processo [00058.014586/2021-67](#)

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.070	
Identificação	
Autor da Contribuição: Ary Osvaldo Cortiano Categoria: Profissionais Credenciados	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 4. Locais de Pouso e Decolagem na Água Tipo de Contribuição: Inclusão Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Nossa empresa com experiência em aviação em especial decolagem na agua temos alguns projetos concluídos com aporte de empresas do segmento da aviação no Brasil. E estamos a disposição dos interessados em participar inclusive como parceria ou Termo de Cooperação Técnica operacional e Segurança de Voo.	
Justificativa: Trabalhamos em municípios dentro do espaço aéreo e municípios de difícil acesso, e um diferencial que podem avião de pequeno porte aterrissar na agua contribuindo em todos os setores, inclusive social e educacional. Contribuindo com esses municípios com vulnerabilidade um avanço no setor econômico trazendo receita para a união e estados.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.071	
Identificação	
Autor da Contribuição: Ary Osvaldo Cortiano Categoria: Profissionais Credenciados	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 4. Locais de Pouso e Decolagem na Água Tipo de Contribuição: Inclusão Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Trabalhamos em municípios dentro do espaço aéreo e municípios de difícil acesso, e um diferencial que podem avião de pequeno porte aterrissar na água contribuindo em todos os setores, inclusive social e educacional. Contribuindo com esses municípios com vulnerabilidade um avanço no setor econômico trazendo receita para a união e estados.	
Justificativa: Nossa empresa com experiência em aviação em especial decolagem na água temos alguns projetos concluídos com aporte de empresas do segmento da aviação no Brasil. E estamos a disposição dos interessados em participar inclusive como parceria ou Termo de Cooperação Técnica operacional e Segurança de Voo.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.072	
Identificação	
Autor da Contribuição: Ary Osvaldo Cortiano Categoria: Profissionais Credenciados	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 4. Locais de Pouso e Decolagem na Água Tipo de Contribuição: Inclusão Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Nossa empresa com experiência em aviação em especial decolagem na água temos alguns projetos concluídos com aporte de empresas do segmento da aviação no Brasil. E estamos a disposição dos interessados em participar inclusive como parceria ou Termo de Cooperação Técnica operacional e Segurança de Voo.	
Justificativa: Trabalhamos em municípios dentro do espaço aéreo e municípios de difícil acesso, e um diferencial que podem avião de pequeno porte aterrissar na água contribuindo em todos os setores, inclusive social e educacional. Contribuindo com esses municípios com vulnerabilidade um avanço no setor econômico trazendo receita para a união e estados.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.073	
Identificação	
Autor da Contribuição: André Luis Dias Soutelino Categoria: Pessoa física	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 1. Disposições Gerais Tipo de Contribuição: Inclusão Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Como a ANAC tratará as construções de hidropistas artificiais? E de quem será a competência neste caso?	
Justificativa: É notório o uso de hidropistas artificiais em aeroportos e fazendas nos EUA. Como o Brasil tem um bom potencial para hidropistas artificiais, há uma necessidade de estabelecer requisitos para este tipo de pista. Além disso, a questão da competência também necessita ser estabelecida no caso de operações entre pistas artificiais. Será da ANAC ou da ANTAQ ou compartilhada (ANAC x ANTAQ)?	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.085	
Identificação	
Autor da Contribuição: Lucca Real Bispo Lanaro Categoria: Outros	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 5.3.4. Área de Movimento na Água Tipo de Contribuição: Alteração Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Suprimir a limitação de profundidade de 1,8m para a área de movimento na água. Restringir o limite de profundidade de 0,3m abaixo da linha de calado apenas à área de pouso e decolagem na água, e variável em relação à condição da aeronave em operação. Algo como "o aeródromo deverá observar as condições ambientais e o balizamento para a garantia da segurança operacional de acordo com as necessidades das operações" parece mais sensato e aplicável.	
Justificativa: Levando em consideração os fundos fluviais e sazonalidades de fluxo e mudanças nos leitos dos rios ao longo do tempo, a prescrição de uma profundidade em águas internas para uma infraestrutura fixa não é condizente com o ônus de aquisição de informações batimétricas, atualização das informações e modificações no balizamento necessárias para a manutenção da limitação prescrita. Em projeto atual com a UFRJ, versando sobre a estimativa das áreas propícias à operação de hidroaviação no Brasil, constatou-se a impossibilidade da obtenção de informações batimétricas atualizadas que garantam as condições de fundo em águas fluviais, tendo em vista a mudança constante dos bancos de areia e das condições de cheia e seca dos rios e as limitações dos sistemas de sensoriamento remoto satelitais disponíveis. Sugere-se um monitoramento "on condition" por parte do aeródromo. Levando ainda em consideração as enormes variações da condição costeira fluvial e o desembarque em praias comumente feito por hidroaviões e até por barcos de tonelagens bem mais elevadas (50t+) na região amazônica, não é razoável prescrever uma limitação para as áreas fora da área de pouso e decolagem na água. Sobre a limitação para a maior aeronave passível de operação no local, não julgo possível fazer esta limitação incorrer sobre o aeródromo uma vez que as condições de afundamento das aeronaves variam por conta de diversos fatores incluindo carregamento, distribuição do carregamento, temperatura e salinidade da água, e portanto, deve ser observada pelo comandante da aeronave da mesma maneira que é para as operações em águas exteriores ao aeródromo. Me coloco à disposição para maiores esclarecimentos.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.086	
Identificação	
Autor da Contribuição: Lucca Real Bispo Lanaro Categoria: Outros	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 5.3.5. Área de de Pouso e Decolagem na Água Tipo de Contribuição: Alteração Arquivo anexo: Sim
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Supressão da determinação de comprimento mínimo de área de decolagem e aterrissagem de 800m, e adequação das escalas das medidas dos outros elementos do aeródromo às aeronaves cuja operação será previstas no 5.3	
Justificativa: A prescrição de um comprimento de área de pouso e decolagem mínimo de 800 metros não é interessante tendo em vista a performance da maioria das aeronaves de hidroaviação disponíveis no mercado. Virtualmente todas as aeronaves estudadas em levantamento paramétrico (Gráfico 36, pág. 105 do documento em anexo) com MTOW abaixo de 1000kg são capazes de decolar em metade ou menos da distância prescrita, como evidenciado pelo gráfico. De mesmo modo, todas as aeronaves com MTOW até 4200kg são capazes de decolar em até 600m. A grande maioria dos LSAs que compõe a frota de hidroaviões nacional tem a capacidade de decolar em distâncias inferiores a 200m. A distância de 800m provavelmente foi ancorada pela performance do CL-415, todavia, esta não é a realidade do parque de hidroaviação nacional. Do mesmo modo, a escala das áreas dos outros elementos do aeródromo devem ser escaladas de acordo com a realidade das aeronaves que operarão neste. Da maneira como foi sugerida, a área de giro serve efetivamente como uma área de pouso e decolagem omnidirecional para a maior parte da frota de hidroaviões em operação no Brasil. A dinâmica da decolagem de um hidroavião é regida pela reserva de potência necessária para ultrapassar os efeitos hidrodinâmicos ondulatórios nos momentos iniciais da corrida de decolagem. Uma vez ultrapassada esta barreira, a decolagem procede de maneira bastante rápida, incorrendo em uma corrida de decolagem relativamente curta. Me coloco à disposição para maiores esclarecimentos.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.099	
Identificação	
Autor da Contribuição: Wilson Lozano Categoria: Profissionais Credenciados	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 1. Disposições Gerais Tipo de Contribuição: Outros Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Piloto Canac 234890	
Justificativa: Troca de Experiências e melhoria nos conhecimentos	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.101	
Identificação	
Autor da Contribuição: Rogério Carlos de Faria Nóbrega Categoria: Outros	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 1. Disposições Gerais Tipo de Contribuição: Outros Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Em locais na água onde houver operações de pousos e decolagens recorrentes e infraestrutura de apoio, as condições operacionais podem ser análogas a um Aeródromo. Entretanto, tais locais devem obter um registro e ou homologação, e a responsabilidade pela segurança da operação é do piloto.	
Justificativa: O registro do aeródromos na água, permitiria um conhecimento global de locais já estudados e preparados para operações aéreas. Obrigando o operador de aeródromos na água, manter e resguardar as condições mínimas das operações. Essa modalidade de transporte, é uma tendência. O custo é bem mais em conta, podendo ser bem aproveitada para exploração comercial, gerando empregos e fomentando a infraestrutura Nacional.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.102	
Identificação	
Autor da Contribuição: Rogério Carlos de Faria Nóbrega Categoria: Outros	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 1. Disposições Gerais Tipo de Contribuição: Inclusão Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Os aeródromos na água, se diferenciam dos aeródromos em terra, somente pelo fato de se fazer o pouso na água. Dito isto, seria recomendado a elaboração dos PBZPA (Plano básico de Zona de Proteção de Aeródromo), pois o objetivo deste plano é controlar o uso do solo, para garantir as operações aéreas.	
Justificativa: Manter a segurança do espaço aéreo, controlando o crescimento vertical, do uso de solo, no entorno da área do aeródromo na água, como acontece nos aeródromos em terra.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.106	
Identificação	
Autor da Contribuição: Associação Brasileira de Aviação Geral Categoria: Outros	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: Apêndice D – Av. e Gerenciamento item 4.1.1 Tipo de Contribuição: Inclusão Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Inclusão de exemplos de riscos operacionais mais comuns durante as operações de pousos e decolagens na água.	
Justificativa: O manual cita que a responsabilidade da avaliação de risco é do operador da aeronave. Neste contexto, faz-se a apresentação da matriz e do processo de avaliação dos riscos operacionais. No entanto, apenas 2 exemplos são abordados no apêndice D. Existem algumas situações de risco operacional apresentados ao longo do manual, como a capotagem na água, o risco de fauna, as distâncias laterais e de profundidade recomendadas, a avaliação prévia do local de pouso e a avaliação das condições de fluxo e nível de água. Porém, o documento carece de mais exemplos relacionados à avaliação destes riscos, ou de situações que ocorram com frequência durante as operações em aeródromos na água. Nossa sugestão envolve a inclusão de situações mais comuns que ofereçam elevado risco operacional durante a operação em aeródromos na água. O objetivo é auxiliar os operadores durante os processos de avaliação e mitigação dos riscos, em especial os operadores com pouca experiência. Essa inclusão pode entrar em concordância com o citado previamente no manual: "É importante que o operador compreenda que uma avaliação de risco bem-feita pode salvar vidas e reduzir significativamente as suas perdas materiais" (Página 12, parágrafo 7º).	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.107	
Identificação	
Autor da Contribuição: Eron Luis Franco Categoria: Operador Aéreo	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 3. Características Específicas da Operação na Água Tipo de Contribuição: Esclarecimento Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Quanto ao item 3. b. III 3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA OPERAÇÃO NA ÁGUA "b) qualquer ponto da aeronave, durante o pouso ou a decolagem, esteja a uma distância lateral determinada em acordo com o parágrafo 154.207(c)(3) do RBAC nº 154. Esse critério estabelece:" III - 30 metros para aeronaves em que o comprimento básico de pista requerido for menor que 800 metros.	
Justificativa: O RBAC 154 mais especificamente o item 157.207(c)(3) trata de pistas definidas, local previamente demarcados e, a operação em áreas remotas segue o previsto em 3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA OPERAÇÃO NA ÁGUA a) o operador determine que a área seja adequada ao propósito da operação. Para tanto, o operador, antes de realizar a primeira operação na localidade, deve considerar a realização de um voo de reconhecimento, com combustível e óleo suficientes (atendendo à seção 91.151 do RBAC nº 91). Assim, caso entenda que o risco é muito alto, não será obrigado a pousar no local e poderá alternar para outra localidade onde o pouso é certamente seguro; Isto é o praticado pela empresa como regra, deixando ao Piloto o direito de operar somente em local aonde se possa ter a razoável certeza dos riscos normais inerentes a operação e o pouso somente será realizado após sobrevoo da área e definição do local de pouso. Como piloto e operador de aeronave anfíbia (MNAF), e conhecendo bem a fundo a operação deste tipo de aeronave, acredito que na Amazônia ficará restrita a operação em determinadas áreas pois, conforme o item 3. b. III, deve-se estar a 30 metros da ponta da asa, ou seja o rio deverá ter pelo menos 75 metros de largura somando os 30 para cada lado mais a largura da asa da aeronave. A maioria dos rios tem em média de 30 a 40 metros de largura nas áreas de pouso e decolagem, ou seja, as laterais (ponta das asas) ficam em média a no máximo 10 metros A aeronave que operamos C208 tem grande capacidade operacional para pousos e decolagens em locais de 800 m e tem grande capacidade de manobra quando na água. Normalmente o fretante é um operador experiente e os barqueiros conhecem muito bem as áreas aonde se pretende operar e, pela experiência que já possuímos nos mais de 10 anos de operação do C208 anfíbio acreditamos que o texto deveria ser corrigido e a opção mais correta e operacional seria relacionar a distância dos obstáculos laterais ao tamanho da asa da aeronave, ou seja, no caso do C208 Anfíbio os limites seriam os seguintes e aplicáveis a todos os comprimentos necessários de comprimento básico para pouso e decolagem. Distância lateral dos obstáculos deverá estar pelo menos metade do comprimento total da asa da aeronave. No caso do C208 Anfíbio que tem 15,9 metros, os obstáculos laterais devem estar a pelo menos 8 metros.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.108	
Identificação	
Autor da Contribuição: Eron Luis Franco Categoria: Operador Aéreo	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 3. Características Específicas da Operação na Água Tipo de Contribuição: Alteração Arquivo anexo: Não
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Quanto ao item 3. b. III 3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA OPERAÇÃO NA ÁGUA "b) qualquer ponto da aeronave, durante o pouso ou a decolagem, esteja a uma distância lateral determinada em acordo com o parágrafo 154.207(c)(3) do RBAC nº 154. Esse critério estabelece:" III - 30 metros para aeronaves em que o comprimento básico de pista requerido for menor que 800 metros.	
Justificativa: O RBAC 154 mais especificamente o item 157.207(c)(3) trata de pistas definidas, local previamente demarcados e, a operação em áreas remotas segue o previsto em 3. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA OPERAÇÃO NA ÁGUA a) o operador determine que a área seja adequada ao propósito da operação. Para tanto, o operador, antes de realizar a primeira operação na localidade, deve considerar a realização de um voo de reconhecimento, com combustível e óleo suficientes (atendendo à seção 91.151 do RBAC nº 91). Assim, caso entenda que o risco é muito alto, não será obrigado a pousar no local e poderá alternar para outra localidade onde o pouso é certamente seguro; Isto é o praticado pela empresa como regra, deixando ao Piloto o direito de operar somente em local aonde se possa ter a razoável certeza dos riscos normais inerentes a operação e o pouso somente será realizado após sobrevoo da área e definição do local de pouso. Como piloto e operador de aeronave anfíbia (MNAF), e conhecendo bem a fundo a operação deste tipo de aeronave, acredito que na Amazônia ficará restrita a operação em determinadas áreas pois, conforme o item 3. b. III, deve-se estar a 30 metros da ponta da asa, ou seja o rio deverá ter pelo menos 75 metros de largura somando os 30 para cada lado mais a largura da asa da aeronave. A maioria dos rios tem em média de 30 a 40 metros de largura nas áreas de pouso e decolagem, ou seja, as laterais (ponta das asas) ficam em média a no máximo 10 metros A aeronave que operamos C208 tem grande capacidade operacional para pousos e decolagens em locais de 800 m e tem grande capacidade de manobra quando na água. Normalmente o fretante é um operador experiente e os barqueiros conhecem muito bem as áreas aonde se pretende operar e, pela experiência que já possuímos nos mais de 10 anos de operação do C208 anfíbio acreditamos que o texto deveria ser corrigido e a opção mais correta e operacional seria relacionar a distância dos obstáculos laterais ao tamanho da asa da aeronave, ou seja, no caso do C208 Anfíbio os limites seriam os seguintes e aplicáveis a todos os comprimentos necessários de comprimento básico para pouso e decolagem. Distância lateral dos obstáculos deverá estar pelo menos metade do comprimento total da asa da aeronave. No caso do C208 Anfíbio que tem 15,9 metros, os obstáculos laterais devem estar a pelo menos 8 metros.	

Relatório das contribuições referentes à Consulta Setorial nº 04/2021
Proposta de edição de Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromos na Água.

CONTRIBUIÇÃO Nº 19.109	
Identificação	
Autor da Contribuição: Pedro Fernando Almeida Di Donato Categoria: Pessoa Física	Documento: Manual de Pouso e Decolagem em Aeródromo na Água Item: 3. Disposições Gerais Tipo de Contribuição: Alteração Arquivo anexo: Sim
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Acredito que a iniciativa do manual é muito boa, mas ajustes são necessários para que ele seja efetivo. O arquivo em anexo contém alguns comentários e sugestões. Infelizmente tive um problema com meu arquivo e não consegui completar meus comentários. Pretendo enviar assim que possível todos meus comentários e sugestões, mas estou enviando estes para não perder o prazo.	
Justificativa: Acredito que a iniciativa do manual é muito boa, mas ajustes são necessários para que ele seja efetivo. Esses são comentários pessoais, não discutidos no âmbito da assessoria do Diretor Catanant onde estou lotado.	