

RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES REFERENTES À AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2013

Proposta de edição do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 164, intitulado “Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos” e da Emenda nº 02 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 139, intitulado “Certificação Operacional de Aeroportos”.

As contribuições foram recebidas pela ANAC por meio de formulário próprio, disponível no sítio da ANAC – www.anac.gov.br, durante o período da audiência pública. Todas as manifestações estão reproduzidas com a redação e grafia exatas de recebimento.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES NÃO VINCULADAS A ITENS DO RBAC	4
3. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES VINCULADAS A ITENS DO RBAC.....	25
4. DEMAIS ALTERAÇÕES E AJUSTES.....	158
5. CONCLUSÃO.....	161
ANEXO 1 – CONTROLE DE MODIFICAÇÕES.....	162

1. INTRODUÇÃO

A presente Audiência Pública teve como objetivo receber, dos diversos setores da aviação civil brasileira, comentários, críticas e sugestões a respeito do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC nº 164, intitulado “Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos”, bem como das alterações que o referido regulamento irá provocar no RBAC nº 139, intitulado “Certificação Operacional de Aeroportos”. O Aviso de Audiência Pública foi publicado no Diário Oficial da União nº 16, de 23 de janeiro de 2013, Seção 3, p. 4, tendo a audiência ocorrido no período de 22 de janeiro de 2013 a 22 de fevereiro do mesmo ano.

Durante o período supracitado, os documentos foram colocados à disposição do público em geral no sítio da ANAC, na rede mundial de computadores, no endereço <http://www.anac.gov.br/transparencia/audienciaspublicas.asp>. As contribuições foram enviadas por intermédio de formulário disponível no sítio da ANAC.

Ao todo foram recebidas manifestações de 14 pessoas/instituições, compreendendo 229 (duzentas e vinte e nove) contribuições, sejam referentes a itens específicos do RBAC ou genericamente, a respeito de todo o documento. Por esta razão, a análise das contribuições foi dividida para efeitos de apresentação deste Relatório conforme exposto a seguir.

Na Parte 1 foram analisadas as contribuições não vinculadas a itens do RBAC. Da Parte 2 constam as contribuições referentes especificamente a itens do regulamento. Nesta parte, as manifestações foram agrupadas a cada item do RBAC. Por exemplo, se oito pessoas comentaram a respeito do parágrafo 164.1(a), as oito manifestações foram agrupadas na mesma tabela, que traz, em seu último campo, o texto resultante do requisito.

A Parte 3 diz respeito a correções que se fizeram necessárias por razão de ter havido contribuições atinentes a outros itens do RBAC, mas que refletiram em demais aspectos do regulamento.

O Anexo 1 apresenta a lista de modificações feitas no texto original.

2. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES NÃO VINCULADAS A ITENS DO RBAC

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 640	
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Responsabilidade do operador de aeronaves e de controle de tráfego aéreo no reporte de eventos com fauna.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição: Tendo em vista o consenso mundial de que os operadores de aeronaves são fundamentais ao gerenciamento do risco da fauna, bem como a relevância dos dados que somente eles podem fornecer, em especial o custo direto de cada colisão com a fauna. A CASA explicitamente requer que o PGRF contenha instruções e requeira o reporte de eventos pelas tripulações (do item 7.4.3 da AC 139-26(0), 2011 e da seção 10, item 14.1.4, do Manual of Standards Part 139, 2012). A FAA segue a mesma linha em seu manual de 2005, através do item 3.4.c, afirmando que os pilotos têm a responsabilidade de reportar eventos com a fauna. Além disso, a FAA indica os métodos para fazê-lo, o que serve de estímulo ao reporte por esse público. Por fim, a ICAO dedica o Capítulo 5 do Doc 9137 AN/898 Part 3 (2012) aos operadores de aeronaves, incluindo as quase colisões como eventos a serem reportados através de formulário apropriado, descrito no mesmo documento pelo item 3.5.</p> <p>No Brasil, esse documento é denominado ficha Cenipa 15 e se encontra disponível para impressão, envio como anexo de mensagem eletrônica e através de preenchimento direto na internet, através do Sistema de Gerenciamento de Risco Aviário (Sigra).</p> <p>O exemplo a seguir é real e nele se podem perceber oportunidades de melhoria no uso da informação pelos tripulantes e para estes a respeito dos eventos com a fauna no Brasil. Uma aeronave decolou do aeródromo C e pousou no aeródromo D. Após o pouso, o pessoal que realiza o turnaround das aeronaves da companhia percebeu uma carcaça de ave presa ao trem de pouso. Corretamente, o caso foi informado ao operador de D, a carcaça foi retirada e se procederam aos cheques que confirmaram se tratar de colisão sem danos. O piloto, ao ser comunicado da colisão, afirmou que havia ocorrido na decolagem de C. O operador de D enviou o reporte da colisão sem danos ao Sigra, inserindo corretamente que a colisão ocorreu em C, tendo em vista a afirmação do piloto. O operador de C percebeu o reporte relativo ao seu aeródromo, fato que só é possível porque os 8 registros são acessíveis na internet, e entrou em contato para saber o porquê de D ter enviado um reporte, inserindo o local como C. Passemos então às oportunidades de melhoria:</p> <ol style="list-style-type: none">1) O piloto deveria ter informado, imediatamente, à torre de controle (TWR) em C sobre a provável colisão que veio a relatar no aeródromo D.2) O operador de D deveria entrar em contato com o operador de C, logo após saber da colisão, a fim de avisá-lo sobre a colisão na decolagem de C e saber se a mesma já havia sido identificada e sua	

pista havia sido limpa. Nesse contato, C e D combinariam quem preencheria o reporte, já tendo compartilhado os dados que cada um tivesse sobre o evento, de modo a produzir um reporte o mais completo possível.

A preocupação manifestada pelo operador do aeródromo C leva ao entendimento de que o IC é visto como meio de comparação entre os aeródromos, seja pela autoridade reguladora ou pelos operadores aeroportuários. Esse tópico foi abordado e foram mostradas as razões que tornam essa prática inviável no incremento do gerenciamento do risco da fauna. Caso a TWR de C fosse informada do evento, deveria tê-lo informado ao operador de C. Este por sua vez, independente de ter encontrado a carcaça ou restos de animal, deveria coordenar com o aeródromo D sobre o pouso de aeronave com possível colisão supostamente ocorria na decolagem de C. Caso o tripulante tivesse reportado somente uma concentração significativa na aproximação ou na subida inicial, o operador da TWR ou do controle de aproximação (APP) deveria veicular essa informação aos demais tráfegos realizando o mesmo perfil informado, a fim de aumentar sua consciência situacional sobre a possibilidade de colisão com animais.

Caso fossem encontrados vestígios do evento em C, o operador já procederia ao registro da colisão no Sigra, enviando cópia do reporte ao operador de D, para que este último identificasse a ave e procedesse a atualização dos dados reportados. Caso o Sigra não estivesse acessível ou não fosse consultado, essa última é uma boa prática que deve ser adotada, duas informações incompletas de colisão permaneceriam registradas, uma em cada aeródromo. Mas, o Sigra já estava em uso desde o início de 2011 e vinha sendo utilizado por ambos os aeródromos. Isso demonstra um dos motivos pelos quais é importante que exista um sistema de registro de eventos com a fauna acessível a todos.

Entretanto, ainda é necessário difundir o seu uso através de regulamentação da aviação civil aos moldes do que é feito na Austrália. Sugere-se incluir item em que o operador de aeronaves deve reportar eventos com a fauna, inicialmente ao órgão de controle de tráfego aéreo (CTA) com o qual está em contato para fornecer dados iniciais do ocorrido e suas intenções na continuidade ou não do voo. Esta ação permite que o CTA informe imediatamente ao operador aeroportuário que deve localizar e retirar o quanto antes, restos de animais que venham a atrair outros, aumentando o risco de colisões.

A comunicação inicial do evento ao CTA não exclui a responsabilidade do tripulante pelo preenchimento do reporte (FC15), logo após o pouso no aeródromo de destino. Sugere-se ainda a inclusão de item para que o CTA veicule informações disponíveis sobre colisões, quase colisões e avistamentos de fauna, a fim de aumentar a consciência situacional de outras tripulações e assim contribuir para evitar colisões com a fauna na região.

Justificativa

N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição indeferida. A ANAC agradece pelas sugestões, mas o presente RBAC refere-se, exclusivamente, aos operadores de aeródromos, não sendo pertinente a criação de requisitos referentes às operações aéreas neste âmbito. Cumpre ressaltar, ainda, que a ANAC não tem prerrogativa legal para criar regulamentos atinentes ao controle de tráfego aéreo, que é de responsabilidade do Comando da Aeronáutica.

Ademais, a necessidade de reportes de eventos com fauna por parte do operador de aeronaves já está prevista no RBAC nº 121 (parágrafo 121.1209 (a)(2)), bem como na Resolução nº 106/2009. Na mesma linha será editada emenda ao RBAC nº 135 (parágrafo 135.131), contemplando tal necessidade de reporte.

Itens alterados na minuta
N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 640	
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Reporte de eventos com a fauna.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição: De acordo com a FAA, por meio da AC no. 150/5200-32A, de 22 dez. 2004, são explicitados: a definição de colisão com a fauna, todos os procedimentos e os meios de reporte e de consulta ao banco de dados. Cabe ressalva que no item 5 dessa AC é abordado um dos aspectos mais importantes do reporte de eventos – a identificação de espécies colididas. A solução encontrada nos EUA foi formalizar um memorando de cooperação (memorandum of agreement) entre a FAA, a United States Air Force (USAF) e o USDA para a identificação por análise genômica e por penas.</p> <p>Tal modelo é sugerido como tipo de cooperação desejável ao Brasil, não só na área de identificação de espécies, particularmente por existirem duas autoridades aeronáuticas e uma divisão de funções bastante única na condução de tal setor, bem como pelo fato de que as colisões com a fauna ocorrem tanto na aviação civil quanto na militar. O risco da fauna requer coordenação de esforços dos setores aeronáuticos.</p> <p>Ainda na mesma AC é afirmado que cada reporte contribui para o objetivo de aumentar a segurança operacional da aviação. Portanto, o estímulo ao reporte, facilitando seu envio perpassa instituições. Trata-se de um bem maior, que no caso brasileiro, está a cargo do Cenipa desde 1986. É uma colaboração à segurança operacional que deve ser mantida, pois já está enraizada na indústria aeronáutica e tem contribuído para o aumento dos reportes, o que também significa maior conscientização sobre esse risco. É fundamental frisar que através da inclusão dos procedimentos de reporte de eventos no RBAC 164, a ANAC estará provendo suporte oficial ao Sigra, contribuindo para estimular o seu uso e para melhorar a sua consistência, que, em última análise, deve ser garantida através da revisão de cada reporte recebido, tarefa esta a cargo do Cenipa.</p> <p>A ICAO ratifica no item 3.5, do Doc 9137 AN/898 Part 3, a importância do reporte de eventos e recomenda que o controle e a atualização do banco de dados sejam feitos em um local único em todo o país, a fim de garantir consistência. O exemplo dos aeródromos C e D mostrou que o banco de dados nacional, acessível pela internet, torna mais fácil a identificação de eventos a serem corrigidos e evita duplicidade de registros, exigindo somente a coordenação entre aeródromos, ainda que seus operadores pertençam a empresas diferentes e a revisão constante dos dados pelo gerente do banco de dados e pela indústria de aviação.</p>	

Nos EUA, a FAA é a autoridade reguladora e a gerente do banco de dados nacional, mas nada impede a inclusão dos procedimentos de reporte de eventos no RBAC 164. Por exemplo, na Austrália, a CASA indica através de sua Advisory Circular 139-26(0), item 11, que o Australian Transport Safety Bureau (ATSB) é quem deve receber os reportes de eventos com a fauna, incluindo ainda o caráter mandatório e o prazo de submissão dos reportes. A primeira condição existe parcialmente no Brasil, já que de acordo com a NSCA 3-5, todo incidente deve ser reportado ao Cenipa e uma colisão com ave é um incidente, ainda que sem danos. Infelizmente, é comum em todo o mundo a ocorrência de colisões com a fauna sem que o evento seja percebido, em especial quando não ocorrem efeitos adversos no voo. Essa configuração nacional permite que o responsável pela investigação das ocorrências configuradas como acidentes e incidentes graves também gerencie os dados que causaram incidentes de menor vulto ou que somente indicam a ocorrência das condições de risco potencial. Isso aumenta o potencial de análise do órgão investigador para a emissão de recomendações de segurança de voo em caso de incidentes graves e acidentes decorrentes de colisões com a fauna. Mas, requer suporte declarado da autoridade de aviação civil, ratificando oficialmente os meios de envio de reportes de eventos com a fauna, além de definir tais eventos claramente.

Sugere-se incluir item que aponte aos usuários para quem (Cenipa), como (ficha Cenipa 15), de que modo (opções de envio) e quando (definição de colisão, quase colisão e avistamento de fauna) devem ser enviados reportes de eventos com a fauna a fim de ratificar a importância da manutenção de banco de dados centralizado, confiável e de fácil acesso por toda a indústria aeronáutica brasileira.

Justificativa

N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição parcialmente deferida. A ANAC concorda com a necessidade de apontar o órgão que deve receber os reportes de colisão envolvendo fauna. Por esta razão, em diversos itens do RBAC 164 o texto foi alterado, com menção de que os reportes devem ser encaminhados ao CENIPA (parágrafos 164.33(b) e 164.53(e) - atual 164.53(g)). Contudo, tendo em vista que os procedimentos relativos à “como preencher”, “de que modo” e “quando preencher” são atribuições exclusivas daquele órgão, optou-se por não mencionar tal detalhamento no texto do RBAC.

Com isto, mantém-se também a integridade do texto do RBAC, pois caso o CENIPA decida realizar qualquer alteração o texto do presente regulamento não precisará ser modificado.

Itens alterados na minuta

164.33(b) e 164.53(e) - atual 164.53(g). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	
Organização: N/A	

Cód. Ref. Contribuição: 640

E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

Treinamento de pessoal

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Apesar da inexistência, no Brasil, de instituições dedicadas ao treinamento de pessoal para o gerenciamento de risco da fauna, essa necessidade já foi identificada através do Doc 9137 AN/898 Part 3, através do item 4.9.4, que sugere a disponibilidade de cursos em universidades, organizações militares, órgãos governamentais ou particulares. Nos EUA, a FAA, através da AC no. 150/5200-36A, de 31 jan. 2012, definiu critérios mínimos que os biólogos devem possuir para conduzir o PGRF. Essa necessidade também é apontada no item 7, do Apêndice A, da FAR 139.337, aprovada em 21 jul. 2009, que serviu de base ao RBAC 164. O IBSC (2006) também reforça tal necessidade.

Como o risco da fauna é fruto de um conflito entre a aviação e a fauna, é fundamental a coexistência de conhecimentos de ambas as partes na condução das atividades de gerenciamento. Em especial, por se tratarem de áreas tão distintas não é possível supor que conhecimentos básicos sobre a fauna sejam suficientes para coordenar, interpretar e decidir sobre as ações em um PGRF. Mas, o oposto também é verdadeiro, tanto que isso tem retardado o desenvolvimento do gerenciamento do risco da fauna no mundo. A presença de biólogo não é suficiente para a integração das atividades de gerenciamento de risco da fauna dentro do contexto do SMS (no Brasil, chamado de SGSO), conforme é requerido, por exemplo, no item 7.5 da AC 139-26(0).

Somente com tal integração, o risco da fauna receberá a atenção necessária de operadores de aeronaves, que não comunicam todos os eventos que tomam conhecimento, pois consideram que nada vai mudar com isso; de operadores aeroportuários, que talvez o considere uma atividade secundária e inútil; de fabricantes de aeronaves, que não homologam aeronaves em desenvolvimento para suportarem o impacto frontal de aves no para-brisa.

A tabela abaixo demonstra, através de números, a importância do gerenciamento desse risco em todo o mundo.

Tipo de acidente	Quantidade de fatalidades
Fenômeno meteorológico (tesoura de vento)	0
Fenômeno meteorológico (formação de gelo)	8
Fenômeno meteorológico (cinzas vulcânicas)	0
Colisões com fauna	20

(Fatalidades na aviação mundial (civil e militar) entre 21 jun. 2012 e 21 dez. 2013. Fonte: ERAU, 2013.)

Sugere-se incluir item que estabeleça o currículo mínimo a ser exigido ao responsável pela condução de PGRF, tanto no caso do responsável ter formação na área aeronáutica, quanto na área das ciências biológicas, a fim de que suas ações se integrem em todos os ambientes necessários à condução eficiente do PGRF.

Justificativa

N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição parcialmente deferida. A ANAC entende a importância de se exigir pré-requisitos para os profissionais que conduzirão as atividades de gerenciamento do risco da fauna. Contudo, por se tratar de um assunto com significativa particularidade, e sobre o qual não existia, até o momento, uma regulação específica da ANAC, e por não existir, ainda, formação acadêmica nacional direcionada especificamente para este fim, optou-se por não se exigir um tempo de experiência para o profissional ou tampouco uma formação específica em “gerenciamento do risco da fauna”.

É sabido, também, que dado o caráter relativamente novo do assunto no Brasil, não há muitas entidades privadas dedicadas ao gerenciamento do risco da fauna. Neste sentido, a exigência de experiência na lide poderia implicar no ônus do favorecimento de poucas instituições ou dificultar o tratamento do assunto e ainda a elaboração dos documentos pertinentes.

De todo modo, o parágrafo 164.11(b) foi alterado, de modo a tornar mais específica à formação do profissional que conduzirá a Avaliação do Perigo da Fauna (APF).

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Itens alterados na minuta

164.11(b). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 640	
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Comitê Nacional	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição: O estabelecimento de um comitê nacional que integre os principais stakeholders é apontado por toda a comunidade internacional, através do IBSC, da ICAO, no capítulo 2 do Doc 9137 AN/898 Part 3, bem como outras autoridades aeronáuticas como a FAA e a CASA. Há unanimidade que tal comitê seja uma ponte que integre a indústria nacional, situação que especialmente no Brasil se reveste de especial importância, já que as funções estão bastante divididas entre duas autoridades aeronáuticas distintas.</p> <p>O AAWHG é utilizado inclusive para alcançar outros setores da sociedade australiana e os resultados por ele obtidos auxiliam a CASA na atualização de sua regulação.</p> <p>Sugere-se incluir item que recomende a utilização de comitê nacional como ferramenta de uso indispensável na integração do gerenciamento do risco da fauna no Brasil.</p>	
Justificativa	

N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição indeferida. A ANAC concorda com a importância de um comitê nacional como ferramenta de integração do gerenciamento do risco da fauna no Brasil, bem como um importante gerador de diretrizes para esse fim. Contudo, entende-se não ser pertinente sua menção no presente regulamento.
Itens alterados na minuta
N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 640	
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Distribuição de informações para tripulantes	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição: O operador de aeródromo deve atualizar constantemente os sistemas disponíveis às tripulações, incluindo informações sobre a presença de concentrações de espécimes de fauna que representem risco à operação no local (AD e ASA).</p> <p>Quando se tratarem de alterações sazonais, fruto da coleta de dados de médio longo prazo, a previsão poderá ser atualizada via Notice to Airmen (NOTAM), quando se tratar de alteração intempestiva ou irregular, via Automatic Terminal Information Service (ATIS). A CASA serve de referência nesse item, já que, através da Advisory Circular 139-26(0), item 11.3, requer que os operadores de aeródromos veiculem essas informações através do sistema de NOTAM daquele país.</p> <p>É fundamental que as informações disponibilizadas aos tripulantes sejam válidas (Patrick e Shaw, 2012), pois caso sejam inúteis comprometerão a confiança no sistema e serão ignoradas. Por exemplo, qual é o valor da informação em ATIS de que há aves nas vizinhanças do aeródromo? Caso não sejam inclusos os setores, as altitudes, os tipos de aves ou a trajetória em que as tripulações devem estar atentas, para que serve a informação anterior? Quanto maior a quantidade de dados informados maior a sua importância para as tripulações, maior o estímulo ao reporte pelos tripulantes, pois esses percebem o fruto da ação de reportar eventos com a fauna.</p> <p>Exemplo de NOTAM:</p> <p>INCREASED WILDLIFE ACTIVITY BATS ACROSS RWY 15 SFC TO 200FT AGL DAILY 1930/2130 0645/0830</p>	

Com tal informação, a tripulação saberá que se trata de animais da cor negra, se durante o dia, eles saberão o que procurar e quando procurar, pois basta observar o horário em que se encontram e, se dentro do período de risco, a partir de quando sua aeronave adentrar o espaço definido na mensagem.

Sugere-se incluir item que o operador de aeródromo deve fornecer dados relevantes da presença de fauna no aeródromo (e em sua ASA) para inclusão e veiculação pelos sistemas de informações aos tripulantes, incluindo o CTA, a fim de aumentar a consciência situacional desses sobre a presença de fauna nociva à operação no local.

Justificativa

N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição deferida. A sugestão foi incluída nos parágrafos 164.33(b) e 164.53(e) - atual 164.53(g).

Observação: o termo “área de movimento” foi substituído por “área operacional”, uma vez que, de acordo com as definições constantes do RBAC 153, tal definição é mais apropriada ao que o requisito se propõe.

Itens alterados na minuta

OBS: Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC” para observar alterações já incorporadas no(s) parágrafo(s) abaixo.

164.33 Monitoramento da fauna

(b) O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar ao Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – CENIPA, conforme requisitos descritos no parágrafo 164.53 (g).

(...)

164.53 Disposições finais

(g) O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar ao CENIPA relatos de eventos de segurança operacional envolvendo fauna e aeronaves, de observação de aglomeração de aves no entorno do aeródromo que tenham provocado ou possam vir a provocar impacto nas operações aéreas, além de carcaças de animais localizadas na área operacional cuja morte tenha sido oriunda de colisão com aeronave.

(1) Nos casos em que a presença de animais for constante no aeródromo e em seu entorno, a ponto de provocar risco frequente às operações aéreas, o operador de aeródromo deve tomar providências para a inclusão e veiculação da informação em publicações aeronáuticas pertinentes, com informação, se possível, da(s) espécie(s) presente(s), da localização dos animais em relação ao sistema de pistas e do(s) horário(s) em que são mais presentes.

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos
Dados do colaborador
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
Identificação de espécies colididas por aeronaves
Texto sugerido para alteração ou inclusão
<p>Contribuição: Como se pode observar a identificação de espécies envolvidas em colisões é fator primordial na avaliação do risco da fauna no aeródromo, bem como na eficiência do PGRF e na mitigação dos fatores atrativos daquela fauna. Portanto, esse processo deve ser efetivado em caráter perene na indústria nacional.</p> <p>Apesar de 90% das colisões ocorrerem na área do aeródromo, isso se deve ao fato de que fora dessa região as aeronaves estão acima da altura que as aves normalmente voam. Assim sendo, não é só o operador de aeródromo que deve arcar com tal processo de identificação. Em muitos casos as colisões são percebidas por equipes de manutenção de aeronaves durante inspeções programadas ou ainda a equipe realiza uma inspeção por ‘bird strike’, mas o operador do aeródromo não toma conhecimento desse fato, devido à necessidade de retornar a aeronave para o voo o quanto antes.</p> <p>Disponibilizar a aeronave sem atentar para as razões pelas quais ocorreu a colisão acaba por mascarar a causa do evento, impedindo seu gerenciamento, tanto que não raro se observam colisões com a mesma aeronave e na mesma data, registradas no banco de dados do Cenipa.</p> <p>Sugere-se incluir item que a indústria aeronáutica deve, através de termos de cooperação com outras instituições, prover a identificação das espécies animais colididas por aeronaves, a fim de permitir a identificação correta dos perigos e a avaliação do risco da fauna nos aeródromos brasileiros, a exemplo do que é feito nos EUA, envolvendo FAA, USAF e USDA.</p>
Justificativa
N/A.
Resposta da ANAC
<p>Contribuição parcialmente deferida. A ANAC agradece pelas sugestões, mas o presente RBAC refere-se, exclusivamente, aos operadores de aeródromos, não sendo pertinente a criação de requisitos referentes às operações aéreas neste âmbito. Nada impede, contudo, que ações futuras sejam feitas neste sentido, no âmbito da ANAC.</p> <p>Ademais, foi inserido o parágrafo 164.33(b)(1), que cria o requisito para que os operadores de aeródromos procedam à identificação das espécies colididas quando efetuarem os reportes de colisão.</p>
Itens alterados na minuta
164.33(b)(1). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 642	
E-mail: alicevilhena@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Diversos.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição:	
<p>1. Para todos os efeitos, utilizar sempre risco de colisão entre fauna/animais e aeronave, considerando que as colisões não ocorrem única e exclusivamente com aves.</p> <p>2. Para todos os efeitos, definir o que significa o termo permanente, utilizado em itens dos apêndices, como, por exemplo, 1(I), 3(I), ...</p> <p>3. Para todos os efeitos, considerar que ações previstas em APF, como captura, translocação e abate de animais depende de autorização do órgão ambiental competente, cujos prazos para emissão independem de vontade do operador aeroportuário. Em função disso, tais procedimentos, se constantes em APF, devem levar em conta a emissão dessas licenças.</p>	
Justificativa	
N/A.	
Resposta da ANAC	
<p>Item 1: Contribuição deferida. Os parágrafos 164.5(a)(6) - atual 164.5(a)(8), 164.5(a)(7) - atual 164.5(a)(9), 164.13(a)(3)(i), 164.33 (b), 164.37(c)(2), Apêndice A – Item 2 – (II), Apêndice C – Item 1 – “Controle das demais áreas verdes” – Subitem (I) do RBAC foram corrigidos.</p> <p>Item 2: Contribuição indeferida. Entende-se que o termo “permanente” se refira a procedimentos que não devem ser interrompidos, devendo ser mantidos com frequência definida no PGRF. Esta periodicidade, contudo, é variável, e será dada pelo próprio operador de aeródromo no âmbito de seu PGRF e de acordo com as especificidades do risco apresentado pela fauna.</p> <p>Item 3: Contribuição deferida. A menção a procedimentos que requeiram autorização ambiental foi expressa nos parágrafos 164.3(c)(3) e 164.37(b).</p>	
Itens alterados na minuta	
<p>Com relação à contribuição nº 1:</p> <p>164.5(a)(6); 164.5(a)(7); 164.33(b); 164.37(c)(2); Apêndice A – Item 2 – Subitem (II). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.</p> <p>APÊNDICE C</p>	

Item 1 – Controle da Vegetação - “Controle das demais áreas verdes” – (I) O operador do aeródromo deve evitar que demais áreas verdes no sítio aeroportuário exerçam atração de aves e outros animais que possam causar risco às operações aéreas, para fins de alimentação, nidificação, empoleiramento, dentre outros.

Com relação à contribuição nº 3:

164.3(c)(3) e 164.37(b). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 670	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Diversos.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Alterar todo o item que conste a expressão “operador de aeródromo” para “operador de aeródromo público”.	
Justificativa	
Contribuição: Coerência textual e de aplicabilidade com o item 161.1(a).	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. O parágrafo 164.1(a) já estabelece a questão.	
Itens alterados na minuta	
N/A.	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	

Cód. Ref. Contribuição: 674

E-mail: kpatrick@avisure.com.au

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

Reporte de Colisões

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: O RBAC 164 dedica grande ênfase ao índice de colisões como uma medida de risco e de progresso do PGRF. No entanto, não incentiva os operadores aeroportuários a reportar as colisões, nem esclarece os procedimentos que devem ser adotados para reportar tais ocorrências. Entende-se que a Força Aérea Brasileira e a CENIPA têm um papel importante na aviação brasileira como agências responsáveis pelo controle de tráfego aéreo e pelo banco de dados de colisões com fauna, respectivamente. O papel destes órgãos deveria ser esclarecido no RBAC 164, assim como a indicação clara de notificar colisões através do Formulário 15 da CENIPA (ou através do sítio da CENIPA na internet).

Para reiterar tal importância como crucial nas notificações de colisões, chama-se a atenção para o trecho abaixo retirado do ICAO Doc 9137:

3.5 A importância de reportar

3.5.1 Um programa efetivo de controle de aves/fauna depende de um sistema preciso e confiável de notificação. Dados podem ser obtidos através de avistamentos, reportes de manutenção, reportes de colisões e atividades de monitoramento e controle. As notificações devem partir primariamente de pilotos e operadores de aeronaves, além de equipes de operações aeroportuárias em terra, ATC e outros stakeholders da aviação (por exemplo: empresas de manutenção de aeronaves). A revisão e a análise destes dados auxiliarão na identificação dos problemas no aeroporto e indicarão a eficiência dos métodos utilizados na prevenção de colisões de aves/fauna.

3.5.2 É recomendado que o procedimento de notificação de colisões com ave/fauna seja, idealmente, coordenado por um único escritório para assegurar uma revisão apropriada e esclarecedora, levando em conta todas as circunstâncias. Este procedimento deve ser conhecido por todos os funcionários do aeroporto e deve ser descrito no manual do aeródromo e demais documentos que descrevam procedimentos de gerenciamento de riscos da fauna. Todos os reportes de colisões devem ser encaminhados ao gerente de risco da fauna no aeroporto, que deverá encaminhá-los à autoridade reguladora apropriada. Entretanto, como os procedimentos operacionais locais podem ser diferentes eles devem ser claramente explicitados nos documentos relativos ao gerenciamento do risco da fauna e nas instruções de trabalho apropriadas.

3.5.3 A manutenção de registros precisos e confiáveis, além de procedimentos de reporte abrangentes e completos, de acordo com um manual de gerenciamento de risco da fauna efetivo, pode auxiliar o operador do aeroporto em processos judiciais, caso ocorram acidentes por colisão com fauna. O registro de dados preciso, confiável e internamente auditado pode ser utilizado para demonstrar que um programa de gerenciamento de risco de fauna efetivo foi implantado e que a administração do aeroporto está consciente e toma as providências necessárias para reduzir as colisões no aeroporto e, sempre que possível, também no seu entorno.

3.5.4 O anexo 14, Volume I, requer que os Estados avaliem o risco de colisões com a fauna nos aeroportos e no seu entorno, através do estabelecimento de procedimentos de âmbito nacional para reporte e registro de colisões com a fauna, bem como a coleta de informações sobre a presença de fauna que constitui um risco potencial às operações das aeronaves nas imediações dos aeródromos. O anexo também requer aos Estados a coleta e o envio de relatórios a ICAO para a inclusão no

ICAO Bird Strike Information System (IBIS). O sistema IBIS consiste de formulários de registro conforme indicado nas tabelas 3-1 e 3-2 e de armazenamento digital de relatórios e de análise dos dados de colisões. Os dados coletados pelo IBIS podem ser usados pelos Estados que não possuem sistemas computadorizados de coleta de dados de colisões aviários/da fauna, para avaliar os seus procedimentos de controle de colisões com a fauna em aeroportos com ecologia semelhante.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição deferida. A ANAC concorda com a necessidade de apontar o órgão que deve receber os reportes de colisão envolvendo fauna. Por esta razão, em diversos itens do RBAC 164 o texto foi alterado, com menção de que os reportes devem ser encaminhados ao CENIPA (parágrafos 164.33(b) e 164.53(e) - atual 164.53(g)). Contudo, tendo em vista que os procedimentos relativos à “como preencher”, “de que modo” e “quando preencher” são atribuições exclusivas daquele órgão, optou-se por não mencionar tal detalhamento no texto do RBAC.

Com isto, mantém-se também a integridade do texto do RBAC, pois caso o CENIPA decida realizar qualquer alteração o texto do presente regulamento não precisará ser modificado.

Com relação aos índices de colisão por movimentação de aeronaves, mencionados originalmente nos parágrafos 164.3(c), 164.5(a)(7) e (8), 164.33(d)(2) e (3) e 164.41(b) e (c), estes já foram retirados do RBAC.

Itens alterados na minuta

164.33(b) e 164.53(e) - atual 164.53(g). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

164.3(c), 164.5(a)(7) e (8), 164.33(d)(2) e (3) e 164.41(b) e (c). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Kylie Narelle Patrick

Organização: Avisure

Cód. Ref. Contribuição: 674

E-mail: kpatrick@avisure.com.au

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

Força Aérea Brasileira (CENIPA)

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Percebe-se que a Cenipa tem um papel importante na aviação civil brasileira, no processo de registro de colisões e no gerenciamento do banco de dados nacional de colisões. Recomenda-se a inclusão de representantes militares em todos os aeródromos de uso compartilhado

e naqueles onde haja organização militar responsável por algum aspecto operacional do mesmo. Além disso, o processo de reporte de colisões (via CENIPA) deve ser explicitado no RBAC 164, a fim de garantir que os operadores aeroportuários e de aeronaves tenham total conhecimento de como fazer e enviar reportes de eventos envolvendo a fauna.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição parcialmente deferida. De acordo com o art. 2º da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005 cabe à ANAC regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária. Ainda, de acordo com disposto no art. 3º, §7º do mesmo diploma legal, as “expressões infraestrutura aeronáutica e infraestrutura aeroportuária, mencionadas na Lei, referem-se às infraestruturas civis, não se aplicando o disposto nela às infraestruturas militares”.

Pelo exposto acima não cabe à ANAC, portanto, deliberar a respeito das atividades de âmbito militar.

Com relação aos reportes relativos à fauna, a ANAC concorda com a necessidade de apontar o órgão que deve recebê-los. Por esta razão, em diversos itens do RBAC 164 o texto foi alterado, com menção de que os reportes devem ser encaminhados ao CENIPA (parágrafos 164.33(b) e 164.53(e) - atual 164.53(g)). Contudo, tendo em vista que os procedimentos relativos à “como preencher”, “de que modo” e “quando preencher” são atribuições exclusivas daquele órgão, optou-se por não mencionar tal detalhamento no texto do RBAC.

Com isto, mantém-se também a integridade do texto do RBAC, pois caso o CENIPA mude, em alguma medida, seus procedimentos, o texto do presente regulamento não precisará ser alterado.

Itens alterados na minuta

164.33 (b) e 164.53 (e) - atual 164.53(g). Ver capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Envolvendo todos os setores da indústria da aviação.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	

Contribuição: No ponto de vista da Avisure, o RBAC 164 e a maioria dos regulamentos similares em todo o mundo são muito centrados no operador do aeroporto. A responsabilidade é quase que exclusivamente colocada na autoridade aeroportuária, ao invés de ser compartilhada com outros setores importantes da indústria aeronáutica. Os operadores aeroportuários têm restrições relativas ao limite de sua autoridade e jurisdição, além de recursos limitados para gerenciar o risco de colisões com a fauna sem que haja a colaboração dos órgãos de controle de tráfego aéreo, companhias aéreas, operadores de aeronaves, reguladores, autoridades municipais e departamentos governamentais estaduais e federais. A participação de todos os setores chave contribuirá para melhorar o entendimento e o gerenciamento do problema.

Embora seja verdade que a maioria das colisões ocorra no aeródromo ou na sua proximidade, o mesmo argumento pode ser utilizado para ocorrências como tesoura de vento, incursão em pista, conflitos de tráfego aéreo, colisão com o terreno em voo controlado e vários outros que ocorrem predominantemente na proximidade dos aeroportos. Essas ocorrências são comparativamente muito mais raras, pois o conhecimento e os sistemas de segurança associados a esses riscos são mais redundantes e incorporados em todos os níveis da indústria – desde o treinamento até os procedimentos-padrão de operação. O ideal seria que o gerenciamento do risco da fauna fosse conduzido usando os mesmos sistemas multilaterais que foram desenvolvidos e incorporados para mitigar, por exemplo, colisões em pleno ar e acidentes por fenômenos meteorológicos.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição indeferida. A ANAC agradece pelas sugestões, mas o presente RBAC refere-se, exclusivamente, aos operadores de aeródromos, não sendo pertinente a criação de requisitos referentes a outros entes neste âmbito. Nada impede, contudo, que ações futuras sejam feitas neste sentido, no âmbito da ANAC.

Itens alterados na minuta

N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
O papel do comitê nacional de risco da fauna.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	

Contribuição: Sabe-se da existência de um comitê nacional (Comitê de Controle de Perigo Aviário no Brasil – CCPAB). Caso o CCPAB esteja operando atualmente, recomenda-se comunicar suas funcionalidades e as responsabilidades aos operadores aeroportuários, a fim de assegurar que eles compreendam o objetivo do comitê e como o mesmo pode auxiliar os aeroportos no gerenciamento do risco da fauna.	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. A ANAC concorda com a importância de um comitê nacional como ferramenta de integração do gerenciamento do risco da fauna no Brasil, bem como um importante gerador de diretrizes para esse fim. Contudo, entende-se não ser pertinente sua menção no presente regulamento. Ademais, cumpre ressaltar que a Comissão de Controle do Perigo Aviário no Brasil (CCPAB) é de responsabilidade do CENIPA, não sendo pertinente a ANAC endereçar atribuições e responsabilidades aos operadores de aeródromos referentes àquela Comissão.	
Itens alterados na minuta	
N/A.	
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Comunicando perigos e riscos decorrentes da fauna.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Recomenda-se que a ANAC incentive os operadores aeroportuários a comunicar os perigos através dos canais de comunicação existentes tais como NOTAM, ATIS, AIP e, via órgão de controle de tráfego aéreo, comunicação-rádio. Nos Estados Unidos e em alguns outros países são também observados serviços adicionais de notificação de riscos, como o Bird Watch Condition (BWC) que se mostrou útil para comunicar situações críticas, para maiores informações favor consultar US Air Force BASH Program.	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	

Resposta da ANAC
Contribuição deferida. Ver alterações expostas na resposta à contribuição nº 640, referentes aos novos parágrafos 164.33(b) e 164.53(g)(1).
Itens alterados na minuta
Parágrafos 164.33(b) e 164.53(g)(1). Ver alterações expostas na resposta à contribuição nº 640 referentes a estes itens.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
Perigos no entorno do aeroporto.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição: Recomenda-se que a ANAC enfatize os elementos principais da Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012, que provê informações sobre o controle da fauna em áreas próximas aos aeroportos brasileiros. Além disso, recomenda-se que a ANAC inclua no RBAC 164 considerações sobre o uso do solo que são consideradas aceitáveis com monitoramento ou inaceitáveis dentro da Área de Segurança Aeroportuária (ASA) definida naquela Lei.</p> <p>Dois exemplos excelentes que fornecem valiosa orientação sobre o uso do solo no entorno dos aeródromos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> The National Airports Safeguarding Framework Guideline C: Managing the Risk of Wildlife Strikes in the Vicinity of Airports - produzido pelo Departamento de Infraestrutura do Governo da Austrália (2012). <input type="checkbox"/> ICAO's Airport Planning Manual Doc 9184, Part 2 Land Use and Environmental Control. 	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição indeferida. A Portaria Normativa nº 1.887 do Ministério da Defesa, em vigor desde 22 de dezembro de 2010, estabelece que as responsabilidades relativas à identificação de focos de atração de aves localizados fora do sítio aeroportuário, além dos procedimentos para consulta e aprovação prévias dos projetos ou atividades com potencial de atração de aves, cabem ao Comando da Aeronáutica.</p> <p>As responsabilidades da ANAC atêm-se à regulação e fiscalização do assunto no âmbito interno dos</p>	

sítios aeroportuários. Por esta razão, o presente regulamento não apresenta considerações sobre o uso do solo permitido ou não permitido na ASA; trata-se de uma responsabilidade do Comando da Aeronáutica, que o faz, atualmente, por intermédio do PCA 3-2.

Itens alterados na minuta

N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Jorge Sales Lisboa

Organização: Raptor Controle Ambiental

Cód. Ref. Contribuição: 643

E-mail: jorge@raptorcontroleambiental.com.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

N/A.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Ser criado um item referente aos animais sinantrópicos ou domésticos, há alguns procedimentos inadequados por partes de funcionários, ou prestadores de serviços contratados pela INFRAERO, onde os mesmo “adotam” animais domésticos como gatos ou cães, oferecendo alimento e desta forma atraindo estes animais fazendo com que os mesmo permaneçam no aeroporto. Alguns invadem a cerca operacional, falha, como mencionado anteriormente podendo causar um incidente, ou acidente.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição indeferida. Entende-se que os requisitos constantes do RBAC, sobretudo o parágrafo 164.33(c) e os constantes do Apêndice C do RBAC 164, já conformam os requisitos necessários para evitar a presença de animais no sítio aeroportuário, independente de serem silvestres ou domésticos.

Itens alterados na minuta

N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador
Nome: Jorge Sales Lisboa
Organização: Raptor Controle Ambiental
Cód. Ref. Contribuição: 643
E-mail: jorge@raptorcontroleambiental.com.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
N/A.
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição: Ser criado um item referente aos animais que são recolhidos pelo SCI (Serviço Contra Incêndio), Bombeiros. Os bombeiros pela particularidade do serviço tem que ter um acesso rápido e direto à pista, porém este mesmo grupo em muitos aeroportos é responsável pelo recolhimento de animais silvestres e/ou domésticos, e muitas vezes eles não têm local adequado para a contenção destes animais como baias ou canis, e mantém os mesmos em recintos improvisados, onde pode ocorrer fugas, acesso a pista e riscos aos pousos e decolagens das aeronaves.
Justificativa
Contribuição: N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição parcialmente deferida. Inserido o parágrafo 164.33(c)(1). Não foi mencionada a SCI, pois se entende que o operador de aeródromo deve ter liberdade para deliberar a respeito de que funcionários farão o trabalho de recolhimento de animais silvestres/domésticos.
Itens alterados na minuta
<i>(inserção do item abaixo)</i> 164.33(c) (...) (1) O operador de aeródromo deve dispor de um local adequado para a contenção de animais que eventualmente sejam recolhidos na área operacional do aeródromo, além de recursos e procedimentos para que o recolhimento seja feito com segurança e, quando aplicável, de acordo com as normas ambientais vigentes.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda	
Organização: SEAE/MF	
Cód. Ref. Contribuição: 657	

E-mail: seae@fazenda.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

N/A.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição:

1. Introdução

1. A Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (SEAE/MF) apresenta, por meio deste parecer, considerações sobre a Audiência Pública nº 01/2013, da ANAC, com a intenção de contribuir para o aprimoramento do arcabouço regulatório do setor, nos termos de suas atribuições legais, definidas na Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011, e no Anexo I ao Decreto nº 7.482, de 16 de maio de 2011.

2. A Audiência Pública nº 01/2013 trata de proposta de edição do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 164, acerca do “gerenciamento do risco da fauna nos aeródromos públicos” e a Emenda nº 2 ao Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) nº 139, intitulado “Certificação Operacional de Aeroportos”.

2. Das Melhores Práticas Regulatórias

3. A clara identificação do problema, a apresentação de justificativa para a proposição e a explicitação dos normativos legais que fundamentam a proposta são parte fundamental das melhores práticas regulatórias e são essenciais para a melhor compreensão da matéria pela sociedade. Avalia-se que a agência atendeu a esses pré-requisitos.

4. A ANAC aponta como princípio norteador da proposta em tela, as normas da Federal Aviation Administration, dos Estados Unidos, relacionados ao tema, cujos requisitos são descritos no manual “Wildlife Hazard Management at Airports – A Manual for Airport Personnel” (Cleary, E. e Dolbeer, R., 2005), referência internacional para o gerenciamento do risco da fauna em aeroportos.

5. Segundo a agência reguladora, a aprovação do RBAC preencherá uma lacuna regulatória, uma vez que inexistem, até o momento, requisitos nacionais aplicáveis à fiscalização dos aeródromos brasileiros no que se refere ao gerenciamento do risco da fauna. A ANAC ressalta ainda a expectativa para que a norma venha a contribuir com a redução do número de colisões entre aeronaves e fauna no país, auxiliando, portanto, no gerenciamento do risco provocado pela fauna à aviação nacional.

2.1. Efeitos da Regulação sobre a Sociedade

6. A distribuição dos custos e dos benefícios entre os diversos agrupamentos sociais deve ser transparente, até mesmo em função de os custos da regulação, de um modo geral, não recaírem sobre o segmento social beneficiário da medida.

7. Considerados esses aspectos, a SEAE entende que a agência identificou os agentes econômicos e demais partes envolvidas, ainda que de forma indireta, mas não apresentou estimativa (quantitativa ou qualitativa) dos impactos da proposição sobre esses agentes.

3. Análise do Impacto Concorrencial

8. O impacto concorrencial de uma medida regulatória pode ocorrer por meio de: i) limitação no número ou variedade de fornecedores; ii) limitação na concorrência entre empresas; e iii) diminuição do incentivo à competição. Considerando tais critérios, não foram verificados indícios de que a

proposta em análise resulte em impactos concorrenciais.

4. Considerações Finais

9. Ante o exposto, a SEAE considera, no âmbito de suas competências, que não cabem recomendações para o aperfeiçoamento da proposta, dadas as informações disponibilizadas até o presente momento.

10. Em todo caso, entende-se que cabe o aperfeiçoamento da análise do impacto regulatório na agência, em especial quanto à mensuração dos custos e dos benefícios para os agrupamentos sociais impactados.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição deferida. Os aspectos a que se refere a presente manifestação já foram abordados previamente à elaboração da norma, e constam do Processo nº 60800.059919/2011-17.

Itens alterados na minuta

N/A.

3. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES VINCULADAS A ITENS DO RBAC

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 659
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.1 Aplicabilidade</p> <p>(a) O operador de aeródromo público que realize transporte aéreo regular de passageiros, com aeronave de qualquer capacidade, e o operador de aeródromo público que realize transporte aéreo não regular de passageiros, com aeronave com mais de 60 (sessenta) assentos, doravante denominados simplesmente, <i>operador de aeródromo</i> para efeito do presente regulamento, devem assegurar a realização de uma Avaliação do Perigo da Fauna (APF), sempre que presente pelo menos uma das seguintes condições:</p> <p>(1) registro de colisão com múltiplas aves e/ou que tenha gerado acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave, em operações aéreas ocorridas no aeródromo ou em seu entorno; e</p> <p>(2) seja identificada a existência, na área de movimento do aeródromo ou nos arredores, espécies de fauna com tamanho ou quantidade significativa, capazes de provocar quaisquer dos eventos descritos no item 164.1(a)(1).</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adequar o trecho “(...) que realize” por “(...) no qual se realize”. 2. Adequar o trecho “(...) sempre que presente” por “(...) sempre que apresente”. 3. Criar um diagnóstico prévio ao APF. <p>Contribuição (2): Alterar a redação para “O operador de aeródromo público que “receba ou processe” voo de transporte aéreo regular de passageiros, ...” mesma sugestão para o resto o item.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A maioria dos operadores de aeródromos NÃO realiza transporte aéreo regular. 2. Com a troca há melhor compreensão do texto. 3. Como não há como garantir que o item 164.1(a)(2) seja cumprido adequadamente, anteriormente ainda ao APF será necessária a criação de um Diagnóstico Prévio realizado por profissional capacitado para realizar uma avaliação preliminar de diagnóstico, para que se saiba sobre tamanho da fauna e sua quantidade significativa. Somente assim, será possível afirmar cientificamente se há 	

“espécies de fauna com tamanho ou quantidade significativa” - tal como descrito em 164.1(a)(2) - para que só então seja realizado um APF ou ainda que possa ser solicitado uma isenção de cumprimento (164.1(b)).

Contribuição (2): Operador de aeródromo não realiza transporte aéreo, quem realiza são as empresas aéreas, certificadas segundo as regras do RBAC 121 ou 135. Operador de aeródromo recebe voos no aeroporto que administra, mantém e opera.

Resposta da ANAC

Contribuição (1):

Item 1: Contribuição **deferida**, de modo a tornar o texto mais coerente.

Item 2: Contribuição **indeferida**. Manteve-se o termo “presente”, uma vez que o que se quer mencionar são as condições que podem ser ou ter sido *presentes* no histórico operacional dos aeródromos.

Item 3: Contribuição **indeferida**. A APF já é por si só, um documento de diagnóstico do perigo da fauna, e não há necessidade de onerar o regulado com mais um procedimento prévio.

O objetivo do parágrafo 164.1(b) é dotar o operador de aeródromo e o inspetor da Agência Nacional de Aviação Civil de proatividade na antecipação de uma atividade de mitigação de risco. O operador de aeródromo mantém vigilância sobre as operações que ocorrem em seu aeródromo, de modo que é capaz de observar, corriqueiramente, se as operações aéreas originadas ou destinadas a seu aeródromo têm sofrido impacto da fauna, seja pela presença desta no próprio sítio aeroportuário ou na ASA.

A APF servirá justamente para dimensionar o problema, podendo implicar em grande ou pequena necessidade de ação por parte do operador do aeródromo, quando da elaboração do Programa de Gerenciamento do Risco da Fauna.

Com base nessa mesma argumentação, o inspetor da ANAC, no exercício de suas funções, tem capacidade de afirmar a necessidade de elaboração de uma APF.

Contribuição (2): parcialmente deferida, preferindo-se a redação proposta pela Contribuição (1), item 1.

Itens alterados na minuta

164.1 Aplicabilidade

(b) ...

(3) operador de aeródromo no qual se realize transporte aéreo regular de passageiros, com aeronave de qualquer capacidade, e o operador de aeródromo no qual se realize transporte aéreo não regular de passageiros, com aeronave com mais de 60 (sessenta) assentos, sempre que presente pelo menos uma das seguintes condições:

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 660
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.1 Aplicabilidade</p> <p>(a) (...)</p> <p>(1) registro de colisão com múltiplas aves e/ou que tenha gerado acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave, em operações aéreas ocorridas no aeródromo ou em seu entorno; e</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <p>1. Esclarecer se qualquer tipo de ave cuja múltipla colisão seria considerado para uma APF.</p> <p>2. Especificar o que seja “Entorno”.</p> <p>Contribuição (2): Esclarecer melhor a expressão “múltiplas aves”. O que isso quer dizer? Mais de uma ave colidindo com a mesma aeronave? Diversas colisões diferentes? Seria mais seguro para o regulado e regulador o estabelecimento de um fator baseado no cálculo do índice anual de colisão com fauna, como por exemplo: 6 colisões a cada 10.000 movimentos.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1):</p> <p>1. Da forma como está escrita entende-se que se houver colisão com ave de pequeno porte, como, p.ex., dois beija-flores (Trochilidae), mesmo que sem dano, tal ocorrência será motivo para se ter uma APF.</p> <p>2. No mesmo item diz que se a colisão tiver gerado acidente/ incidente aeronáutico grave em operações aéreas ocorridas em seu entorno deverá ter APF, mas tal termo não é descrito, entendendo-se que se trata da AGRA.</p> <p>Contribuição (2): O requisito não está claro, gera dúvidas quanto ao seu cumprimento.</p>	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição (1):</p> <p>Item 1: Contribuição indeferida. A menção à colisão com múltiplas aves reside no fato de que, dada a menor probabilidade de isso ocorrer, existe a possibilidade de que o risco provocado pela fauna às operações aeroportuárias na localidade seja considerável a ponto de provocar a necessidade de elaboração de uma APF. Contudo, no parágrafo 164.1(b) - atual 164.1(c) - são previstas as condições para a solicitação de isenção de cumprimento do requisito. Neste sentido, o exemplo dado pela presente contribuição seria aplicável à solicitação de isenção.</p> <p>Item 2: Contribuição deferida. O termo “entorno” foi definido e modificado na Seção 164.5, compreendendo a “Área de Segurança Aeroportuária (ASA)”, de modo a manter coerência com o termo previsto pela Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012.</p>	

Contribuição (2): Indeferida.

Entende-se que o texto original está suficientemente claro, uma vez que o requisito faz referência a “registro de colisão”, no singular, referindo-se a apenas um evento de segurança operacional em que tenha havido colisão com mais de um animal.

Com relação à sugestão do “índice de colisões com fauna” como requisito para a implantação de atividades de gerenciamento do risco, esta hipótese foi altamente rechaçada, inclusive neste regulamento, por diversos setores da aviação civil brasileira. As manifestações negativas partiram de operadores de aeródromos, do Comando da Aeronáutica e de pesquisadores da área, com a argumentação, plenamente aceita por esta Agência, de que o estabelecimento de tal requisito pode impactar negativamente no volume de relatos de colisão com fauna no país. É sabido que o preenchimento da Ficha CENIPA 15 é voluntário, e que seu preenchimento é feito, em maior parte, por operadores de aeródromos. O estabelecimento de um requisito baseado naquele tipo de índice poderia provocar um menor preenchimento de Fichas CENIPA 15, e, por consequência, no menor conhecimento sobre o perigo provocado pela fauna às operações aéreas no Brasil.

Observação: Foi substituído o termo “e/ou” por “ou”, por correção sintática.

Itens alterados na minuta**164.1 Aplicabilidade**

(b) ...

(3)

(i) registro de colisão com múltiplos animais* ou que tenha gerado acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave, em operações aéreas ocorridas no aeródromo ou em seu entorno; ou

* (alterado previamente)

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.1 Aplicabilidade	
(a) (...)	
(2) seja identificada a existência, na área de movimento do aeródromo ou nos arredores, espécies de fauna com tamanho ou quantidade significativa, capazes de provocar quaisquer dos eventos descritos no item 164.1(a)(1).; e	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	

Contribuição:

1. Explicitar em suas definições o conceito de “arredores”.
2. Definir claramente o termo “tamanho” e “quantidade significativa”.
3. Especificar qual “arredor” é de importância: se na rota de aeronaves ou qualquer outro local nos “arredores” do aeródromo.

Justificativa**Contribuição:**

1. Sem explicitar em suas definições o conceito de “arredores” a RBAC, dá a entender tratar-se novamente da AGRA.
2. Uma vez que a presença de fauna é uma característica dinâmica e o risco que a mesma apresenta à operação de aeronaves é variável, tal afirmativa é de múltipla interpretação. Sugestão: “...seja identificada, por profissional devidamente qualificado tomando como base dados científicos a existência (...)”.
3. Com esse item, a presença de, p. ex., urubus na AGRA (?) devido a algum foco atrativo externo, mesmo que fora de rota de aeronaves gera a necessidade da APF. A presença de aterros mal controlados ou resíduos descartados inadequadamente com atração de aves-problema é situação comum nos municípios brasileiros. Uma não conformidade que deve ser sanada com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010). Ao não considerar outras variáveis como as rotas aeronáuticas (já citado) a aplicabilidade da APF se torna extremamente abrangente.

Resposta da ANAC**Contribuição:**

Item 1: Contribuição **deferida**. O termo “arredores” foi substituído por “entorno”, cuja definição consta da Seção 164.5 do RBAC, sendo inserido o texto “com interferência direta nas trajetórias de pouso e decolagem do aeródromo” de modo a especificar a que a menção a “arredores” fazia referência. Assim, mantém-se coerência com o item (b) (4) do requisito exposto pelo “14 CFR 139.337” da *Federal Aviation Administration – FAA*, que serviu de base para a construção do RBAC, a saber:

“(b) (4) Wildlife of a size, or in numbers, capable of causing an event described in paragraph (b)(1), (2), or (3) of this section is observed to have access to any airport flight pattern or aircraft movement area”.

Item 2: Contribuição **indeferida**. Um dos objetivos do parágrafo 164.1(b) é dotar de proatividade o operador de aeródromo, na antecipação de uma atividade de mitigação de risco. O operador de aeródromo mantém vigilância sobre as operações que ocorrem em seu aeródromo, de modo que é capaz de observar, corriqueiramente, se as operações aéreas originadas ou destinadas a seu aeródromo têm sofrido impacto da fauna, seja pela presença desta no próprio sítio aeroportuário ou na ASA.

A exigência técnica para que esse tipo de observação seja feita por “profissional qualificado” oneraria grande parte dos aeródromos civis brasileiros, que não têm normalmente em seus quadros profissionais com tal gabarito. Entende-se que este requisito limita-se às observações corriqueiras de segurança operacional por parte do aeródromo, devendo incitar a elaboração de uma APF quando julgar que o problema necessita de melhor compreensão.

Item 3: Contribuição **parcialmente deferida**. O termo “arredores” foi substituído por “entorno”, cuja definição consta da Seção 164.5 do RBAC, sendo inserido o texto “com interferência direta nas trajetórias de pouso e decolagem do aeródromo” de modo a especificar a que a menção a “arredores”

fazia referência. Assim, mantém-se coerência com o item (b) (4) do requisito exposto pelo “14 CFR 139.337” da *Federal Aviation Administration* – FAA, que serviu de base para a construção do RBAC, a saber:

“(b) (4) *Wildlife of a size, or in numbers, capable of causing an event described in paragraph (b)(1), (2), or (3) of this section is observed to have access to any airport flight pattern or aircraft movement area*”.

Com relação aos focos atrativos externos ao sítio aeroportuário, por mais que a APF entenda que sejam estas as fontes de risco provocado pela fauna às operações no aeródromo, isto não desobriga o operador de aeródromo a, ainda assim, tomar medidas que estejam dentro de sua alçada e capacidade de operação para a mitigação do risco, como o estabelecimento de comissões, comunicações a órgãos públicos etc.

Observação: o termo “área de movimento” foi substituído por “área operacional”, uma vez que, de acordo com as definições constantes do RBAC 153, tal definição é mais apropriada ao que o requisito se propõe.

Itens alterados na minuta

161.1 Aplicabilidade

(b)...

(3)

(ii) seja identificada a existência, na área operacional ou em seu entorno, com interferência direta nas trajetórias de pouso e decolagem do aeródromo, espécies de fauna com tamanho ou quantidade significativa, capazes de provocar quaisquer dos eventos descritos no parágrafo 164.1(b)(3)(i).

Observação: para atender ao previsto no art. 8º, IX da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008, que estabelece normas e critérios para a elaboração e alteração de Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC e de Instrução Suplementar - IS e desta forma alcançar a melhor técnica redacional se substituiu “item” por “parágrafo”.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 661	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

<p>164.1 Aplicabilidade</p> <p>(c) A ANAC poderá, a qualquer tempo, demandar a elaboração de uma APF a qualquer aeródromo público.</p>
Texto sugerido para alteração ou inclusão
<p>Contribuição: Retirar.</p>
Justificativa
<p>Contribuição: O item concede poder irrestrito à ANAC, conferindo ao regulado insegurança jurídica quando ao cumprimento ou não do Regulamento, uma vez que mesmo não enquadrado em uma das previsões dos itens 164.1(a) e (b) pode ser demandado a elaborar uma APF, sem qualquer necessidade de justificativa técnica ou estudo por parte da ANAC, bastando somente sua vontade. Outro fato que se deve registrar é que a aplicabilidade contida no item 164.1(a) restringe o conjunto dos operadores de aeródromos aos que recebem voos regulares ou não regulares com aeronaves com mais de 60 assentos, e o item em questão esquece esta limitação dando poder a ANAC a solicitar uma APF a qualquer operador de aeródromo público.</p>
Resposta da ANAC
<p>Contribuição parcialmente deferida. De modo a tornar o texto mais claro, foram inseridas as condições constantes do parágrafo 164.1(a) para que a ANAC demande a elaboração de uma APF. Foram também inseridas demais condições como relatos, denúncias, ações civis públicas instauradas etc. O novo texto limita, inclusive, a exigência apenas aos aeródromos relacionados no parágrafo 164.1(a).</p>
Itens alterados na minuta
<p>164.1 Aplicabilidade</p> <p>(c) A ANAC poderá, a qualquer tempo, demandar a elaboração de uma IPF e de um PGRF a qualquer operador de aeródromo desde que identifique, em suas atividades de fiscalização, quaisquer das situações presentes nos parágrafos 164.1(b)(3)(i) e 164 (b)(3)(ii).</p> <p><i>Observação:</i> para atender ao previsto no art. 8º, IX da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008, que estabelece normas e critérios para a elaboração e alteração de Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC e de Instrução Suplementar - IS e desta forma alcançar a melhor técnica redacional se substituiu “item” por “parágrafo”.</p> <p><i>Observação:</i> foi elidido o termo “público”, por redundância, tendo em vista o estabelecido pelo parágrafo 164.1(a).</p> <p><i>Inclusão do item:</i></p> <p>(1) A elaboração de uma IPF e de um PGRF também poderá ser demandada no caso de recebimento, por parte desta Agência, de denúncias, de ações civis públicas, relatos de setores da aviação civil etc.</p> <p><i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.</p>

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 662	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.3 Disposições Gerais	
(b) A avaliação do perigo da fauna – APF compreende uma abordagem preliminar do problema, na qual são identificadas as espécies de fauna presentes no aeródromo público e no seu entorno que provocam risco às operações aéreas, os principais focos de atração, e em que são definidas e priorizadas as medidas adotadas para a redução do risco.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Retirar.	
Justificativa	
Contribuição: Não contém qualquer comando regulamentar, se trata de uma definição que confunde com o item 164.5(a)(2).	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. O texto foi mantido, de modo a dar coerência para os itens posteriores da Seção 164.3, mormente no que tange à relação entre APF e PGRF.	
<i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.	
Itens alterados na minuta	
N/A	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 663	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

164.3 Disposições Gerais

(c) O programa de gerenciamento do risco da fauna – PGRF é um documento de natureza especificamente operacional, que deve estabelecer procedimentos de cunhos permanente, sazonal ou eventual, incorporados à rotina operacional do aeródromo público, com a finalidade de reduzir progressivamente os índices de colisão entre aeronaves e animais nas operações aeroportuárias.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Retirar.

Justificativa

Contribuição: Não contém qualquer comando regulamentar, se trata de uma definição que confunde com o item 164.5(a)(2).

Resposta da ANAC

Contribuição indeferida. O texto foi mantido, de modo a dar coerência para os itens posteriores da Seção 164.3, mormente no que tange à relação entre APF e PGRF.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Itens alterados na minuta

N/A

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Ana Paula Fagundes
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 641
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: sorriam@hotmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	Nome: Adriana Vaz dos Santos
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 640	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Dados do colaborador (5)	
Nome: Camila de Mesquita Lopes	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 676	
E-mail: cameslo@gmail.com	

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.3 Disposições Gerais

(c) O programa de gerenciamento do risco da fauna – PGRF é um documento de natureza especificamente operacional, que deve estabelecer procedimentos de cunhos permanente, sazonal ou eventual, incorporados à rotina operacional do aeródromo público, com a finalidade de reduzir progressivamente os índices de colisão entre aeronaves e animais nas operações aeroportuárias.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1):

1. Abranger outras variáveis para a medição do índice RISCO.
2. Mencionar a existência de legislação para tratar de manejo direto.
3. Incluir que tal APF deverá ser elaborado por profissional devidamente qualificado.

Contribuição (2): A medida de avaliação dos resultados das ações não deveria ser atrelada aos Índices de Colisão (ICA) sob risco de diminuição dos reportes e desta forma perda de informações importantes ao processo. O interessante é que haja controle do risco de colisão, pois em aeródromos onde há um bom gerenciamento os índices de colisão tendem a aumentar, porém tratam-se de colisões com espécies que causam risco e dano pequeno. Desta forma alterar item 163 "c" e 164 .41 "b".

Contribuição (3): Sugere-se a modificação da redação desse item deixando claro que o objetivo do PGRF deve ser a redução do risco da fauna no aeródromo.

Contribuição (4): Em inúmeros itens, como 164.3(c), cita-se que a finalidade do PGRF é a de reduzir os índices de colisão entre aeronaves e animais. Contudo, a redução dos índices de colisão não necessariamente reflete uma redução do risco de colisão, pois pode decorrer, por exemplo, da diminuição do número de reportes. Inclusive, a avaliação da eficácia de um programa de gerenciamento de risco através do índice de colisões pode até mesmo estimular o não reporte de ocorrências.

Contribuição (5): Na SUBPARTE A – GERAL, 164.3 Disposições gerais – No item (C), o objetivo não deveria ser reduzir o índice de colisões, mas o risco de colisões. Um PGRF bem empregado implica num aumento da qualidade dos reportes e também no número dos reportes, pois passariam a ser reportados não só as colisões com danos, mas as sem danos também. Caso esse índice diferenciasse as colisões com danos das sem danos, seria possível determinar, então, a severidade, podendo assim se considerar o índice de severidade, em vez do de colisões, para definir se um aeroporto é seguro ou não. Considerar apenas o numero bruto de colisões desencoraja o aeródromo a reportar as colisões existentes, mascarando assim sua real situação. Infelizmente os dados de colisão não são tão precisos, os reportes de danos ainda são escassos, necessitando uma colaboração maior das empresas aéreas, o que poderia ser conseguido caso esse RBAC fizesse alguma exigência às empresas para que elas reportem os danos sofridos pelas colisões.

Justificativa

Contribuição (1):

1. Ocorre que, quando traz como objetivo do trabalho “reduzir progressivamente os índices de colisão”, tal trecho não considera todas as variáveis envolvidas no processo, trabalhando apenas com um número bruto. Uma gestão do risco da fauna é mais complexa do que redução dos índices de colisão, trabalha com a redução do risco associado à presença de fauna. Os índices de colisão são apenas uma das variáveis da análise de risco e nunca deve ser o objetivo principal, nem usada como

critério exclusivo para avaliar o risco, como já é de amplo conhecimento e recomendação no Doc 9137 tópico 9.2.6, sob pena de inibirmos os reportes e mascarar os dados reais de um aeródromo, essenciais para gerenciamento do sistema.

2. Nesta abordagem esquece-se que conforme a situação apresentada pode ser necessária à elaboração de um Plano de Manejo da Fauna – terminologia utilizada na Lei Federal nº 12.725/2012, prevendo ações diretas sobre os animais considerados problema. Ação que exige equipe qualificada e autorização do órgão ambiental competente, sob o risco de se cometer crime ambiental (IN IBAMA nº 72 e Lei Federal nº 9.605/1998).

3. O APF, tanto quanto o Diagnóstico Prévio quanto o Plano de Manejo da Fauna, necessita de profissional plenamente capacitado na identificação de espécies e de um conjunto de medidas que devem ser tomadas para reduzir o risco, o que necessita de uma equipe envolvida.

Contribuição (2): N/A

Contribuição (3): A finalidade apresentada como objetivo final desse programa está em discordância com todo o conhecimento internacional sobre o assunto. Pois, a finalidade real de todo programa dessa natureza no mundo deve ser a redução do risco da fauna. Essas opções não tem o mesmo significado e serão, profundamente, detalhadas à frente nas considerações ao item 164.37 que versa sobre os procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados. Mas, basicamente, bastaria deixar de reportar colisões e os índices por movimentos cairiam, o que não significa de forma alguma que o risco no aeródromo foi reduzido. De fato, o risco só foi ignorado e ocultado.

A cultura de reporte é fundamental para o gerenciamento do risco (Dekker, 2007) (Reason, 2008). No caso do risco da fauna isso é ainda mais do que outras modalidades, pois a maioria deles têm sistemas de detecção e de aviso instalados a bordo ou no solo que denunciam sua variação. No risco da fauna, somente as tecnologias de última geração, como radares, oferecem esse tipo de detecção, mas a solução do problema é ainda assim estritamente dependente do processo gerencial.

Pois, de nada adianta detectar aves na terminal se não são tomadas ações para evitar que a repetição desse fato venha a causar acidentes. Nesse caso, talvez modificar o perfil de voo das aeronaves pudesse ser uma opção. O risco da fauna depende da melhor coleta de dados possível e a cultura do reporte que a fundamenta não coexiste com a cultura da punição gerada pela avaliação do risco baseada somente em índice de colisões (IC) (Dolbeer et al., 2012) (Oliveira, 2012).

Contribuição (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1):

Item 1: **Proposta deferida.**

Item 2: **Proposta deferida.**

Item 3: **Proposta indeferida.** Tal requisito já está previsto no parágrafo 164.11(b).

Contribuições (2), (3) e (4). Deferidas.

Contribuição (5): Parcialmente deferida. A menção a “índices de colisão” foi retirada do requisito.

O presente RBAC refere-se, exclusivamente, aos operadores de aeródromos, não sendo pertinente a criação de requisitos referentes às empresas aéreas neste âmbito. Ademais, o conceito de prevenção de acidentes brasileiro adotado pelo CENIPA (órgão responsável pelos reportes de colisão entre aves

e aeronaves) é a da voluntariedade dos reportes de eventos de segurança operacional.

No que diz respeito à adoção da metodologia de avaliação do risco da fauna medida pela razão entre “colisões com dano” sobre “colisões sem dano”, trata-se de uma proposta bastante nova, recentemente apresentada em documento oficial da *Federal Aviation Administration* (FAA) e do *United States Department of Agriculture* (USDA), ambas organizações norte-americanas. A ANAC está ciente da proposta, mas entende que a mesma ainda deve ser apreciada com cuidado, inclusive com participação do CENIPA, que controla os dados referentes aos eventos de segurança operacional envolvendo aeronaves e fauna, antes de ser aplicada à realidade brasileira.

Itens alterados na minuta

164.3 Disposições Gerais

...

(c) O PGRF é um documento de natureza especificamente operacional, que deve estabelecer procedimentos de cunhos permanente, sazonal ou eventual, incorporados à rotina operacional do aeródromo público, com a finalidade de reduzir progressivamente o risco de colisão entre aeronaves e animais nas operações aeroportuárias.

Inclusão do item abaixo, referente à Contribuição (1), Item 2:

164.3 Disposições Gerais

(c) (...)

(3) Caso a IPF identifique, dentre as medidas necessárias à mitigação do risco da fauna no aeródromo, a necessidade de elaboração de um Plano de Manejo de Fauna em Aeródromos, este deverá ser elaborado em atenção às normas e exigências dos órgãos ambientais competentes, devendo ser incorporado, quando aprovado, ao PGRF, elencando-se neste as medidas operacionais cabíveis aos operadores de aeródromos.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

<p>164.3 Disposições Gerais</p> <p>(c) (...)</p> <p>(1) O PGRF é o instrumento normativo que, para todos os efeitos, equivale ao programa de gerenciamento do risco aviário local, englobando todos os requisitos necessários à elaboração deste.</p>
Texto sugerido para alteração ou inclusão
<p>Contribuição: Neste item afirma-se que o PGRF é equivalente ao programa de gerenciamento do risco aviário local, mas não cita a origem deste programa.</p>
Justificativa
<p>Contribuição: Explicitar o termo “PGRF local”.</p>
Resposta da ANAC
<p>Contribuição indeferida. O termo “programa de gerenciamento do risco aviário local” está previsto na Portaria Normativa nº 1.887/MD, de 22 de dezembro de 2010. Devido ao fato de estar prevista uma revisão desta Portaria, ou mesmo sua revogação, tendo em vista a publicação recente da Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012, optou-se por não mencionar a referida Portaria Normativa no RBAC.</p>
Itens alterados na minuta
N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Camila de Mesquita Lopes
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 676
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: comeslo@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.3 Disposições Gerais</p> <p>(c) (...)</p> <p>(2) Os procedimentos relacionados no PGRF devem tomar como diretriz os resultados obtidos na APF, tendo como prerrogativa básica o controle dos focos de atração de animais na área patrimonial e em seu entorno – considerados, neste último caso, as responsabilidades e os limites de atuação do operador de aeródromo relativos ao plano de gerenciamento do risco da fauna.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Adequar o texto: "no que tange ao lado externo, a responsabilidade fica estritamente referente à comunicação tanto à ANAC (1887) quanto ao poder público municipal (12.725)".</p>	

Contribuição (2): Em relação ao item (2), já existe um documento, o PMF, que contempla o manejo da fauna e é regulamentado pelo Ibama, e por isso depende da sua aprovação, que pode levar até um ano. Acho que ele deveria estar contido nesse RBAC.

Justificativa

Contribuição (1): O item não retrata a responsabilidade do operador do aeródromo que se limita à área patrimonial do referido aeródromo.

Contribuição (2): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Indeferida. Assunto tratado na Lei nº 12.725, de 2012.

Contribuição (2): Deferida. Ver contribuições acerca do parágrafo 164.3(c). A APF pode identificar, dentre as ações mitigadoras necessárias, a elaboração de um Plano de Manejo de Fauna em Aeródromos. Essa possibilidade já foi acrescentada ao texto no parágrafo supracitado.

Itens alterados na minuta

164.3 Disposições Gerais

(c) (...)

(2) Os procedimentos relacionados no PGRF devem tomar como diretriz os resultados obtidos na IPF, tendo como prerrogativa básica o controle dos focos de atração de animais na área patrimonial e as ações cabíveis ao operador de aeródromo, considerando suas responsabilidades e limites de atuação, no que tange à área externa ao sítio aeroportuário.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	Nome: Adriana Vaz dos Santos
Organização: Inframerica	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 645	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Dados do colaborador (5)	Dados do colaborador (6)
Nome: Kylie Narelle Patrick	Nome: Weber Galvão Novaes
Organização: Avisure	Organização: N/A

Cód. Ref. Contribuição: 674	Cód. Ref. Contribuição: 655
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	E-mail: webernovaes@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.5 Definições	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): incluir a definição explícita do termo ‘colisão com fauna’.</p> <p>Contribuição (2): sugere-se a inclusão da definição de colisão com a fauna aos moldes do que consta no PBGRA.</p> <p>Contribuição (3): definir o termo “Colisão”.</p> <p>Contribuição (4): Seria bastante proveitoso a inclusão da definição de colisão com a fauna, considerando que o gerenciamento do risco da fauna decorre da necessidade de redução do risco de sua ocorrência.</p> <p>Contribuição (5): A inclusão da definição de colisão com fauna utilizada pela ANAC seria bastante útil.</p> <p>Contribuição (6): “(...) deve-se inserir, além de focos atrativos, focos com potencial de atração. Muitas atividades quando bem executadas não representam atrativos de aves, no entanto, se fogem das normas técnicas de execução podem passar a ser focos atrativos, portanto precisam ser avaliados periodicamente. Assim sugiro incorporar o termo foco com potencial de atração”.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1): O objetivo do presente RBAC é o gerenciamento do risco da fauna nos aeródromos públicos brasileiros, cuja função final é diminuir o risco de colisão entre aeronave e animais. Dessa forma torna-se necessário definir tal termo. Sugestão que se use a que consta no PBGRA.</p> <p>Contribuição (2): O mote do RBAC 164 é o gerenciamento do risco da fauna nos aeródromos públicos brasileiros. Especialmente, mas não exclusivamente, em função da colisão entre aeronave e animais, para tanto seria importante incluir a definição explícita do termo ‘colisão com a fauna’.</p> <p>Corroborar tal necessidade o glossário da 2ª edição do manual ‘Wildlife Hazard Management at Airports’, emitido em julho de 2005, pela Federal Aviation Administration (FAA) em conjunto com o United States Department of Agriculture (USDA). Neste glossário consta o item ‘wildlife strike’, que inclusive serviu de base à definição deste tipo de evento no panorama nacional sob o termo ‘colisão com ave’. Tal termo foi inserido em nossa indústria aeronáutica através do PBGRA, em seu item 2.2.6. Ao se observar a terminologia usada naquele plano, fica óbvia a inclusão de todas as espécies animais, não somente aves, no tipo de evento, viabilizando a sua utilização no corpo desse RBAC.</p> <p>Contribuição (3): os índices de colisão anual e mensal, estatísticas que deverão ser periodicamente disponibilizadas pelo operador do aeródromo, dependem do registro do número de colisões entre animais e aeronaves. Entretanto não há definição do que seja colisão, fato que pode dificultar ou alterar a forma de coleta de dados. Somente a título de referencia o CENIPA definiu colisão no item 2.2.6 da PCA 3-2/2011.</p> <p>Contribuição (4): N/A.</p> <p>Contribuição (5): N/A.</p>	

Contribuição (6): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) a (5): Deferidas. Inserido o item “colisão com fauna”, nos moldes da 2ª edição do manual ‘Wildlife Hazard Management at Airports’ (2005), da Federal Aviation Administration (FAA), e de acordo com a tradução proposta pelo PCA 3-2 do CENIPA (Plano Básico de Gerenciamento do Risco Aviário). Contudo, as distâncias expostas pelo PCA 3-2 não constam do documento mencionado da FAA, que considera apenas a área localizada a 200 pés do eixo da pista de pouso e decolagem. Neste sentido, optou-se pela tradução literal do texto, tendo sido adotada a distância aproximada de 60 metros.

Contribuição (6): Deferida. Inserido o termo “focos com potencial atrativo de fauna”, nos moldes da Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012.

Itens alterados na minuta

164.5 Definições

Inclusão dos itens:

(#) *Colisão com fauna* significa evento em que ocorrer uma das situações descritas a seguir: piloto reportar ter colidido com um ou mais de um animal; pessoal de manutenção identificar danos em aeronaves e houver restos de material orgânico; pessoal de solo reportar que visualizou impacto de aeronave com animal(is); carcaça(s) de animal(is) for(em) localizada(s) em até 60 m (sessenta metros) do eixo da(s) pista(s) de pouso e decolagem (a não ser que outra razão para a morte do animal seja identificada); ou a presença de animal(is) na área operacional exercer efeito significativo sobre a operação das aeronaves, como, por exemplo, uma abortiva da decolagem ou a saída da aeronave pelas laterais ou cabeceiras da pista.

(#) *Focos com potencial atrativo de fauna* significa quaisquer atividades, estruturas ou áreas que, utilizando as devidas técnicas de operação e de manejo, não se constituam como foco atrativo de fauna no interior da ASA, nem comprometam a segurança operacional da aviação.

Observação: foram inseridos os termos “estruturas ou áreas” também no termo “focos com potencial atrativo de fauna”, tendo em vista a analogia entre ambas as definições.

Tendo em vista o estabelecimento da faixa de 60 metros do eixo da(s) pista(s) de pouso e decolagem para considerar “colisão com fauna” as carcaças de animais, foram feitas as modificações dos itens abaixo.

APÊNDICE B

1 – Monitoramento da Fauna – Área Operacional – Subitem (III)

(III) O operador do aeródromo deve manter registro do recolhimento de carcaças e animais em decomposição localizados em até 60 metros do eixo da(s) pista(s) de pouso e decolagem, dispondo de recursos para recolhimento e armazenamento adequados e em condições sanitárias seguras, promovendo a identificação específica do animal, quando possível.

Opta-se por retirar o item abaixo, tendo em vista se tratar de área além da compreendida pelos 60 metros a partir dos eixos das pistas de pouso e decolagem.

1 – Monitoramento da Fauna – Sítio Aeroportuário - Subitem (IV)

~~(IV) O operador do aeródromo deve manter registro do recolhimento de carcaças e animais em decomposição dentro do sítio aeroportuário, promovendo sua identificação específica, quando possível;~~

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 640	Cód. Ref. Contribuição: 642
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	E-mail: alicevilhena@gmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com
Dados do colaborador (5)	Dados do colaborador (6)
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	Nome: Weber Galvão Novaes
Organização: UnB/CDT	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 675	Cód. Ref. Contribuição: 655
E-mail: flago@cdt.unb.br	E-mail: webernovaes@gmail.com
Dados do colaborador (7)	Dados do colaborador (8)
Nome: Romildo Moreira	Nome: Jorge Sales Lisboa
Organização: CENIPA	Organização: Raptor Controle Ambiental
Cód. Ref. Contribuição: 678	Cód. Ref. Contribuição: 643
E-mail: romildo.cenipa@gmail.com	E-mail: jorge@raptorcontroleambiental.com.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.5 Definições (a) (...) (1) <i>Área de Gerenciamento do Risco Aviário – AGRA</i> significa a área circular com centro no ponto médio da pista do aeródromo e raio de 20 km. A AGRA possui um setor interno, também chamado de núcleo, com raio de 9 km, e um setor externo, compreendido entre o núcleo e seu limite.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): sugere-se a adoção da definição que consta na Lei 12.725, em substituição da definição de Agra, visando padronizar esse RBAC em concordância com a referida Lei.</p> <p>Contribuição (2): Considero relevante a absorção do termo <i>Área de Segurança Aeroportuária</i> definida na nova Lei 12.725/2012. Este termo designa uma área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujos usos e ocupação estão sujeitos a restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna.</p>	

Contribuição (3): Ao invés de Área de gerenciamento de risco aviário (AGRA) seria melhor a utilização de Área de Segurança Aeroportuária (ASA), conforme lei Federal nº 12.725 de 16 de outubro de 2012, que dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos. Isso auxiliaria na padronização de definições constantes em legislações referentes ao mesmo tema, além de considerar que o entorno do aeroporto já possui normativas próprias para o controle da fauna.

Contribuição (4): Sugiro que a sigla AGRA (Área de Gerenciamento do Risco Aviário) seja substituída pela sigla ASA (Área de Segurança Aeroportuária) consolidada após a publicação da Lei 12.725/2012, garantindo que normas infralegais usem preferencialmente a linguagem estabelecida em leis, padronizando termos técnicos. Adicionalmente, ASA é um termo já difundido na Aviação Civil e mais abrangente, não se restringindo ao risco aviário, mas englobando o risco da fauna, que se refere a qualquer representante da fauna e não somente às aves.

Contribuição (5): Padronizar as definições e termos com a Lei n. 12.725.

Contribuição (6): O termo AGRA poderia ser substituído pelo termo ASA para estar em concordância com a Lei 12.725, de 2012.

Contribuição (7): Essa terminologia tem causado confusão aos operadores, sugiro que seja retirado as palavras "área interna e area externa da AGRA", definam apenas como area de 20km e núcleo de 9km.

Contribuição (8): No que se refere a Área de gerenciamento do risco aviário – AGRA significa a área circular com centro no ponto médio da pista do aeródromo e raio de 20 km. A AGRA possui um setor interno, também chamado de núcleo, com raio de 9 km, e um setor externo, compreendido entre o núcleo e seu limite. Em algumas oportunidades em trabalhos que realizamos no aeroporto foi mencionado o interesse na redução nesta distância, não concordamos, acreditamos que tenham que continuar com as delimitações de 20km do ponto médio da pista do aeródromo e raio de 20 km. Do chamado núcleo, com raio de 9km, em hipótese alguma poderá haver algum foco atrativo de fauna. Aqueles estabelecimentos que estejam irregulares e ilegais sugerimos que através de dispositivos legais, os mesmos sejam fechados de imediato. Aqueles estabelecimentos que foram criados antes da criação do aeroporto, e estejam funcionando legalmente, sugerimos a possibilidade de remoção dos mesmos, ofertando opções de localização mais atrativa para os mesmos, ou mesmo através de indenizações.

Justificativa

Contribuição (1): A definição de Agra no RBAC 164 seguiu *ipsis litteris* a definição apresentada no Plano Básico de Gerenciamento do Risco Aviário (PBGRA), que contém uma subdivisão nomeada 'núcleo da Agra'. Tal divisão só foi incluída no PBGRA devido ao fato de que o Comando da Aeronáutica, através dos Serviços Regionais de investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (Seripa), incumbiu-se de tal tarefa por não ter autonomia para regular o operador de aeródromo, apesar de não dispor de pessoal especializado e em quantidade suficiente para a sua execução nos Seripa. Assim sendo, visando reduzir a área de observação dos focos atrativos e com potencial atração frente à disponibilidade de pessoal para o cumprimento da tarefa, o núcleo da Agra foi acrescentado à definição de Agra. Corroborar a necessidade de alteração deste RBAC a Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012, que definiu em seu Art. 1º, inciso V, a Agra chamando-a de Área de Segurança Aeroportuária (ASA), com raio de 20 km a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo.

Contribuição (2): Considerando que este termo, estabelecido em lei, será o utilizado por todos os órgãos/entes envolvidos com o gerenciamento do risco da fauna nos aeródromos, bem como no seu entorno, é de fundamental importância que seja padronizado. Eventuais dúvidas, bem como omissões podem surgir de algum órgão envolvido na questão do risco da fauna simplesmente pelo

fato de um termo, que indica o mesmo conceito, estar diferente do explicitado em outra normativa.

Neste RBAC 164, em vários itens é exposta a necessidade de gestão com órgãos externos quando identificado algum perigo extramuro em relação à atratividade de aves. Neste sentido, acredito que a utilização do termo ASA facilitaria essa gestão.

Contribuição (3): N/A.

Contribuição (4): N/A.

Contribuição (5): A LEI No 12.725, de 16 de outubro de 2012 – que dispõe sobre o controle da fauna nas imediações de aeródromos, utiliza como definição para a mesma região o termo: “Área de Segurança Aeroportuária - ASA: área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujos uso e ocupação estão sujeitos a restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna”.

Contribuição (6): Isto evitaria distorções na interpretação de cada documento.

Contribuição (7): N/A.

Contribuição (8): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) a (7): Deferidas. O termo “Área de Gerenciamento do Risco Aviário” (AGRA) foi substituído pelo termo Área de Segurança Aeroportuária (ASA), utilizando-se, para tanto, a definição dada pela Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012.

Contribuição (8): Parcialmente deferida. A Portaria Normativa nº 1.887 do Ministério da Defesa, em vigor desde 22 de dezembro de 2010, estabelece que as responsabilidades relativas à identificação de focos de atração de aves localizados fora do sítio aeroportuário, além dos procedimentos para consulta e aprovação prévias dos projetos ou atividades com potencial de atração de aves, cabem ao Comando da Aeronáutica.

As responsabilidades da ANAC atêm-se à regulação e fiscalização do assunto no âmbito interno dos aeródromos. Por esta razão, o presente regulamento não apresenta considerações sobre o uso do solo permitido ou não permitido na ASA; trata-se de uma responsabilidade do Comando da Aeronáutica, que o faz, atualmente, por intermédio do PCA 3-2.

De todo modo, o termo “Área de Gerenciamento do Risco Aviário” (AGRA) foi substituído pelo termo Área de Segurança Aeroportuária (ASA), utilizando-se, para tanto, a definição dada pela Lei 12.725, de 2012.

Itens alterados na minuta

164.5 Definições

(a) (...)

(1) *Área de Segurança Aeroportuária - ASA* significa a área circular do território de um ou mais municípios, definida a partir do centro geométrico da maior pista do aeródromo ou do aeródromo militar, com 20 km (vinte quilômetros) de raio, cujo uso e ocupação estão sujeitos a restrições especiais em função da natureza atrativa de fauna.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
<p>164.5 Definições</p> <p>(a) (...)</p> <p>(4) <i>Entorno do aeródromo</i> significa o espaço compreendido pela área de gerenciamento do risco aviário (AGRA).</p>
Texto sugerido para alteração ou inclusão
<p>Contribuição: Observada a sugestão de substituir o termo ‘Agra’ pelo termo ‘ASA’, dada anteriormente, sugere-se a utilização do segundo na definição de entorno do aeródromo. No corpo do RBAC há duas ocasiões em que se utilizou o termo arredores (item 164.1(2) e no Apêndice B, ordem 1, monitoramento da fauna, sítio aeroportuário (II)). Dada possibilidade de que esse termo cause mais de uma interpretação, sugere-se sua substituição pelo termo ‘ASA’.</p>
Justificativa
Contribuição: N/A.
Resposta da ANAC
<p>Contribuição deferida. O termo “AGRA” foi substituído por ASA, de modo a manter coerência com as manifestações referentes ao parágrafo 164.5(a)(1). O termo “arredores” foi substituído por “entorno”, com esclarecimento de que se trata de toda a ASA exceto o sítio aeroportuário.</p>
Itens alterados na minuta
<p>164.5 Definições</p> <p>(a) (...)</p> <p>(5) <i>Entorno do aeródromo</i> significa o espaço compreendido pela Área de Segurança Aeroportuária – ASA, à exceção da área compreendida pelo sítio aeroportuário.</p>

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 664	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

164.5 Definições (a) (...) (3) <i>Dano substancial</i> significa todo dano ou falha estrutural que afete a resistência estrutural, performance ou características de voo da aeronave e que necessite de um reparo maior ou substituição do componente afetado.
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição: Esclarecer o termo “reparo maior”.
Justificativa
Contribuição: Os comandos regulamentares devem perseguir a maior objetividade possível a fim de ser de fácil e incontestado cumprimento pelo regulado. Nesse sentido sugere-se que seja inserida uma definição de reparo maior, a fim de homogeneizar entendimento e dar mais segurança aos dados que serão coletados e utilizados na elaboração dos documentos oriundos do RBAC 164.
Resposta da ANAC
Contribuição parcialmente deferida. O item foi retirado do RBAC, por não guardar relação com o texto do regulamento. As definições referentes a “acidente aeronáutico” e a “incidente aeronáutico grave” já constam da NSCA 3-1 – “Conceituação de Vocábulos, Expressões e Siglas de Uso no SIPAER”.
Itens alterados na minuta
Exclusão do item.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Nome: Mauro Cauville	Dados do colaborador (2)
Organização: Infraero	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Cód. Ref. Contribuição: 644	Organização: N/A
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	Cód. Ref. Contribuição: 640
Nome: Mauro Cauville	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Dados do colaborador (3)	
Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 642	
E-mail: alicevilhena@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

164.5 Definições

(a) (...)

(5) Evento de segurança operacional significa uma ocorrência que possa oferecer risco potencial à segurança operacional da aviação civil.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): Substituir o significado do termo “Evento de Segurança Operacional” por “acidentes, incidentes graves, incidentes, ocorrências de solo, ocorrências anormais ou qualquer situação de risco que cause ou tenha o potencial de causar dano, lesão ou ameaça à viabilidade da operação aeroportuária ou aérea.

Contribuição (2): Possível conflito com texto do RBAC 153, que em seu item (a)(19) define “Eventos de Segurança Operacional (ESO) significa acidentes, incidentes graves, incidentes, ocorrências de solo, ocorrências anormais ou qualquer situação de risco que cause ou tenha o potencial de causar dano, lesão ou ameaça à viabilidade da operação aeroportuária ou aérea”.

Sugere-se alinhar tais conceitos, para evitar dúvidas aos usuários.

Contribuição (3): Considerando que este documento regulamentador é baseado fundamentalmente em segurança operacional, sugere-se que haja um alinhamento da definição da expressão “Evento de Segurança Operacional” de acordo com o RBAC 153, que já está em vigor. 153.1(a)(19) Eventos de Segurança Operacional (ESO) significa acidentes, incidentes graves, incidentes, ocorrências de solo, ocorrências anormais ou qualquer situação de risco que cause ou tenha o potencial de causar dano, lesão ou ameaça à viabilidade da operação aeroportuária ou aérea.

Justificativa

Contribuição (1): A expressão “Evento de Segurança Operacional” já é definida, conforme RBAC 153, publicado por esta mesma Agência: 153.1(a)(19) Eventos de Segurança Operacional (ESO) significa acidentes, incidentes graves, incidentes, ocorrências de solo, ocorrências anormais ou qualquer situação de risco que cause ou tenha o potencial de causar dano, lesão ou ameaça à viabilidade da operação aeroportuária ou aérea.”.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições deferidas. A definição constante do RBAC 153 foi inserida, em substituição da presente.

Itens alterados na minuta

164.5 Definições

(a) (...)

(6) *Evento de segurança operacional* significa acidentes, incidentes graves, incidentes, ocorrências de solo, ocorrências anormais ou qualquer situação de risco que cause ou tenha o potencial de causar dano, lesão ou ameaça à viabilidade da operação aeroportuária ou aérea.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Organização: Infraero	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Cód. Ref. Contribuição: 644	Organização: N/A
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	Cód. Ref. Contribuição: 640
Nome: Mauro Cauville	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	Nome: Weber Galvão Novaes
Organização: Inframerica	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 672	Cód. Ref. Contribuição: 655
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	E-mail: webernovaes@gmail.com
Dados do colaborador (5)	Dados do colaborador (6)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.5 Definições (a) (...) (6) <i>Focos de atração</i> significa as atividades de natureza perigosa, que provoquem a atração de pássaros e/ou outros animais, como matadouros, curtumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deve haver a troca do trecho “pássaros e/ou outros animais” por 'fauna'. 2. Inserir os focos naturais atrativos à fauna. <p>Contribuição (2): Sugere-se a adoção das definições existentes na Lei 12.725, Art. 2º, incisos VI e VII. E ainda a substituição, em todo o corpo do RBAC 164, do termo ‘pássaro’, pelo termo ‘ave’.</p> <p>Contribuição (3): Incluir outros atrativos de fauna além das “atividades de natureza perigosa” relacionadas do item.</p> <p>Contribuição (4): Quanto ao uso do termo colisão com pássaros comete-se um grande equívoco já que a aves que mais causam dano para a aviação tais como urubus, gaviões e quero-queros não pássaros e sim aves. Pássaros são apenas as aves pertencentes a ordem dos passeriformes como as andorinhas, pardais, etc. Assim, sugiro a substituição da palavra pássaro por ave.</p> <p>Contribuição (5): Os focos de atração não são representados somente por atividades de natureza perigosa, mas também por áreas naturais, como áreas verdes (parques naturais, unidades de conservação, etc), ilhas que servem de berçários para aves marinhas, lagos, entre outros.</p> <p>Contribuição (6): O termo focos de atração foi interpretado de forma restrita no referido RBAC, sendo que para que as ações de mitigação do risco da fauna sejam efetivas na ASA dos aeródromos,</p>	

é necessário expandir esse conceito de modo a abranger não somente atividades, mas também áreas que exerçam atração sobre animais, tanto as naturais (manguezais, rios, lagos, florestas etc.) quanto às antropizadas (fazendas, áreas urbanas em geral etc.).

Justificativa

Contribuição (1):

1. O termo “fauna” é bem mais abrangente e retrata melhor a realidade da colisão. Lembrando sempre que o termo ‘pássaro’ refere-se a somente um grupo dentro da classe das aves, que, em sua maioria, nem ao menos representam risco de colisão nos aeródromos.

2. Os focos atrativos descritos consideram apenas as atividades humanas e desconsidera as áreas naturais como potencialmente atrativas, tais como banhados, manguezais, florestas e outras, como campos abertos. Essa mudança é importante para que a avaliação de cada aeroporto seja realizada de uma forma mais completa.

Contribuição (2): Essa definição, fortemente baseada no Art. 2º, da Resolução n. 4 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, emitida em 9 de outubro de 1995, apresenta diversos problemas. O principal deles, já comprovado ao longo dos anos, é que nenhum dos municípios brasileiros confirma a existência de vazadouro de lixo em seu território. Diante dessa posição, o PBGRA apresentou a definição de ‘foco com potencial de atração de aves’, com o intuito de eventualmente e de acordo com censos de aves no interior da ASA, possibilitar a classificação de locais nomeados erroneamente pelos administradores municipais como aterros sanitários ou controlados como locais que oferecem risco à navegação aérea. Apesar da evidente transgressão aos padrões operacionais existentes nas Normas Brasileiras (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas relativas à atividade. Cabe ressalva nesse ponto que essas NBR foram ratificadas através do Art. 2º da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Análise da relação entre resíduo sólido e o risco aviário (ou da fauna) no Brasil pode ser acessada em: <http://inseer.ibict.br/sipaer/index.php/sipaer/issue/view/9>.

Corroborar ainda essa linha de raciocínio com as definições apresentadas pela Lei 12.725, em seu Art. 2, incisos VI e VII, que explicitam as definições de ‘atividade atrativa de fauna’ e ‘atividade com potencial atrativo de fauna’. Observa-se ainda no mesmo item (6) o uso incorreto do termo ‘pássaro’. Como o risco da fauna é um problema que requer o gerenciamento conjunto de diversos stakeholders, fato concretizado pela emissão conjunta do manual norte-americano supracitado, há necessidade de adequar a terminologia utilizada, a fim de agregar valor à participação dos demais colaboradores, como por exemplo, biólogos e outros profissionais da área ambiental. E ainda, utilizar termos corretos no contexto linguístico nacional. Vejamos então, as definições a seguir, extraídas do Dicionário Michaelis, disponível na internet:

a) Pássaro – ave da ordem dos passeriformes.

b) Ave – espécime da classe das aves.

Ainda, a fim de clarificar a diferença aqui suscitada, acrescenta-se que urubus, garças, queroqueros, pombos, corujas, caracará, bacuraus, codornas, papagaios, araras, patos e marrecas, dentre outros, não são pássaros, já que não pertencem à Ordem dos Passeriformes. Portanto, a maioria das aves envolvidas em colisões registradas no banco de dados do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (Cenipa) são aves, mas não são pássaros.

Contribuição (3): Os focos atrativos não se limitam a “atividades de natureza perigosa”, podendo ser também oriundo de condições naturais do ambiente (por exemplo, poças e lagoas que atraem aves aquáticas), ou mesmo ocorrência de eventos imprevisíveis, mas recorrentes, como as queimadas.

Contribuição (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.
Contribuição (6): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuições deferidas. A presente definição foi substituída, nos moldes da definição constante da Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012, tendo sido inserido que os focos não são apenas “atividades”, mas também áreas e estruturas.
Itens alterados na minuta
164.5 Definições (a) (...) (8) <i>Focos de atração</i> significa quaisquer atividades, estruturas ou áreas que sirvam de foco ou concorram para a atração relevante de fauna, no interior da ASA, comprometendo a segurança operacional da aviação.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 647
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Dados do colaborador (3)	
Nome: Adriana Vaz dos Santos	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 656	
E-mail: santos.avaz@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.5 Definições (a) (...) (7) <i>Índice de colisão anual entre aves e aeronaves</i> – ICA expressa o número de colisões por ano para cada 10.000 movimentos de aeronaves. É calculado pela fórmula: $ICA = CA * 10.000 / NA$, onde CA é o número de colisões ocorridas no ano e NA o número de movimentos de aeronaves do mesmo ano.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Englobar a fauna em geral e não somente as Aves. Lembrando que a sigla deverá refletir a troca, se houver.	
Contribuição (2): Alterar a redação para “Índice de colisão anual entre animais e aeronaves...”.	
Contribuição (3): Segundo a definição deste item o índice de colisão anual está considerando somente aves enquanto o índice mensal está considerando animais como um todo. Seria melhor uma	

padronização para animais em geral, para que sejam consideradas também as ocorrências em solo.

Justificativa

Contribuição (1):

1. de modo que inclusive a sigla deve ser modificada, mesmo porque dentro do ICA engloba o ICM no qual entram os relatos com fauna não-aves.

Contribuição (2): Justificativa: manter coerência com o Item 164.5(8) Índice de colisão mensal entre animais e aeronaves.

Contribuição (3): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições parcialmente deferidas. Tendo em vista manifestações posteriores, referentes ao requisito constante do parágrafo 164.33 (d), o item foi excluído do RBAC.

Itens alterados na minuta

Exclusão do item abaixo – Ver contribuições referentes ao requisito constante do parágrafo 164.33(d).

164.5 Definições

(a) (...)

~~(7) Índice de colisão anual entre animais e aeronaves – ICA expressa o número de colisões por ano para cada 10.000 movimentos de aeronaves. É calculado pela fórmula: $ICA = CA * 10.000 / NA$, onde CA é o número de colisões ocorridas no ano e NA o número de movimentos de aeronaves do mesmo ano~~

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero

Cód. Ref. Contribuição: 644

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.5 Definições

(a) (...)

(9) *Movimento de aeronave* significa um termo genérico utilizado para caracterizar um pouso, uma decolagem, ou um toque e arremetida de aeronaves civis no aeródromo.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): Retirar a denominação “aeronave civil”, mantendo apenas “aeronave”.

Justificativa

Contribuição (1): O aeródromo é civil, regulado pela ANAC e por esta RBAC, porém os pousos e decolagens podem ser tanto de aeronave civil como militar.	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição indeferida. Os regulamentos da ANAC devem fazer referência apenas às aeronaves civis; analogamente, no que tange ao perigo provocado pela fauna, a ANAC tem como perspectiva apenas as operações aéreas de natureza civil, tendo em vista que a operação de aeronaves militares segue padrões diferenciados, e por este motivo são afetados de modo diverso pela fauna.</p> <p>Ademais, a definição é idêntica à que foi recentemente publicada pelo RBAC 153, mantendo-se assim a coerência com as normas previamente publicadas por esta Agência.</p>	
Itens alterados na minuta	
N/A.	
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.5 Definições (a) (...) (10) <i>Perigo</i> significa uma condição ou um objeto com potencial de causar lesões a pessoas, danos a equipamentos ou estruturas, perda de material, ou redução da capacidade de realizar uma dada função.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Adequar a definição de Perigo ao que consta no RBAC 153, em vigor desde 03/07/2012.	
Justificativa	
Contribuição (1): Com isso, mantém-se a linearidade de definições dentro da Agência.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida.	
Itens alterados na minuta	
<p>164.5 Definições (a) (...) (11) <i>Perigo</i> significa a condição, objeto ou atividade que potencialmente pode causar lesões a pessoas, danos a equipamentos ou estruturas, perda de pessoal ou redução da habilidade para desempenhar uma função determinada.</p>	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.5 Definições (a) (...) (14) <i>Risco</i> significa a avaliação, expressa em termos de estimativa de probabilidade e severidade, das consequências de um perigo, tomando como referência a pior situação estimada dentro do contexto operacional da realização da atividade.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Adequar a definição de Perigo ao que consta no RBAC 153, em vigor desde 03/07/2012.	
Justificativa	
Contribuição: Com isso, mantém-se a linearidade de definições dentro da Agência.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida.	
Itens alterados na minuta	
164.5 Definições (a) (...) (14) <i>Risco</i> significa a avaliação das consequências de um perigo, expresso em termos de probabilidade e severidade, tomando como referência a pior condição possível.	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br

Dados do colaborador (3)	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.7 Abreviaturas e símbolos	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Inserir APF no siglário.</p> <p>Contribuição (2): Considerando que termo “SESCINC – Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio” só aparece neste item em todo o corpo do RBAC 164, sugere-se a retirada desta abreviatura da redação do RBAC 164. Os acrônimos APF, PGRF, RBAC, ANAC, ICA, ICM e ICAO estão contidos no texto, mas não estão listados no item em questão.</p> <p>Contribuição (3): As abreviações a seguir estão contidas no corpo do RBAC 164, portanto deveriam ser incluídas nesta seção: APF, PGRF, RBAC, ANAC, ICA, ICM, ICAO.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1): N/A.</p> <p>Contribuição (2): N/A.</p> <p>Contribuição (3): N/A.</p>	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição (1): Deferida. Inserido o termo.</p> <p>Contribuição (2): Parcialmente deferida. Embora a manifestação tenha sido pertinente, o termo SESCINC – Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio foi adicionado no parágrafo 164.37(b)(1). O termo “ICAO” não foi inserido, uma vez que não há menção a este em todo o corpo do regulamento. No que tange aos termos ICA e ICM, os mesmos foram eliminados do RBAC, conforme contribuições referentes ao parágrafo 164.33(d). As demais siglas foram inseridas no texto.</p> <p>Contribuição (3): Parcialmente deferida. O termo “ICAO” não foi inserido, uma vez que não há menção a este em todo o corpo do regulamento. No que tange aos termos ICA e ICM, os mesmos foram eliminados do RBAC, conforme contribuições referentes ao parágrafo 164.33(d). As demais siglas foram inseridas no texto.</p>	
Itens alterados na minuta	
<p>164.7 Abreviaturas e símbolos</p> <p><i>(inserção dos itens abaixo)</i></p> <p>IPF – Identificação do Perigo da Fauna</p> <p>PGRF – Programa de Gerenciamento do Risco da Fauna</p> <p>RBAC – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil</p> <p>ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil</p>	

(exclusão do item abaixo) – Ver manifestação referente ao parágrafo 164.5(a)(1).

~~PBGRA – plano básico de gerenciamento do risco aviário~~

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 665
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com
Dados do colaborador (5)	
Nome: Romildo Moreira	
Organização: CENIPA	
Cód. Ref. Contribuição: 678	
E-mail: romildo.cenipa@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.11 Características Gerais	
(a) A APF é um documento que visa identificar a situação geral do risco da fauna em um aeródromo e propor um plano de ações para sua mitigação, além de proporcionar as bases científicas para o desenvolvimento, implantação e refinamento ou revisão de um PGRF.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Mencionar que o objetivo final do APF é basear um Plano de Ação.	
Contribuição (2): Retirar.	
Contribuição (3): Em muitos aspectos a Avaliação do perigo da fauna (APF) assemelha-se a um Plano de Manejo da fauna (PMF) e, portanto, assim como este, as ações mitigadoras que envolvam intervenção direta sobre a fauna [como proposto no item 164.13(5)(iv)] dependerão de autorização do órgão ambiental competente. Com relação a este item algumas considerações:	
- Poderá haver conflito entre as ações apontadas na APF e no PMF, além da necessidade de emissão de autorização para sua execução, que somente é concedida mediante a elaboração de um PMF aos moldes da IN 72 de 2005 do IBAMA e sobre a qual o operador de aeródromo não poderá estabelecer	

um prazo.

- O item 164.1 dá a entender que a APF seria um documento pontual, envolvendo uma análise específica desencadeada por um evento de risco à operação do aeródromo, contudo ao longo dos demais itens da RBAC, entende-se que se trata de um documento extenso, que deve ser elaborado ao longo de um ano e que ao final teria a mesma finalidade de um PMF, cuja execução completa depende da aprovação de outro órgão, que a ANAC. Uma APF pontual, da colisão em si ou do evento observado que poderia levar a uma colisão, analisando os fatos e circunstâncias que levaram/levariam a tal ocorrência seria uma abordagem complementar ao PMF (documento de longo prazo que enumera diversas ações a serem executadas para a mitigação do risco da fauna) e permitiria a adoção mais rápida de ações para a mitigação do problema que levou especificamente a APF em primeiro lugar.

Contribuição (4): Creio que o documento Avaliação do Perigo da Fauna – APF seja muito similar ao Plano de Manejo de Fauna Aeroportuária – PMFA já previsto pela IN IBAMA nº 72/2005. A elaboração e gestão de dois documentos oficiais de conteúdo redundante certamente gerarão retrabalho para a Administração Pública, visto que a revisão e atualização de documentos geram demanda administrativa e burocrática. Com o objetivo de assegurar o cumprimento dos princípios da eficiência, celeridade e da supremacia do interesse público, garantindo que tempo precioso para o planejamento e execução de ações para mitigar o risco da fauna seja reservado para este fim em prol da segurança do voo, sugiro que a elaboração do APF seja suprimida do RBAC em tela, e que o PMFA, analisado e fiscalizado por técnicos especialistas do órgão ambiental competente, seja encaminhado para a ANAC para ciência e eventuais considerações. Adicionalmente, o Plano de Gerenciamento do Risco da Fauna – PGRF deve se manter como um documento norteador das responsabilidades e competências das diversas áreas de um aeródromo de modo a organizar as ações para mitigar o perigo de fauna.

Contribuição (5): A APF que vocês estão criando é o mesmo PMFA - Plano de Manejo da Fauna em Aeródromo da lei 12.725, então que tal manter a nomenclatura e termos da lei????

Justificativa

Contribuição (1): A APF é um documento que visa identificar a situação geral do risco da fauna em um aeródromo e servir de base para a elaboração de um plano de ação para mitigar o risco de fauna às operações aeronáuticas, além de proporcionar as bases científicas para o desenvolvimento, implantação e refinamento ou revisão de um PGRF.

Contribuição (2): Não contém qualquer comando regulamentar, se trata de uma definição que confunde com o item 164.5(a)(2).

Contribuições (3): N/A.

Contribuição (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Deferida. Texto alterado, de modo a tornar mais clara a ideia de que o resultado da APF é o plano de ação.

Contribuição (2): Indeferida. Embora o texto não faça referência a um requisito específico da APF, estabelece diretrizes gerais para sua elaboração. Entende-se, ainda, que a manutenção do texto garante ao leitor o bom entendimento do objetivo da APF, um dos principais requisitos previstos no RBAC.

Contribuições (3), (4) e (5): Indeferidas. O principal objetivo da APF é averiguar a situação

existente de perigo da fauna do aeródromo, para, a partir do diagnóstico feito, estabelecer as ações necessárias à mitigação do risco. Sua importância deriva do fato de que o perigo provocado pela fauna é um fenômeno particular, derivado de condições ambientais específicas nas escalas regional e local. Não se pode, portanto, combater um problema sem que o mesmo seja conhecido e relatado com a devida responsabilidade técnica.

A APF é um documento amplo, cujo objetivo é a proposição de um plano de ação para a mitigação da fauna. Dentre as ações constantes deste plano, pode-se ou não ser verificada a necessidade de um Plano de Manejo da Fauna em Aeroportos (PMF) – sobre este contexto, favor verificar a alteração inserida no parágrafo 164.3(c)(3). Em contrapartida, o Plano de Manejo da Fauna em Aeroportos é um documento específico, cujas atribuições são dadas pelo Art. 1º da Instrução Normativa do IBAMA nº 72, de 18 de agosto de 2005, a saber: manejo do ambiente; manejo de animais ou de partes destes; transporte e destinação do material zoológico coletado; captura e translocação de fauna; coleta e destruição de ovos e ninhos; e abate de animais.

Neste sentido, dependendo-se da situação de risco provocado pela fauna em um determinado aeródromo, nem sempre a APF pode concluir pela necessidade da elaboração de um plano de manejo. Analogamente, dependendo da ação tomada, nem todo ambiente, estrutura aeroportuária, área ou atividade atrativa necessitam, para serem modificados, da elaboração de um plano de manejo e/ou da autorização do órgão ambiental. E, mesmo para os casos em que o plano de ações de uma APF identifique a necessidade de elaboração de um PMF, é de se esperar que haja demais ações de mitigação de risco que independam desta elaboração e que devam correr em paralelo com as ações de manejo, como o corte das áreas gramadas, procedimentos específicos de manutenção de estruturas aeroportuárias, certos procedimentos de dispersão de aves etc.

O PGRF vai, portanto, estruturar as responsabilidades do operador do aeródromo de acordo com o plano de ações resultante da APF, inclusive as ações constantes de um PMF, quando este for necessário.

Assim sendo, para que o PMF seja aplicável a uma determinada situação, esta precisa, por sua especificidade, ser conhecida previamente, objetivo ao qual compete a APF.

Itens alterados na minuta

164.11 Características Gerais

(a) A IPF é um documento que visa identificar a situação geral do risco da fauna em um aeródromo com o intuito de propor um plano de ações para sua mitigação, além de proporcionar as bases científicas para o desenvolvimento, implantação e refinamento ou revisão de um PGRF.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Ana Paula Fagundes
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 641
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: sorriam@hotmail.com

Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: N/A	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 642	Cód. Ref. Contribuição: 666
E-mail: alicevilhena@gmail.com	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Dados do colaborador (5)	Dados do colaborador (6)
Nome: Weber Galvão Novaes	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: N/A	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 655	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: webernovaes@gmail.com	E-mail: flago@cdt.unb.br
Dados do colaborador (7)	Dados do colaborador (8)
Nome: Kylie Narelle Patrick	Nome: Camila de Mesquita Lopes
Organização: Avisure	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 674	Cód. Ref. Contribuição: 676
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	E-mail: comeslo@gmail.com
Dados do colaborador (9)	
Nome: Romildo Moreira	
Organização: CENIPA	
Cód. Ref. Contribuição: 678	
E-mail: romildo.cenipa@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.11 Características Gerais	
(b) A APF deve ser conduzida por profissional qualificado, com graduação ou pós-graduação na área de meio ambiente.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Especificar os requisitos mínimos do Profissional.	
Contribuição (2): Referente à qualificação de profissional para Análise do Perigo da Fauna (APF) deveria ser exigência aqueles que adquirem na sua formação conhecimentos dos seres vivos e ecologia, o que não é requisito dos graduados e pós-graduados em meio ambiente. Cursos de gestão ambiental, por exemplo, dão visão geral do meio ambiente e não são voltados para a identificação da fauna, censo de espécies e outras atividades essenciais para a elaboração do APF, como se vê no item 164.13 "2". O profissional de biologia, por outro lado, possui os requisitos para elaboração do documento, tendo uma carga horária ampla sobre seres vivos e ecologia, sendo, portanto, a graduação que deveria ser exigida no RBAC. Com isto, alterar o item 164.11 "b".	
Contribuição (3): Pelo exposto nesta minuta, a APF é um documento que demonstrará a situação do risco da fauna em um aeródromo e indicará um plano de ações. Além disso, fundamentará a elaboração de um PGRF, proporcionando bases científicas para tanto. Considerando tais afirmações, somadas à necessidade de constar nesta APF a identificação e censo de espécies animais, acredita-se que o profissional mais indicado para desenvolver este trabalho seja um biólogo.	

Contribuição (4): Esclarecer a qualificação do profissional.

Contribuição (5): Neste caso não fica claro qual a capacidade necessária para um profissional conduzir a APF. Ter graduação ou pós-graduação na área de meio ambiente não é garantia de que este profissional seja capacitado. Países como Estados Unidos e Canadá exigem que estes profissionais tenham cursos de gerenciamento de fauna em aeródromo, além de conhecimentos básicos sobre operacionalidade de um aeródromo para estarem aptos a conduzir ações que visem reduzir o risco da fauna em um aeródromo. Portanto, sugiro que seja exigida capacitação voltada para o gerenciamento da fauna em aeródromos, assim estará garantido que o profissional tem capacidade de conduzir a APF.

Contribuição (6): Este profissional deve ter um perfil de Zoólogo (ou Biólogo) ou outro profissional cujo conselho lhe habilite a lidar com manejo de fauna doméstica e silvestre de nível pleno ou sênior (que tenha comprovada pós-graduação em fauna silvestre, experiência em levantamento de fauna-preferência avifauna, e experiência em atividades de manejo com fauna silvestre).

Contribuição (7): Embora a formação ambiental dos indivíduos responsáveis pela realização das APF seja considerada importante, considera-se que a experiência nesse tipo de atividade é igualmente importante. Desse modo, sugere-se a inclusão de requisito mínimo para os indivíduos responsáveis pela execução de APF, no sentido que tenham a experiência de 2 anos nessa atividade (APF) ou outra similar dentro do escopo do gerenciamento de risco envolvendo a fauna. Alternativamente, poderia ser considerada a adoção de abordagem semelhante à utilizada pela FAA, que exige dos biólogos que conduzem APF sejam certificados e treinados conforme a FAA AC 150/5200-36 (FAA, 2006). A ANAC poderia considerar a possibilidade de desenvolver um programa de treinamento semelhante para os biólogos que operam nos aeródromos brasileiros.

Contribuição (8): No item (B), o único profissional habilitado para tal atividade é o biólogo, assim como ocorre nos demais países do mundo. Outros profissionais não possuem as disciplinas necessárias para exercer tal atividade. Portanto, solicito a mudança desse item para o profissional biólogo, ou algum outro profissional, desde que o seu conselho permita que ele execute manejo da fauna e que tenha conhecimentos de ecologia vegetal e animal comprovados com pós-graduação.

Contribuição (9): Existem profissionais que são EXPERTS em gerenciamento do risco aviário, com muita experiência, não formados em meio ambiente, então que tal permitir que outros profissionais com conhecimento e experiência também possam fazer a APF e PGRF.

Justificativa

Contribuição (1): Os trabalhos devem ser confiáveis, de modo que o profissional deve ter capacitação para tal. Sugestão:..." cujo Conselho o habilite a lidar com fauna silvestre e que tenha, no mínimo, 2 anos de experiência com a mesma".

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): A formação teórica e prática deste profissional lhe permite uma visão holística e interdisciplinar do meio, natural e antrópico, e suas inter-relações, favorecendo sobremaneira na identificação das medidas mais adequadas para mitigação do risco da fauna.

Contribuições (4): O critério graduação e pós-graduação em meio ambiente é muito vago, por exemplo: o SENAC oferece os seguintes cursos de graduação e pós-graduação em meio ambiente: Graduação Bacharelado em Administração - Linha de Formação Específica em Gestão para Sustentabilidade; Tecnologia em Gestão Ambiental; Engenharia de Energia; Engenharia de Produção; Engenharia Ambiental e Sanitária; Pós-graduação - Especialização Educação Ambiental para a Sustentabilidade; Geoprocessamento; Gerenciamento de Áreas Contaminadas; Gestão

Ambiental; Certificação Ambiental e Sustentabilidade em Empreendimentos Imobiliários; Direito e Gestão do Meio Ambiente; Engenharia de Segurança do Trabalho; Gestão Integrada da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho e Responsabilidade Social; Gestão para a Sustentabilidade; Indicadores para a Sustentabilidade: construção e análise. Assim, estaria um profissional que cursou qualquer um dos cursos acima qualificado nos moldes do item 164.11(b).

Contribuição (5): N/A.

Contribuição (6): N/A.

Contribuição (7): N/A.

Contribuição (8): N/A.

Contribuição (9): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1), (2), (3), (4), (5), (6): Parcialmente deferidas. Por se tratar de um assunto com particularidades, e sobre o qual não existia, até o momento, uma regulação específica da ANAC, e por não existir, ainda, formação acadêmica nacional direcionada para este fim, optou-se por não se exigir um tempo de experiência para o profissional ou tampouco uma formação específica em “gerenciamento do risco da fauna”.

É sabido, também, que dado o caráter relativamente novo do tratamento do assunto no Brasil, não há muitas entidades privadas dedicadas ao gerenciamento do risco da fauna. Neste sentido, a exigência de experiência na lide poderia implicar no ônus do favorecimento de poucas instituições.

O texto do parágrafo 164.11(b) foi alterado para “qualquer profissional com graduação ou pós-graduação em área ambiental, cujo conselho profissional o habilite a lidar com a fauna silvestre e doméstica”. Uma vez que o próprio art. 2º da Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 (que, dentre outras atribuições, regulamenta a profissão de biólogo) estabelece as atividades próprias do biólogo, “sem prejuízo do exercício das mesmas atividades por outros profissionais igualmente habilitados na forma da legislação específica”, entende-se que o novo texto é mais adequado à legislação vigente. Ademais, a atribuição profissional é tema sujeito à regulação dos conselhos de atividade profissional, não competindo à ANAC pronunciar-se sobre esses temas.

Contribuição (7): Indeferida. A ANAC agradece à sugestão referente ao programa de treinamento, que será estudada. No que tange à experiência do profissional, favor observar resposta às demais contribuições.

Contribuição (8): Parcialmente deferida. Optou-se por não incluir os termos “ecologia vegetal e animal”, com o fito de ater-se apenas ao termo “fauna”, cujo gerenciamento do risco é objetivo primordial deste RBAC.

Contribuição (9): Indeferida. Considerando a especificidade do assunto, e, sobretudo, as demais contribuições acima, em que membros de diversos setores da aviação civil sugeriram que a formação do profissional deveria ser ainda mais específica, foi mantida a formação profissional mínima.

Itens alterados na minuta

164.11 Características Gerais

(b) A IPF deve ser conduzida por qualquer profissional com graduação ou pós-graduação em área ambiental, cujo conselho profissional o habilite a lidar com a fauna silvestre e doméstica.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Weber Galvão Novaes
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 655
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: webernovaes@gmail.com
Dados do colaborador (3)	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.11 Características Gerais</p> <p>(c) A APF deve ser realizada ao longo de, no mínimo, um ano.</p> <p>(1) O tempo para realização de uma APF pode ser reduzido, nos casos em que sua elaboração visar tão somente a revisão de um PGRF já estabelecido.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Esclarecer a que se refere o período de “um ano”.</p> <p>Contribuição (2): Este prazo pode ser perigoso. No caso de aeródromos em situações críticas não podem aguardar por um ano para iniciar as ações de manejo. Assim sugiro incorporar texto que em determinados casos a implantação de um programa de gerenciamento do risco da fauna no aeródromo pode se dar antes na finalização da APF.</p> <p>Contribuição (3): A avaliação torna-se muito extensa (um ano), sendo que, por vezes é necessária a pronta constatação de um risco elevado em pouco tempo. Há a possibilidade de fazer um diagnóstico do risco da fauna de um aeroporto em um espaço curto de tempo (entre quinze dias a um mês), vide alguns diagnósticos ambientais realizados para o licenciamento ambiental são realizados em prazos curtos. Variações sazonais (ao longo das estações do ano) da presença de animais, as quais ocorrem, por exemplo, com aves migratórias, podem ser detectadas com a implantação do monitoramento contínuo de fauna, logo após o período de realização da APF. No monitoramento, deve constar a replicação da mesma metodologia de amostragem ao longo de todo o ano. Com isso, a APF é constantemente atualizada. De outra forma, são muito comuns flutuações populacionais intensas entre anos subseqüentes para diversas espécies de aves. Por exemplo, uma certa espécie de ave pode apresentar um número relativamente baixo de indivíduos num ano, e um número surpreendentemente alto nos dois anos seguintes, ou vice-versa, independente das ações de manejo, devido a fatores variados dificilmente controlados (p. ex.: variam de fatores climáticos, como pluviosidade, disponibilidade de presas, de frutos (algumas árvores são bianuais, isto é, produzem frutos e flores só a cada dois anos)). A realização do monitoramento contínuo da fauna irá acompanhar além das flutuações mensais, as flutuações anuais. Além disso, uma APF realizada em um ano perderia sua eficiência/validade como uma avaliação de risco adequada para os quatro anos</p>	

subseqüentes.

Sugestão: Diante do exposto acima não deveria haver uma cobrança da APF de, no mínimo, um ano. Da mesma forma, não faz sentido a APF ter validade de cinco anos. Mesmo que em seu item 164.53 Disposições finais, alínea (d) a RBAC 164 descreva que “A ANAC poderá identificar, a seu critério, a necessidade de implantação de um PGRF de maneira concomitante à elaboração da APF”, entende-se, diante do exposto acima, que sejam desenvolvidas APF curtas e contínuas (monitoramento contínuo) para a replicação da metodologia para os aeroportos em que se identifiquem esta necessidade (item 164.1 Aplicabilidade, alínea “a”). Uma primeira APF (mesmo elaborada com base num diagnóstico de curto prazo) seria necessária para a elaboração de um primeiro PGRF, e o monitoramento realizado periodicamente deveria constar do PGRF, sendo este último reavaliado e atualizado a cada ano. Se após um ano de APF e monitoramento, realizado periodicamente, perceber-se que não há necessidade de haver um PGRF, segundo critérios expostos no item 164.1 Aplicabilidade, alínea “a”, a realização de APF’s periódicas poderia ser suspensa pela a ANAC.

Justificativa

Contribuição (1): A APF deve ser realizada considerando a sazonalidade local e o tempo necessário para interpretá-la no que diz respeito ao diagnóstico e as medidas para a redução do risco.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Parcialmente deferida. O prazo mínimo de um ano visa atender à variação sazonal, que por muitas vezes provoca situações de risco da fauna cambiáveis conforme as estações do ano. O texto foi alterado de modo a demonstrar esta razão.

Contribuição (2): Deferida. Foi inserido o parágrafo 164.11(c)(2).

Contribuição (3): Parcialmente deferida. Entende-se que o período de um ano é suficientemente seguro para o estabelecimento de um diagnóstico confiável, sendo inclusive adotado, por exemplo, nos regulamentos da *Federal Aviation Administration* (EUA). Ademais, o PGRF já prevê o monitoramento contínuo da fauna, e inclusive procedimentos para a revisão do PGRF que podem indicar a necessidade de elaboração de uma nova APF, antes do prazo de cinco anos.

De todo modo, com vistas a atender situações que requeiram a adoção de medidas de forma imediata, foi inserido o parágrafo 164.11(c)(2).

Itens alterados na minuta

164.11 Características Gerais

(c) A IPF deve ser desenvolvida ao longo de, no mínimo, um ano de modo a considerar a influência das variações sazonais no perigo provocado pela fauna.

(1) O tempo para realização de uma IPF pode ser reduzido, nos casos em que sua elaboração visar tão somente a revisão de um PGRF já estabelecido.

(inserção do parágrafo abaixo)

(2) Caso a IPF identifique, ainda no período de sua realização, a necessidade de adoção de medidas mitigadoras imediatas, estas devem ser implantadas pelo operador de aeródromo.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.11 Características Gerais (d) A APF deve ser efetivada oficialmente pelo operador do aeródromo, com especificação da data a partir da qual passa a vigorar.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Esclarecer quando a APF passa a vigorar.	
Justificativa	
Contribuição: o regulamento deve esclarecer se a APF passa a vigorar a partir de oficialmente efetivada pelo operador do aeródromo ou após o aceite pela ANAC.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida. O item foi excluído do RBAC. Tendo em vista que as Disposições Transitórias estipulavam o prazo de 6 (seis) meses para o início das atividades pertinentes à APF, e considerando que a APF deve ser elaborada ao longo de, no mínimo, um ano, não há necessidade de manter o requisito. Optou-se por exigir que o operador de aeródromo apresente a documentação no período de um ano e meio após identificada a necessidade de elaboração de uma APF. Para este fim, os parágrafos 164.51(a) e (b) foram transferidos para o parágrafo 164.53 (Disposições Finais), com a redação expressa no campo abaixo.	
Itens alterados na minuta	
<i>(item excluído)</i>	
164.11 Características Gerais (d) A APF deve ser efetivada oficialmente pelo operador do aeródromo, com especificação da data a partir da qual passa a vigorar e da data de conclusão das atividades.	
<i>(inserção do item abaixo)</i>	
(1) Após finalizada a APF, o operador do aeródromo deve submeter seus resultados à ANAC, para análise e aceitação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis.	
<i>(alteração dos itens abaixo)</i>	
SUBPARTE F	
164.51 Disposições Transitórias	
164.53 Disposições Finais (a) Os operadores de aeródromo devem submeter à ANAC a IPF e o PGRF correspondente, no	

prazo máximo de 18 (dezoito) meses a partir:

- (1) da entrada em vigor deste regulamento, para os aeródromos que já estejam enquadrados em uma das condições estabelecidas no parágrafo 164.1(b); ou
- (2) da data em que o aeródromo vier a se enquadrar em uma das condições estabelecidas no parágrafo 164.1(b).

~~(1) A comunicação formal deve informar a data de início das atividades para elaboração da APF, que não deve ser superior a 12 (doze) meses a contar da publicação deste RBAC~~

Observação: conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste relatório o termo “avaliação do perigo da fauna” (APF) foi substituído por “identificação do perigo da fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.11 Características Gerais (e) A APF tem validade de cinco anos, devendo ser revisada ao quinto ano de sua vigência.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Esclarecer quando a APF passa a vigorar.	
Justificativa	
Contribuição: o regulamento deve esclarecer se a APF passa a vigorar a partir de oficialmente efetivada pelo operador do aeródromo ou após o aceite pela ANAC.	
Resposta da ANAC	
Contribuição (1): Deferida. Texto alterado para melhor entendimento.	
Itens alterados na minuta	
Foi excluído o parágrafo 164.11(d), de modo a atender à contribuição. Em decorrência disto, foram feitas as seguintes alterações: SUBPARTE F 164.51 Disposições transitórias (a) O operador cujo aeródromo realize voos internacionais ou esteja em processo de certificação operacional deve iniciar a realização de uma APF e informar formalmente à ANAC sua data de	

~~início, no prazo máximo de 6 (seis) meses a contar da publicação deste RBAC.~~

~~(b) Demais operadores de aeródromos devem comunicar formalmente à ANAC, no prazo máximo de 6 (seis) meses a contar da publicação deste RBAC, a necessidade ou não de elaboração de uma APF, de acordo com os critérios expostos na Seção 164.1.~~

~~(1) A comunicação formal deve informar a data de início das atividades para elaboração da APF, que não deve ser superior a 12 (doze) meses a contar da publicação deste RBAC.~~

164.53 Disposições Finais

(a) Os operadores de aeródromo devem submeter à ANAC a IPF e o PGRF correspondente, no prazo máximo de 18 (dezoito) meses a partir:

- (1) da entrada em vigor deste regulamento, para os aeródromos que já estejam enquadrados em uma das condições estabelecidas no parágrafo 164.1(b); ou
- (2) da data em que o aeródromo vier a se enquadrar em uma das condições estabelecidas no parágrafo 164.1(b).

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.11 Características Gerais (f) A APF deve ser encaminhada à ANAC para análise e aceitação.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Inserir o prazo para ANAC responder ao Operador do Aeródromo.	
Justificativa	
Contribuição: Para que não haja impacto para a segurança das operações.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. O regulamento deve limitar-se aos requisitos aplicáveis aos operadores de aeródromos.	
Itens alterados na minuta	

Item transferido para as Disposições Finais, novo parágrafo: 164.53(b). Ver item 1 do Capítulo 4 deste Relatório (Demais Alterações e Ajustes).

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Esclarecer o rito das etapas durante a APF.	
Justificativa	
Contribuição: A cronologia das etapas está confusa.	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição indeferida. Entende-se que as etapas para a elaboração da APF estão organizadas de forma cronológica. Ademais, a justificativa não menciona os itens que não estão claros ou de que modo o texto pode se tornar mais explicativo, dificultando o atendimento da contribuição.</p> <p><i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.</p>	
Itens alterados na minuta	
N/A	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
<p>164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF (a) Toda APF deve conter:</p>
Texto sugerido para alteração ou inclusão
<p>Contribuição: Mencionar a existência de legislação para tratar de manejo direto.</p>
Justificativa
<p>Contribuição: Os procedimentos abaixo praticamente descrevem as ações que devem estar contempladas no Plano de Manejo de Fauna, o qual deve ser analisado e autorizado pelo órgão ambiental competente (IBAMA ou o designado). Nesta abordagem esquece-se que conforme a situação apresentada pode ser necessária a elaboração de um Plano de Manejo da Fauna – terminologia utilizada na Lei Federal nº 12.725/2012, prevendo ações diretas sobre os animais considerados problema. Ação que exige equipe qualificada e autorização do órgão ambiental competente, sob o risco de se cometer crime ambiental (IN IBAMA nº 72 e Lei Federal nº 9.605/1998).</p>
Resposta da ANAC
<p>Contribuição parcialmente deferida. A possibilidade de a APF indicar a necessidade de um PMF foi inserida no parágrafo 164.3(c).</p>
Itens alterados na minuta
<p>164.3 Disposições Gerais</p> <p>(c) O PGRF é um documento de natureza especificamente operacional, que deve estabelecer procedimentos de cunhos permanente, sazonal ou eventual, incorporados à rotina operacional do aeródromo público, com a finalidade de reduzir progressivamente o risco de colisão entre aeronaves e animais nas operações aeroportuárias.</p> <p>(...)</p> <p>(3) Caso a IPF identifique, dentre as medidas necessárias à mitigação do risco da fauna no aeródromo, a necessidade de elaboração de um Plano de Manejo de Fauna em Aeródromos, este deverá ser elaborado em atenção às normas e exigências dos órgãos ambientais competentes, devendo ser incorporado, quando aprovado, ao PGRF, elencando-se neste as medidas operacionais cabíveis aos operadores de aeródromos.</p> <p><i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.</p>

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 648

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Dados do colaborador (3)	
Nome: Camila de Mesquita Lopes	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 676	
E-mail: cameslo@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF	
(a) Toda APF deve conter:	
(...)	
(2) identificação das espécies de fauna presentes no aeródromo e em seu entorno que provoquem risco às operações aéreas, com censo das espécies observadas, dos locais em que são comumente vistas, dos padrões de movimento e do período do dia/ano em que ocorrem.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Inserir o termo ‘espécies problema’.	
Contribuição (2): Alterar a redação para “identificação das espécies de fauna presentes no aeródromo e na AGRA que provoquem risco às operações aéreas, com amostragens das espécies e populações, dos locais em que são comumente vistas...”.	
Contribuição (3): A expressão “seu entorno” deve ser especificada. Afinal, seu entorno significa, 1m, 1km, 2km, 10 km, ou 20km no entorno do aeroporto? Ela se refere por acaso à ASA? Se sim, deveria estar especificado não só nesse trecho, mas em todo o texto em que a expressão “seu entorno” apareça.	
Justificativa	
Contribuição (1): Dar mais clareza ao texto enfatizando que o trecho “identificação das espécies de fauna presentes no aeródromo e em seu entorno que provoquem risco às operações aéreas”, se refere ao termo comumente aceito em textos e normativas já pacificadas.	
Contribuição (2): A primeira alteração define precisamente qual “entorno” deverá ser amostrado. A segunda visa utilizar os termos técnicos adequados nos levantamentos de fauna. O termo anterior – “censo das espécies observadas” – é confuso, pois se são apenas das espécies observadas, não pode ser um censo, que pressupõe a identificação de todas as espécies presentes em uma determinada área, a qualquer momento do dia em qualquer época do ano. Observação é uma das técnicas de amostragem utilizada na amostragem da fauna, que também pode incluir escuta de cantos e vocalizações, uso de playback e instalação de armadilhas.	
Contribuição (3): N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição (1): Indeferida. Embora se concorde que o texto “espécie-problema” seja aplicável, optou-se pela literalidade, justamente para dar mais clareza ao texto e evitar que haja interpretações errôneas ou mal conduzidas.	
Contribuição (2): Parcialmente deferida. Ver nova redação do parágrafo 164.5(a)(4). O termo “entorno” é explicado nas definições do regulamento (parágrafo 164.5.(a)(5)). No que se refere ao censo das espécies, foi eliminado o termo “observadas”.	

Contribuição (3): Parcialmente deferida. Ver nova redação do parágrafo 164.5(a)(4). O termo “entorno” é explicado nas definições do regulamento (parágrafo 164.5.(a)(5)).

Itens alterados na minuta

164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF

(a) Toda IPF deve conter:

(...)

(2) Identificação das espécies de fauna presentes no aeródromo e em seu entorno que provoquem risco às operações aéreas, com censo das espécies, dos locais em que são comumente vistas, dos padrões de movimento e do período do dia/ano em que ocorrem.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero

Cód. Ref. Contribuição: 644

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF

(a) Toda APF deve conter:

(...)

(2) (...)

(i) O operador de aeródromo deve dispor de uma relação das espécies de fauna que provocam maior risco às operações aéreas no aeródromo, especificando seu peso médio, suas características gregárias, a altura de voo e outros elementos que julgar relevantes para a segurança operacional.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição:

1. Trocar o termo ‘peso’ por “massa”.

2. Com relação à altitude de voo, pouquíssimos dados podem ser encontrados na literatura sobre este assunto, ficando a critério do observador a determinação do mesmo.

Justificativa

Contribuição:

1. Ao expor conceitos da biologia para determinação de dados há a confusão de termos populares utilizados na física (peso) com terminologia biológica (massa corpórea). ‘Peso’ é um termo físico que corresponde a força gravitacional sofrida por um objeto em virtude da atração gravitacional nele exercida por um outro corpo massivo. O termo massa, apropriado para a situação, designa a quantidade de matéria de um corpo qualquer, a qual é geralmente medida em gramas, possui.

2. N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1):

1. Deferida.

2. **Deferida.** Foi substituído o termo “altura do voo” para “características do voo”, ao entender que, com essa redação, delega-se maior liberdade ao elaborador da APF para mencionar outros fatores de risco inerentes ao voo, como os voos planados, permanência no ar etc.

Itens alterados na minuta

164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF

(a) Toda IPF deve conter:

(...)

(2)

(i) O operador de aeródromo deve dispor de uma relação das espécies de fauna que provocam maior risco às operações aéreas no aeródromo, especificando sua massa média, suas características gregárias, características do voo e outros elementos que julgar relevantes para a segurança operacional.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Infraero	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF	
(a) Toda APF deve conter:	
(...)	
(3) identificação e localização geográfica dos focos de atração de aves e outros animais no sítio aeroportuário e em seu entorno, com identificação da espécie de animal atraída por cada foco.	
(i) Caso tenha identificado ou tome conhecimento de focos de atração de animais fora do sítio aeroportuário, na área delimitada pelo PGRF, ou caso estes já tenham sido identificados oficialmente por organização governamental competente, o operador do aeródromo deve relacioná-los na APF.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Adequar o texto conforme legislação existente (PORTARIA NORMATIVA No-1.887, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010).	

Contribuição (2): Modificar a frase para: (3) identificação e localização geográfica dos focos de atração de aves e outros animais no sítio aeroportuário e em seu entorno, com levantamento das espécies de animais, que causam risco às atividades aeroportuárias, atraídas por cada foco.

Justificativa

Contribuição (1): 1. Adequar o texto ao que consta na PORTARIA NORMATIVA No-1.887, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010 – ‘Art. 6o Cabe ao COMAER: I - identificar focos de atração de aves localizados fora do sítio aeroportuário’. Importante destacar que toda a atribuição estabelecida ao administrador aeroportuário deve ser precedida da indicação da fonte de recurso.

Contribuição (2): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Indeferida. Tendo em vista a publicação, em 16 de outubro de 2012, da Lei nº 12.725, e tendo em vista ainda as reuniões oficiais ocorridas ao longo de junho de 2013 para fins de regulamentação da lei, e cujas atas de reunião já foram assinadas pela Secretaria de Aviação Civil, pela ANAC, pelo CENIPA, pela Infraero e pelo IBAMA, a responsabilidade pelo monitoramento da ASA é do operador de aeródromo. Neste sentido, o parágrafo 164.13(a)(3)(i) foi retirado do RBAC, tendo sido alterado o parágrafo 164.13(a)(3) com a inclusão da ASA.

Contribuição (2): Deferida.

Itens alterados na minuta

164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF

(a) Toda IPF deve conter:

(...)

(3) Identificação e localização geográfica dos focos de atração de aves e outros animais no sítio aeroportuário e na ASA, com levantamento das espécies de animais atraídas por cada foco e que causem risco às operações aéreas.

~~(i) Caso tenha identificado ou tome conhecimento de focos de atração de animais fora do sítio aeroportuário, na área delimitada pelo PGRF, ou caso estes já tenham sido identificados oficialmente por organização governamental competente, o operador do aeródromo deve relacioná-los na APF.~~

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Camila de Mesquita Lopes
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 676
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: comeslo@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF	
(a) (...)	

(4) Avaliação do risco, consideradas as espécies de animais presentes e os diferentes focos de atração identificados.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): Inserir a metodologia de avaliação de risco ser usada.

Contribuição (2): Sugiro que se especifique que método de avaliação do risco deverá ser usado, pois na literatura, há algumas matrizes de risco que bem úteis e utilizadas em outros países. A importância de se especificar é para que as avaliações de risco fiquem mais padronizadas em cada aeroporto.

Justificativa

Contribuição (1): Considerando a legislação (Lei Nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986; Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005; Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005; Portaria Conjunta nº 764/GC5, de 14 de agosto de 2009; Resolução n.º 84 de 11 de maio de 2009; Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 153; Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 139) e as observações registradas no item 164.35(a), é responsabilidade da ANAC estabelecer uma metodologia de risco. Com isso, será estabelecido um padrão nacional da metodologia de análise de risco.

Contribuição (2): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) e (2): Deferidas. Encontra-se em fase de elaboração na ANAC uma Instrução Suplementar a este RBAC que versa sobre o assunto.

Itens alterados na minuta

164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF

(a) (...)

(4) Análise do risco da fauna, de acordo com normatização específica sobre a matéria.

(i) Caso seja utilizada uma metodologia diferente da estabelecida pela ANAC, o operador de aeródromo deve apresentar justificativa técnica que explicita as razões para sua adoção.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero

Cód. Ref. Contribuição: 644

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF

(a) (...)

(5) listagem e priorização de ações com o objetivo de mitigar os riscos identificados, podendo ser de natureza imediata, que implica em resolução ou em mitigação direta do problema, ou, quando a natureza for mediata, a resolução ou a mitigação do problema se dará mediante informação a órgãos externos ou a criação de comissão de gerenciamento do risco da fauna – CGRF, compreendendo as seguintes categorias não excludentes, conforme aplicáveis:

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Esclarecer melhor o texto.

Justificativa

Contribuição: O mesmo dá margem para interpretações diversas, como, por exemplo, da necessidade de solicitar autorizações a outros órgãos.

Resposta da ANAC

Contribuição deferida. Texto alterado para melhor entendimento. Foi também eliminado o trecho “podendo ser de natureza imediata”, por ser desnecessário (a sentença “com a resolução ou mitigação direta do problema” já contém o sentido de imediatismo).

Itens alterados na minuta

164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF

(a) (...)

(5) Listagem e priorização de ações com o objetivo de mitigar os riscos identificados, com a resolução ou mitigação direta do problema, com ações realizadas pelo operador aeroportuário, ou indireta, mediante solicitação de ações a órgãos externos e/ou por intermédio da criação de uma comissão de gerenciamento do risco da fauna – CGRF, compreendendo as seguintes categorias não excludentes, conforme aplicáveis:

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero

Cód. Ref. Contribuição: 644

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF

(a) (...)

(5) (...)

(iv) realocação ou eliminação dos espécimes causadores do risco.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Trocar o termo “espécime” por “espécie”.
Justificativa
Contribuição: O termo “espécime” equivale a indivíduo e “espécie” são todos os indivíduos daquela referida espécie.
Resposta da ANAC
Contribuição deferida. Foi adicionado o texto “de forma parcial ou total das espécies causadoras do risco”, de modo a tornar o requisito mais claro. <i>Observação:</i> o texto “eliminação de forma parcial ou total” foi inserido, para dar mais clareza ao procedimento.
Itens alterados na minuta
164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF (a) (...) (5) (...) (iv) realocação ou eliminação de forma parcial ou total das espécies causadoras do risco. <i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF (b) Para casos cuja resolução ultrapasse seu domínio de atuação, o operador do aeródromo deve demonstrar que exerceu gestões junto aos órgãos competentes para a resolução ou mitigação do problema.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Retirar o item.	
Justificativa	
Contribuição: Tal item está em desacordo com o que está previsto na PORTARIA NORMATIVA No-1.887, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010. “Art. 10: A ANAC notificará o Município para informar sobre a avaliação do risco e solicitar a adoção de providências cabíveis visando à cessação da atividade ou remoção de objetos, dejetos ou construções, localizados no interior ou fora do sítio	

aeroportuário”.

Resposta da ANAC

Contribuição deferida. O item foi retirado, tendo em vista que se trata de ação corriqueira correspondente ao Programa de Gerenciamento do Risco da Fauna.

Informe-se que a publicação do requisito não desobriga a tomada de ações por parte da ANAC, no que tange ao exposto pela Portaria Normativa nº 1887/MD, de 22 de dezembro de 2010. Ademais, espera-se do operador de aeródromo, pelo exercício cotidiano de suas atividades e pela vigilância permanente que lhe cabe no que tange à segurança operacional de suas operações, que informe preventivamente aos órgãos competentes caso tome ciência de que alguma atividade situada fora de seus domínios interfere na segurança operacional de suas atividades.

Itens alterados na minuta

Item retirado.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 642
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: alicevilhena@gmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Camila de Mesquita Lopes
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 676
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: comeslo@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF (c) As medidas descritas no item 164.13(a)(5) devem informar, para cada foco de atração identificado, a ação a ser tomada, o prazo para cumprimento e o(s) setor(es) ou os órgãos externos responsáveis pela ação.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Limitar este texto a atuação dentro da área patrimonial e a competência do operador do aeródromo.	
Contribuição (2): Verificar se há legitimidade para o operador aeroportuário exigir prazos e cumprimento de ações por parte da autoridade municipal.	
Contribuição (3): Considerando os limites de atuação do operador de aeródromo fora destes e o	

fato de que não compete a este a fiscalização ou intervenção nas atividades de órgãos externos, no item 164.13(c), não seria adequado ao operador estabelecer e cobrar um prazo para cumprimento de ações que competem a um órgão externo.

Contribuição (4): No item (5) (c) a Anac não poderá punir o aeródromo se os órgãos não cumprirem o prazo determinado, pois o aeródromo não tem poder de polícia. Nesse caso, deve ser seguida a PORTARIA NORMATIVA No-1.887, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010, na qual afirma que “Art. 10. A ANAC notificará o Município para informar sobre a avaliação do risco e solicitar a adoção de providências cabíveis visando à cessação da atividade ou remoção de objetos, dejetos ou construções, localiza.

Justificativa

Contribuição (1): Não é de competência da Administração aeroportuária a estipulação de responsabilidades e prazo a quaisquer órgãos externos.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Contribuição (4): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1), (2), (3) e (4): Parcialmente deferidas. O texto foi alterado de modo a dar mais clareza aos limites de atuação do operador de aeródromo no que tange aos focos externos.

Itens alterados na minuta

164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF

(b) As medidas descritas no parágrafo 164.13(a)(5) devem informar, para cada foco de atração identificado, a ação a ser tomada, o prazo para cumprimento e o(s) setor(es) responsáveis pela ação.

Observação: para atender ao previsto no art. 8º, IX da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008, que estabelece normas e critérios para a elaboração e alteração de Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC e de Instrução Suplementar - IS e desta forma alcançar a melhor técnica redacional se substituiu “item” por “parágrafo”.

(inserção do item abaixo)

(1) No caso de focos de atração localizados fora do sítio aeroportuário, o operador deve elencar as ações a serem exercidas junto aos órgãos competentes no intuito de promover a mitigação do risco.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira

Organização: Inframerica

Cód. Ref. Contribuição: 649

E-mail: jtabalipa@inframerica.aero

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

Itens 164.13 (a) (5), 164.13(b), 164.13(c) e 164.13(d).

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Retirada dos itens ou revisão geral, de maneira a incluir apenas o que for pertinente à APF, conforme item “Termos e definições”.

Justificativa

Contribuição: O escopo geral da Avaliação do Perigo da Fauna (APF) é a identificação dos riscos, para que se possa planejar as medidas necessárias para o seu gerenciamento. Entende-se que a APF deva trazer as principais diretrizes para o planejamento, mas o seu detalhamento deve ser feito no documento de planejamento, que é o Plano Básico de Gerenciamento do Risco da Fauna (PGRF). Os itens em questão vão além do escopo de uma avaliação do perigo da fauna e adentram no escopo do PGRF e até mesmo de sua execução, quando solicita “demonstrar que exerceu gestões junto aos órgãos competentes”.

Resposta da ANAC

Contribuição parcialmente deferida. A APF, conforme consta da definição no item “Termos e Definições” deve compor a definição e priorização de medidas para a mitigação de risco. Ademais, de acordo com o parágrafo 164.11(a), “a APF é um documento que visa identificar a situação geral do risco da fauna em um aeródromo e propor um plano de ações para sua mitigação, além de proporcionar as bases científicas para o desenvolvimento, implantação e refinamento ou revisão de um PGRF”.

Neste caso, discorda-se a respeito da retirada dos parágrafos 164.13(a)(5), 164.13(c) e 164.13(d), que fazem parte da definição do plano de ação para a mitigação do risco da fauna.

No que se refere ao parágrafo 164.13(b), o item foi retirado.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Itens alterados na minuta

Parágrafo 164.13 (b) retirado.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero
Cód. Ref. Contribuição: 644
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
<p>164.13 Procedimentos Constituintes de uma APF</p> <p>(e) Toda APF deve orientar, conclusivamente e de acordo com a priorização das ações para mitigação dos riscos identificados, a implantação de um programa de gerenciamento do risco da fauna no aeródromo, sendo obrigação do operador de aeródromo implantá-lo no período máximo de um ano após a conclusão da APF.</p>
Texto sugerido para alteração ou inclusão
<p>Contribuição:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar o termo “conclusivamente”. 2. Aumentar o prazo, inicialmente dado de 1 (um) ano.
Justificativa
<p>Contribuição:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nas definições anteriores, o APF (cujo próprio nome retrata seu caráter preliminar) tem por objetivo orientar tão somente as ações que venham a ser tomadas futuramente, quando couber. 2. Os prazos estipulados, no subitem “e”, para execução da ação em um ano é muito pequeno. Há que se considerar que as ações listadas incluem o manejo direto da fauna, o que depende de autorização ambiental e pessoal capacitado. No caso de empresas e órgão públicos que administram aeroportos, por não contar com equipe especializada para o serviço trabalha-se com processos licitatórios que são, per si, morosos ao se ter que seguir a Lei Federal nº 8.666/1993. Como consequência, a exigência não permite cumprir o prazo estipulado, especialmente por depender de outros órgãos além da ANAC.
Resposta da ANAC
<p>Contribuição:</p> <p>Item 1. Indeferido. O termo “conclusivamente” alude apenas à APF, que deve ser o documento-base para a elaboração do PGRF. Desta forma, não há óbice em se dizer que a mesma deve orientar, de forma conclusiva, a elaboração e implantação do PGRF.</p> <p>Item 2: Parcialmente deferido. A possibilidade de que existam procedimentos que dependam de outros órgãos para serem iniciados e/ou de procedimentos burocraticamente morosos não elide a responsabilidade do operador do aeródromo no que tange ao gerenciamento do risco da fauna, devendo o mesmo implantar o PGRF no prazo proposto e tomar as medidas que estiverem ao seu alcance e/ou que independam dos procedimentos supracitados, até que os mesmos sejam iniciados.</p> <p>Neste sentido, foi inserido um novo item, para dar clareza à presente exposição.</p>
Itens alterados na minuta
<p>164.13 Procedimentos Constituintes de uma IPF</p> <p>(d) Toda IPF deve orientar, conclusivamente e de acordo com a priorização das ações para mitigação dos riscos identificados, a implantação de um programa de gerenciamento do risco da fauna no aeródromo, sendo obrigação do operador de aeródromo implantá-lo no período máximo de um ano</p>

após a conclusão da IPF.

(*inserção do item abaixo*)

164.21 (...)

(c) (...)

(1) O operador de aeródromo deve apresentar justificativa à ANAC caso não consiga inserir no PGRF, na totalidade ou em parte, as ações constantes do parágrafo 164.13(a)(5), cabíveis exclusivamente à sua área de atuação e desde que dependam de outras instituições e/ou demais procedimentos legais para serem iniciadas.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 667	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.21 Características gerais e aplicabilidade (a) O PGRF é um instrumento de caráter preditivo, que implica no acompanhamento aprofundado do perigo da fauna e incorporado à rotina operacional do aeródromo.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Retirar.	
Justificativa	
Contribuição: Não contém qualquer comando regulamentar, se trata de uma definição que confunde com o item 164.5(a)(13).	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. Embora o texto não faça referência a um requisito específico da APF, estabelece diretrizes gerais para sua elaboração. Entende-se, ainda, que a manutenção do texto garante ao leitor o bom entendimento do objetivo da APF, um dos principais requisitos previstos no RBAC. <i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.	
Itens alterados na minuta	

N/A

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.21 Características gerais e aplicabilidade (c) Todo PGRF deve tomar como base os resultados obtidos na APF, que deve ser apresentada no início do documento, de modo a servir como diretriz para a implantação das ações de mitigação do risco da fauna no aeródromo.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Sugestão: Que a APF não tenha validade de cinco anos, e sim que seja cobrada e reavaliada, pelo menos, a cada ano, com uma metodologia replicada para avaliação contínua no monitoramento de fauna. O que é necessário buscar são formas de se garantir a implementação das prioridades de manejo descritas no PGRF de forma contínua. Assim, a autorização para captura, afugentamento e transporte de animais silvestres expedida para um operador de aeroporto deverá ser mantida continuamente. Há de se buscar a renovação automática da autorização, junto à autoridade ambiental, se os relatórios técnicos referentes à APF e ao PGRF forem encaminhados até um mês antes do vencimento da licença, semelhante ao procedimento disposto pela Instrução Normativa Nº 146, de 11 de janeiro de 2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental. Outra sugestão é que a solicitação de autorização para manejo direto da fauna silvestre em aeroportos deverá ser formalizada e protocolada na Difap/Ibama, ou na Superintendência Regional do IBAMA no Estado onde se situa o aeroporto, para pronunciamento no prazo máximo de 30(trinta) dias.	
Justificativa	
Contribuição: Se houver uma validade muito extensa da APF, o PGRF poderá falhar, visto que em função de variações anuais ou sazonais, ou mesmo, das ações de manejo implementadas, novas espécies podem surgir no sítio aeroportuário ou, até uma espécie presente pode passar a representar um risco mais elevado.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. Entende-se que o período de um ano é suficientemente seguro para o estabelecimento de um diagnóstico confiável, sendo inclusive adotado, por exemplo, nos	

regulamentos da *Federal Aviation Administration* (EUA). Ademais, o PGRF já prevê o monitoramento contínuo da fauna, e inclusive procedimentos para a revisão do PGRF que podem indicar a necessidade de elaboração de uma nova APF, antes do prazo de cinco anos.

Quanto aos procedimentos de manejo direto de fauna silvestre em aeroportos, estes não cabem no escopo do RBAC por se tratarem de assunto de ordem estritamente ambiental, sujeito a legislação específica. De todo modo, caso a APF indique esta necessidade, os requisitos constantes deste RBAC já são suficientes para exigir do operador a tomada de providências para que o manejo seja iniciado e mantido no período de vigência da APF (ou, se for o caso, até que os objetivos constantes do plano de manejo sejam obtidos).

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Itens alterados na minuta

N/A

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.23 Da estrutura administrativa	
(a) O operador do aeródromo deve relacionar, no PGRF, as responsabilidades específicas de cada setor/funcionário envolvido no programa.	
(b) O operador do aeródromo deve indicar, no PGRF, uma pessoa responsável por coordenar e responder pelas ações relativas ao risco da fauna no aeródromo.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Este profissional deve ter um perfil de Zoólogo (ou Biólogo) ou outro profissional cujo conselho lhe habilite a lidar com manejo de fauna doméstica e silvestre de nível pleno ou sênior (que tenha comprovada pós graduação em fauna silvestre e/ou experiência de mais de dois anos de atividades de manejo com fauna silvestre).	
As atividades de afugentamento, captura, contenção, coleta, abate e destinação dos animais alvos de manejo a serem realizadas por um aeroporto devem ser realizadas por uma equipe técnica responsável devidamente habilitada e com experiência em manejo e captura de animais silvestres (biólogos, veterinários e áreas afins, com comprovação dos respectivos conselhos profissionais).	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	

Resposta da ANAC
<p>Contribuição indeferida. Entende-se que a APF, que é conduzida por um profissional com graduação ou pós-graduação em área ambiental, cujo conselho profissional o habilite a lidar com a fauna silvestre e doméstica, já estabelece as ações que devem ser seguidas para a mitigação do risco, de modo que o operador deve compor o quadro de funcionários de acordo com seus resultados.</p> <p><i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.</p>
Itens alterados na minuta
N/A

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: N/A	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: flago@cdt.unb.br
Dados do colaborador (5)	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

164.25 Programa de treinamento

(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para instituir um programa de treinamento referente ao gerenciamento do risco da fauna.

(b) O programa de treinamento, que deve ser coordenado pela pessoa ou setor responsável pelas ações relativas ao gerenciamento do risco da fauna no aeródromo, deve contemplar, como currículo mínimo, os seguintes assuntos:

- (1) importância do gerenciamento do risco da fauna à segurança operacional;
 - (2) apresentação das espécies de fauna que causem maior risco às operações aéreas do aeródromo em questão;
 - (3) identificação de perigos e focos de atração de animais dentro do sítio aeroportuário;
 - (4) instrução quanto ao preenchimento de fichas e *checklists* de observação de fauna e relatos e eventos de segurança operacional envolvendo aeronaves e animais;
 - (5) métodos para afugentamento de aves e outros animais;
 - (6) métodos para a captura de animais vivos; e
 - (7) métodos para o recolhimento e identificação de carcaças e animais em decomposição.
- (c) O programa de treinamento deve ser extensivo aos funcionários envolvidos nas atividades relativas ao gerenciamento do risco da fauna no aeródromo.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1):

1. Explicitar que o programa do curso deverá ser específico conforme os vários tipos de profissionais, com suas respectivas atividades, que lidarão com os subitens de “b- 1” a “b-7”.
2. Item 164.25(b)(6): Retirar o termo “animais vivos”
3. Item 164.25(c): Mencionar que a moldagem do curso de formação deverá atender às responsabilidades específicas do profissional.

Contribuição (2): Sugerem-se as alterações nos itens abaixo:

- (b) (1) substituir o texto original por: o gerenciamento do risco da fauna na ótica do SGSO.
- (b) (2) substituir o termo ‘apresentação’ pelo termo ‘identificação’, já que o segundo deve ser requisito básico no monitoramento da fauna no aeródromo e em sua ASA.’
- (b) (3) alterar a redação para: identificação de perigos e avaliação de risco nos focos atrativos de animais na área de interesse do aeródromo, incluindo a sua ASA.
- (b) (5) acrescentar antes da redação original o termo ‘aplicação segura de’.
- (b) (6) acrescentar antes da redação original o termo ‘aplicação segura de’, reforçando ainda que essa ação deverá ser conduzida por profissional autorizado pelo órgão ambiental competente.
- (b) (7) acrescentar antes da redação original o termo ‘aplicação segura de’.

Contribuição (3): No item 164.25 não fica claro a quem seria direcionada o programa de treinamento, pois além de englobar no currículo mínimo atividades que não podem ser executadas por qualquer funcionário (como a captura de animais), este programa seria coordenado pela pessoa ou setor responsável pelas ações relativas ao gerenciamento do risco da fauna [conforme 164.25(b)] e seria extensivo aos funcionários envolvidos nas atividades relativas ao gerenciamento do risco da fauna [conforme 164.25(c)].

Contribuição (4): Item 164.25(b)(3): Modificar a frase para: (3) identificação de perigos e focos de

atração de animais dentro do sítio aeroportuário e no entorno.

Contribuição (5): (a)(1) Devido à natureza complexa do gerenciamento de risco da fauna em aeroportos, sugere-se incluir outros tópicos ao currículo mínimo de treinamento. De acordo com a Seção 4.9.6, do ICAO Doc 9137 S.4.9.6, os tópicos adicionais seriam:

- Compreender a natureza e da extensão do problema relativo ao gerenciamento de risco da fauna na aviação e a identificação dos riscos locais;
- Compreender as leis e regulamentos locais e nacionais, procedimentos de referência e material guia relacionados aos programas de gerenciamento da fauna em aeroportos (uso de modelos contendo as melhores práticas);
- Avaliar, ecológica e biologicamente, a fauna local incluindo (se necessário) a importância de boas políticas de gerenciamento de grama em aeródromos (grama alta) e os benefícios associados para o controle da fauna que elas podem proporcionar;
- Ratificar a importância da observação e identificação precisa da fauna, incluindo o uso de guias de campo;
- Observação de regras e leis existentes com relação às espécies raras, ameaçadas de extinção e que requeiram atenção especial, adequando os procedimentos do operador aeroportuário com relação a elas;
- Divulgação de políticas e procedimentos relativos à coleta e à identificação do material orgânico oriundo de colisões de aeronaves;
- Compreender a importância de medidas de controle de longo prazo (ou passivas), incluindo o gerenciamento do ambiente dentro e fora do aeroporto, da identificação de pontos de atração de fauna, práticas de manutenção de vegetação, proteção de auxílios de navegação aeronáutica e aspectos práticos de gerenciamento do sistema de drenagem e de espelhos d'água;
- Compreender a importância de medidas de controle de curto prazo (ou ativas), utilizando técnicas com efetividade comprovada para a dispersão, o controle de presença no aeródromo, a captura e a translocação de fauna;
- Identificar os requisitos básicos de um Plano de Gerenciamento de Risco da Fauna (PGRF) incluindo procedimentos de registro de todas as atividades de controle de fauna e dos procedimentos de reporte de eventos de interesse;
- Habilitação de pessoal no uso de armas de fogo e seus procedimentos de segurança, incluindo o uso de equipamentos de proteção;
- Compreender os princípios de gerenciamento de risco, o processo de avaliação de risco da fauna e como esse se integra ao Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional (SGSO) do aeroporto;
- Desenvolver consciência situacional das diversas atividades inclusas na operação aeroportuária incluindo:
 - Treinamento de direção defensiva para aeródromos e familiarização no sistema aeroporto de atuação, procedimentos de comunicação com órgãos de controle de tráfego aéreo, identificação de avisos e sinalizações aeroportuárias, auxílios de navegação, segurança e operação em aeroportos e outros itens julgados apropriados pela Autoridade Aeronáutica, e;
 - Familiarização com aeronaves e suas partes, incluindo sua identificação, princípios de funcionamento de motores e o impacto de colisões com a fauna nos sistemas da aeronave.

De acordo com a experiência da Avisure se recomendam ainda os seguintes tópicos:

- Clarificar qual é a definição de colisão com fauna existente no Brasil (por exemplo: o que é

configura uma colisão) e quais os procedimentos para o reporte de colisões com fauna (que formulário deve ser usado, como deve ser utilizado, como e para onde deve ser enviado o reporte, etc.);

- Listar quais são os requisitos regulatórios e legais em vigor no Brasil (por exemplo: RBAC 164, Instrução Normativa Ibama Nº 179/2008, Instrução Normativa Ibama Nº 72/2005, Resolução Conama Nº 4/1995, Resolução Conac Nº 003/2010), dentre vários tópicos que são relevantes ao gerenciamento da fauna em aeroportos;

- Listar tarefas e responsabilidades de departamentos municipais, estaduais e federais envolvidos com o assunto e como eles podem contribuir no aperfeiçoamento do gerenciamento do risco da fauna;

- Determinar como priorizar ações de dispersão, não somente os diferentes métodos e ferramentas (por exemplo: só há uma pessoa disponível para dispersar 3 grupos de aves em 3 diferentes partes do aeródromo, qual será a prioridade para realizar a dispersão);

- Como e quando registrar as ações de dispersão de fauna;

- Identificação de aves e outros animais;

- Protocolos seguros para a coleta e descarte de material orgânico, e;

- Comunicação de perigos e riscos (por exemplo: NOTAM, ATIS, comunicação-rádio com ATC). A Seção 4.9.5 do ICAO Doc 9137 menciona que “a conclusão satisfatória de um treinamento de controle de fauna em aeroportos deve ser comprovada com a aplicação de um teste escrito e/ou prático e com a obtenção de uma nota mínima estipulada para aprovação. Um certificado deveria ser fornecido àqueles que passaram no teste”. Recomenda-se que a ANAC estabeleça procedimentos semelhantes. Sugere-se também que o programa de treinamento seja ministrado por profissionais qualificados e/ou com experiência e familiarização com operações básicas em aeródromos, com o gerenciamento de risco da fauna e que tenham qualificações e/ou experiência comprovadas no campo de treinamento e de ensino. Como referência, a Seção 4.9.1, do ICAO Doc 9137, assinala que a qualificação dos instrutores em gerenciamento de fauna “deve ser definida pelo operador do aeroporto, mas que aqueles devem, no mínimo, ser capazes de demonstrar competência na área de atuação e prover certificado evidenciando que completaram curso formal de instrução e de “treinamento de treinadores”, e/ou um CV que demonstre um nível equivalente de experiência relevante nesta área”.

Recomenda-se dar atenção aos Apêndices B & C da Advisory Circular 150/5200-36A (FAA, 2012), no que tange ao currículo para biólogos envolvidos na execução de APF em aeródromos certificados, como um exemplo adicional de itens a ser incluídos no programa de treinamento requerido pela ANAC.

Justificativa

Contribuição (1):

1. Os assuntos previstos como currículo mínimo no subitem “b- 1 a b-7” não se adequam às atividades de todos os funcionários envolvidos nas atividades de gerenciamento do risco da fauna disposto no subitem “c”. Por exemplo, Aqueles profissionais que realizam atividade de manutenção de áreas verdes, ou de vigilância, por exemplo, tem relação com algumas das atividades de gerenciamento da fauna, entretanto, não devem realizar as atividades previstas no subitem “7”. Lembrando sempre que a captura da fauna silvestre só é permitida para pessoas autorizadas pelo órgão ambiental, sob pena, de se cometer crime ambiental (Lei 9605/98). Os treinamentos devem ser exigidos, porém seu conteúdo deve ser moldado de acordo com as funções dos funcionários envolvidos.

2. A terminologia é redundante, pois não se captura animais que não estejam vivos. A captura por definição é o ato de deter, conter ou impedir, temporariamente, por meio químico ou mecânico, a movimentação de um animal, seguido de soltura (IBAMA, IN 154/07).

3. Deve-se deixar claro que deverá haver adaptações aos mais variados tipos de profissionais que agem frente ao Risco de Fauna; lembrando que o treinamento a respeito de captura deve ser realizado somente para profissional capacitado.

Contribuição (2): O treinamento tem importância fundamental em todos os processos de gerenciamento da qualidade, o Safety Management System é simplesmente isso, um processo que busca a garantia da qualidade no serviço prestado, no caso o transporte aéreo viável e seguro, que certamente é um dos objetivos da ANAC para o Brasil. Quando se fala ‘viável e seguro’, refere-se ao dilema gerencial dos dois Ps, onde os recursos devem ser sabiamente empregados na obtenção do equilíbrio entre a produção e a proteção do sistema (ICAO, 2009). Assim, sendo treinamento de pessoal a melhor maneira de desenvolver capacidades, especialmente quando envolvendo áreas tão diversas como na gestão do risco da fauna, esse tipo de processo deve ser prioridade em organizações como, por exemplo, operadores aeroportuários e de aeronaves.

Ao se observar a formação de pessoal nesses setores da indústria aeronáutica nacional (grande área de engenharia) se percebe o baixíssimo quantitativo de pessoal com formação na grande área das ciências biológicas, especialmente na área de zoologia, que engloba o estudo do comportamento e controle populacional de animais (CAPES, 2012). Desta feita, é necessário estabelecer os critérios básicos de treinamento (currículo mínimo, nível mínimo de desempenho aceitável, período máximo para a reciclagem de conhecimentos, etc), bem como o registro formal desses dados. O objetivo dessa ação é permitir o envolvimento de pessoal em atividades de gestão do risco da fauna para as quais eles não foram originalmente formados, sem, no entanto, perder a eficiência nos PGRF.

Contribuição (3): N/A.

Contribuições (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Itens deferidos. Foi substituído o termo “captura” por “remoção de animais da área operacional”, para melhor entendimento.

Contribuição (2): Parcialmente deferida. Tendo em vista as limitações regulamentares existentes para se exigir procedimentos do operador do aeródromo na área externa ao sítio aeroportuário, optou-se por não adotar a sugestão proposta para o item 164.25(b)(3).

Contribuição (3): Deferida. Texto alterado para melhor atendimento. Foi substituído o termo “captura” por “remoção de animais da área operacional”, para melhor entendimento.

Contribuição (4): Indeferida. Tendo em vista as limitações regulamentares existentes para se exigir procedimentos do operador do aeródromo na área externa ao sítio aeroportuário, optou-se por não adotar a sugestão proposta.

Contribuição (5): Indeferida. A ANAC agradece às contribuições ao texto. Contudo, tendo em vista que o regulamento deve ser aplicável a todos os aeródromos públicos, e não apenas aos de maior porte (que, naturalmente, têm maior capacidade orçamentária para compor um programa de treinamento mais amplo) optou-se por tratar o tema de forma mais simplificada e genérica, abordando apenas os temas indispensáveis a um programa de treinamento básico. Analogamente, optou-se por não exigir a formação mínima ao profissional à frente do programa de treinamento, e tampouco a adoção de um tipo de “aprovação” no programa de treinamento, cabendo ao operador de

aeródromo julgar a melhor maneira de verificar a capacitação de seu corpo de funcionários.

Adicionalmente, por se tratar de um assunto com significativa particularidade, e sobre o qual não existia, até o momento, uma regulação específica da ANAC, e por não existir, ainda, formação acadêmica nacional direcionada especificamente para este fim, optou-se por não se exigir uma formação específica em “gerenciamento do risco da fauna” ao profissional à frente do gerenciamento do risco da fauna.

É sabido, também, que dado o caráter relativamente novo do assunto no Brasil, não há muitas entidades privadas dedicadas ao gerenciamento do risco da fauna. Neste sentido, a exigência de experiência na lide poderia implicar no ônus do favorecimento de poucas instituições.

Cumpre ressaltar que o programa de treinamento deve refletir o plano de ações constante da APF. Dessa forma, nada impede que a APF defina a necessidade de um programa de treinamentos mais complexo, que deverá ser adotado pelo operador de aeródromo em seu PGRF. Por esta razão, foi inserido o parágrafo 164.13(a)(6), de modo a tornar clara essa exigência.

Observação: o termo “área de movimento” foi substituído por “área operacional”, uma vez que, de acordo com as definições constantes do RBAC 153, tal definição é mais apropriada ao que o requisito se propõe.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Itens alterados na minuta

164.25 Programa de treinamento

(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para instituir um programa de treinamento referente ao gerenciamento do risco da fauna.

(b) O programa de treinamento, que deve ser coordenado pela pessoa ou setor responsável pelas ações relativas ao gerenciamento do risco da fauna no aeródromo, deve contemplar, como currículo mínimo, os seguintes assuntos, que devem ser ministrados de acordo com as responsabilidades e capacidades específicas de cada profissional envolvido no PGRF:

- (1) importância do gerenciamento do risco da fauna à segurança operacional;
- (2) apresentação das espécies de fauna que causem maior risco às operações aéreas do aeródromo em questão;
- (3) identificação de perigos e focos de atração de animais dentro do sítio aeroportuário;
- (4) instrução quanto ao preenchimento de fichas e *checklists* de observação de fauna e relatos e eventos de segurança operacional envolvendo aeronaves e animais;
- (5) aplicação segura de métodos para afugentamento de aves e outros animais;
- (6) aplicação segura de métodos para a remoção de animais da área operacional; e
- (7) aplicação segura de métodos para o recolhimento e identificação de carcaças e animais em decomposição.

(c) O programa de treinamento deve ser extensivo aos funcionários envolvidos nas atividades relativas ao gerenciamento do risco da fauna no aeródromo.

(inserção do parágrafo 164.13(a)(6))

(6) Estrutura de um programa de treinamento para ser inserido no PGRF, de acordo com os requisitos mínimos constantes da Seção 164.25;

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.27 Divulgação do perigo provocado pela fauna	
(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para a divulgação das questões relativas ao perigo da fauna aos demais funcionários e às comunidades vizinhas ao aeródromo.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Incluir ao final do texto o termo “quando couber”.	
Contribuição (2): (a) A divulgação dos riscos criados pela presença de fauna, bem como os recursos e procedimentos utilizados para o seu gerenciamento devem ser divulgados aos demais funcionários da administração aeroportuária, mas também aos demais operadores de aeronaves, provedores de serviços e às administrações municipais das comunidades vizinhas ao aeródromo através da participação destes nas reuniões da CGRF. Caso tal participação não se efetive, a CGRF deverá comunicar oficialmente os responsáveis pela atividade atrativa ou com potencial de atração sobre o risco criado por essas atividades nas operações aéreas do aeródromo e ainda sobre as deliberações tomadas na reunião da CGRF.	
Justificativa	
Contribuição (1): Aqui há a previsão de que as comunidades vizinhas devam ser contatadas pela Administração para tratar da questão do perigo da fauna, entretanto, a exigência desconsidera as diferentes realidades dos aeródromos. Naquelas localidades em que o risco maior estiver dentro do aeródromo não resultaria na necessidade de contatar as comunidades do entorno.	
Contribuição (2): Considerando que não só o operador aeroportuário, mas também operadores de aeronaves, provedores de serviços e o poder público municipal circundante devem ser incluídos na CGRF para adotarem em conjunto as soluções para o risco da fauna identificado em cada aeródromo, postura reforçada pelo procedimento padronizado no. 3, das Melhores Práticas do International Bird Strike Committee (IBSC), ratificado pela 4ª edição (2012) do Doc 9137 AN/898 Part 3 Wildlife Control and Reduction da International Civil Aviation Organization (ICAO), e ainda pelo item 6.11 da Advisory Circular 139-26(0) Wildlife Hazard Management at Aerodromes, de julho de 2011, da Civil Aviation Safety Authority (CASA), sugere-se a redação acima sublinhada para o item 164.27(a).	
Resposta da ANAC	
Contribuição (1): Deferida.	
Contribuição (2): Parcialmente deferida. Foram inseridas as empresas aéreas, empresas auxiliares e demais entes presentes no aeródromo cuja atividade possam ter impacto no risco da fauna. No que tange à CGRF, esta já está regulamentada pelo parágrafo 164.37(c)(1).	
Itens alterados na minuta	

164.27 Divulgação do perigo provocado pela fauna

(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para a divulgação das questões relativas ao perigo da fauna a seus funcionários, às empresas aéreas, empresas de serviços auxiliares ao transporte aéreo e demais entidades cujas atividades possam auxiliar na mitigação do risco da fauna, além das comunidades vizinhas ao aeródromo, quando couber.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Infraero	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário	
(a) Além da relação das espécies de animais e dos perigos já identificados na APF, e respeitada a priorização das ações definidas por esta, o operador do aeródromo deve apresentar uma relação, com localização geográfica, de todos os perigos potenciais presentes no sítio aeroportuário, que possam vir a se constituir focos de atração de aves e outros animais.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Incluir no texto a possibilidade de uma área não ser mais caracterizada como foco.	
Contribuição (2): Definir um padrão que deve ser sempre utilizado para a localização geográfica.	
Justificativa	
Contribuição (1): O item prevê uma relação com localização geográfica de todos os perigos presentes e potenciais no sítio aeroportuário, além da APF. No subitem “b-6” cita a marcação de atrativo que, a princípio, não é fixo. As áreas alagadiças também dependem, muitas vezes, da sazonalidade e pluviosidade da época de medição. Se o interesse principal é conhecer o ambiente que se está e prover constante monitoramento, se poderia fazer uma descrição das condições encontradas, com destaque as não-conformidades. A marcação de locais que não são fixos, ainda desprovidas de análise, é uma demanda grande para a Administração cujos resultados não atingirão ao desejado.	
Mesmo que ainda seja vista a necessidade de ser elaborada esta lista, que seja padronizado o sistema a ser utilizado (DATUM) para marcar as coordenadas geográficas, pois tais informações muitas vezes podem alterar a posição do ponto ou impossibilitar o uso das coordenadas.	
Contribuição (2): N/A.	
Resposta da ANAC	

Contribuição (1): Deferida. Foi inserido um item que representa a exigência de localização dos focos e possíveis focos em mapa de grade, em substituição à “localização geográfica”. Assim o procedimento torna-se mais simples, efetivo e direto. Foi inserido também um item referente a focos temporários.

Contribuição (2): Parcialmente deferida. Ver comentário acima.

Itens alterados na minuta

164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário

(a) Além da relação das espécies de animais e dos perigos já identificados na IPF, e respeitada a priorização das ações definidas por esta, o operador do aeródromo deve apresentar uma relação de todos os perigos potenciais presentes no sítio aeroportuário, que possam vir a se constituir focos de atração de aves e outros animais.

(inserção do item abaixo)

(2) Quando os focos de atração forem temporários, mas sua existência for recorrente em determinadas áreas, estas também devem ser mapeadas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário	
(b) Os procedimentos de identificação dos perigos no sítio aeroportuário devem contemplar as seguintes estruturas e observar os requisitos expostos no Apêndice A deste RBAC.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Incluir item (10) Acessos para a fauna.	
Justificativa	
N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. A sugestão dada já está contida no parágrafo 164.31(b)(8), “sistemas de proteção”. Fonte: Apêndice A do RBAC 164, Ordem 8, “Sistema de proteção - (I) O operador deve estabelecer procedimentos permanentes para a identificação de eventuais rupturas no sistema de proteção do aeródromo, que possibilitem a entrada de animais no sítio aeroportuário”.	
Itens alterados na minuta	

N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário (b) (...). (2) focos secundários;	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Definir o que são ‘focos secundários’.	
Justificativa	
Contribuição: Há os mais diversos focos descritos abaixo.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. Os requisitos para este item constam do Apêndice A do RBAC 164, Ordem 2.	
Itens alterados na minuta	
N/A.	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Infraero	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário	

(b) (...). (5) lagos, áreas alagadiças e poças d'água;
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição (1): Incluir o trecho “e demais formas de acúmulo de água”.
Contribuição (2): Retirar as poças d'água, não há necessidade, pois as mesmas são temporárias.
Justificativa
Contribuição (1): Com essa inclusão abrange melhor os demais tipos existentes de acúmulo de água.
Contribuição (2): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição (1): Deferida.
Contribuição (2): Deferida.
Itens alterados na minuta
164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário
(b) (...). (5) lagos, áreas alagadiças e demais formas de acúmulo de água;

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário	
(b) (...). (6) lixo e entulho;	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Trocar o termo “lixo” por algum outro mais apropriado, como resíduos sólidos, orgânicos e inorgânicos, ou mesmo “Central de Resíduos”.	
Justificativa	
Contribuição: Por tratar-se de um termo técnico.	
Resposta da ANAC	

Contribuição deferida.

Itens alterados na minuta

164.31 Identificação dos perigos existentes e potenciais dentro do sítio aeroportuário

(b) (...).

(6) resíduos sólidos;

Observação: o termo “lixo” foi substituído por “resíduos sólidos” em todo o texto do regulamento.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero

Cód. Ref. Contribuição: 644

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.33 Monitoramento da fauna

(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para o monitoramento da fauna no sítio aeroportuário, abrangendo as seguintes atividades conforme requisitos listados no Apêndice B deste regulamento.

(...)

(3) estudos específicos;

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Exemplificar quais poderiam ser tais estudos assim como a necessidade de que os mesmos devam ser realizados por profissionais habilitados.

Justificativa

Contribuição: o texto não traz qualquer exemplificação, possibilitando as mais diversas interpretações.

Resposta da ANAC

Contribuição parcialmente deferida. O item foi excluído do RBAC. A ideia original, em sua inserção, foi abranger a possibilidade de uma atividade de monitoramento extraordinária, além do rotineiramente feito no PGRF. Contudo, entende-se que essa possibilidade já está abrangida no item 164.33(a)(1), sem necessidade de impor mais um requisito ao regulado.

Observação: Tendo em vista a publicação, em 16 de outubro de 2012, da Lei nº 12.725, e tendo em vista ainda as reuniões oficiais ocorridas ao longo de junho de 2013 para fins de regulamentação da lei, e cujas atas de reunião já foram assinadas pela Secretaria de Aviação Civil, pela ANAC, pelo CENIPA, pela Infraero e pelo IBAMA, a responsabilidade pelo monitoramento da ASA é do operador de aeródromo. Neste sentido, o parágrafo 164.33(a) passa a ter a nova redação expressa no

campo abaixo. Da mesma forma, foi inserida coluna no Apêndice B, item 1.

Itens alterados na minuta

Parágrafo 164.33 (a) (3) excluído, sendo também excluído o item 3 do Apêndice B, que fazia correspondência a este requisito.

164.33 Monitoramento da fauna

(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para o monitoramento da fauna no sítio aeroportuário e em sua ASA, abrangendo as seguintes atividades conforme requisitos listados no Apêndice B deste regulamento.

APÊNDICE B – Item 1- Monitoramento da Fauna

(inserção do campo “ASA”)

ASA – (I) O operador de aeródromo deve identificar focos atrativos ou com potencial de atração de fauna na ASA por intermédio de:

- observação de fauna deslocando-se através do aeródromo, entre fontes atrativas separadas;
- observação de aves sobrevoando, com frequência, o espaço aéreo do aeródromo;
- observação, quando do monitoramento do sítio aeroportuário, de usos do solo inapropriados na vizinhança adjacente ao aeródromo; e
- relatos sobre perigo provocado pela fauna recebidos pelos operadores de aeronaves ou outras fontes.

(II) Uma vez identificados os focos atrativos e/ou com potencial de atração de fauna, o operador de aeródromo deve monitorá-los com regularidade, de modo a acompanhar a evolução de seu potencial atrativo ao longo do tempo.

(III) O monitoramento de focos que atraiam espécies cuja análise de risco considere mais perigosas deve ser feito com maior frequência.

(IV) O operador de aeródromo deve elaborar, quando das revisões periódicas do PGRF, um relatório que abranja a evolução do potencial atrativo das atividades atrativas ou com potencial de atração de fauna identificadas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 642
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: alicevilhena@gmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	Nome: Adriana Vaz dos Santos

Organização: Inframerica	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 650	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Dados do colaborador (5)	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.33 Monitoramento da fauna</p> <p>(b) O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar aos órgãos competentes relatos de eventos de segurança operacional envolvendo aves e aeronaves, assim como relatos de observação de aglomeração de aves no entorno do aeródromo e de animais em estado de decomposição localizados na área de movimento do aeródromo.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trocar o termo “aves” por “fauna” 2. Retirar o termo “animais em decomposição”. 3. Explicitar para qual órgão devem ser encaminhados os eventos de segurança operacional envolvendo “fauna” e aeronaves. 4. Retirar a obrigatoriedade de observação de fauna no entorno, podendo inserir o termo “quando for possível”. <p>Contribuição (2): “O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar aos órgãos competentes relatos de eventos de segurança operacional envolvendo aves e aeronaves (...)”.</p> <p>Quanto aos órgãos competentes, seria adequado que fossem citados quais são.</p> <p>Quanto à colisão com aves e aeronaves, mais uma vez, ratifico a importância de se mencionar o termo animais ou fauna.</p> <p>Contribuição (3): Alterar a redação para “o operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar aos órgãos competentes relatos de eventos de segurança operacional envolvendo fauna e aeronaves, ...”</p> <p>Contribuição (4): No item 164.33(b) não fica claro quais seriam os órgãos competentes para os quais os relatos deveriam ser enviados. Por exemplo, qual seria o órgão competente no caso de relatos de animais em estado de decomposição localizados na área de movimento de aeronaves?.</p> <p>Contribuição (5): Modificar a frase para: (b) O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos, visando o monitoramento das colisões, para preencher e encaminhar aos órgãos competentes relatos de eventos de segurança operacional envolvendo aves e aeronaves, assim como relatos de observação de aglomeração de aves no entorno do aeródromo e de animais em estado de decomposição localizados na área de movimento do aeródromo. Salienta-se que o avistamento de</p>	

aves não deve ser reportado toda vez que uma ou mais aves forem avistadas por exemplo, na faixa de segurança operacional, o que tornaria os reportes frequentes e praticamente diários e, sim, quando a presença de aves gerar algum procedimento adverso nas operações (p.ex: decolagem abortada, atraso na decolagem ou arremetida durante o pouso, etc...), ou mesmo quando quantidade ou porte das aves presentes, configurarem uma situação nítida de risco. Por fim, como critério de precaução, deve-se buscar formas de se garantir que todas as carcaças encontradas na faixa de segurança das pistas de pouso e decolagem (raio de 50m segundo normas da ICAO) sejam reportadas como colisões, independente do reporte do piloto à torre.

Justificativa

Contribuição (1):

1. Os relatos de segurança operacional devem ser expandidos para outros grupos de animais, visto que não é somente a classe das aves que pode trazer risco operacional, animais domésticos da vizinhança e outros silvestres também causam insegurança às operações, apesar do impedimento físico de cercas e muros adequadamente construídos.
2. O relato e comunicação de animais em decomposição (ex.: preás mortos no aeródromo) pouco contribui para os órgãos externos, mas são interessantes para o monitoramento interno.
3. Possuímos este órgão definido, no caso CENIPA.
4. Legalmente o operador de aeródromo não possui a obrigação de gerenciar o entorno.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): Outras espécies da fauna, além de aves, como redigido na minuta, podem se envolver em eventos de segurança.

Contribuições (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1):

Item 1: **Deferido.** O termo “aves” foi mantido apenas no trecho em que faz específica menção a esse tipo de animal.

Item 2: **Indeferido.** De acordo com a Parte 3 do Doc. 9137 da OACI é considerada “colisão confirmada” qualquer reporte de colisão envolvendo fauna e aeronaves para qual tenha sido encontrada evidência, seja na forma de carcaças, restos de animal ou dano às aeronaves. Assim sendo, o relato a respeito de animais encontrados mortos na área operacional é importante.

Item 3: **Deferido.** Foi inserido no texto que o órgão é o CENIPA.

Item 4: **Deferido.** Foram explicitadas as condições para o reporte de “avistamento de aves”.

Contribuição (2): Sugestões deferidas. O termo “aves” foi mantido apenas no trecho em que faz específica menção a esse tipo de animal. Foi inserido no texto que o órgão responsável por receber os reportes de colisão é o CENIPA.

Contribuição (3): Deferida.

Contribuição (4): Deferida. Foi inserido no texto que o órgão responsável por receber os reportes de colisão é o CENIPA.

Contribuição (5): Parcialmente deferida.

Considerando que situações de risco também podem ser reportadas, sem a obrigatoriedade de que se

tenha ocorrido uma colisão, não foi inserido o texto sugerido “visando o monitoramento das colisões”.

Foi inserida a sugestão atinente ao avistamento de aves. No que tange à existência de carcaças, e de acordo com a definição de “colisão com fauna” inserida no RBAC 164, foi considerada a distância de 60 metros do eixo da pista de pouso e decolagem para que a morte do animal seja considerada oriunda de colisão com aeronave (a não ser que outra causa seja identificada). Esta distância consta do “*Wildlife Hazard Management at Airports*” (DOLBEER *et. alli*, 2005).

Observação: o termo “área de movimento” foi substituído por “área operacional”, uma vez que, de acordo com as definições constantes do RBAC 153, tal definição é mais apropriada ao que o requisito se propõe.

Itens alterados na minuta

164.33 Monitoramento da fauna

(b) O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar ao Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - CENIPA, conforme requisitos descritos no parágrafo 164.53 (g).

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.33 Monitoramento da fauna	
(c) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos que impeçam a presença de animais que ofereçam riscos às operações aéreas na área operacional do aeródromo;	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Trocar o verbo ‘impedir’ por outro como reduzir, dificultar ou diminuir a presença dos animais, o que poderia ser realizado desde que dentro das normas pertinentes.	
Justificativa	
Contribuição: Considerando a complexidade da fauna presente no aeródromo e que a Administração não dispõe de autonomia para controle destes animais, a exigência do subitem “c” de “impedir” a presença de animais não é adequada.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida.	
Itens alterados na minuta	

164.33 Monitoramento da fauna

(c) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para inibir a presença de animais que ofereçam riscos às operações aéreas na área operacional do aeródromo.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	Nome: Kylie Narelle Patrick
Organização: UnB/CDT	Organização: Avisure
Cód. Ref. Contribuição: 675	Cód. Ref. Contribuição: 674
E-mail: flago@cdt.unb.br	E-mail: kpatrick@avisure.com.au
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.33 Monitoramento da fauna	
<p>(d) O operador do aeródromo deve compor um banco de dados do risco da fauna, envolvendo os eventos de segurança operacional ocorridos no aeródromo. O acompanhamento estatístico dos dados contidos no parágrafo 164.33(b) deve seguir os seguintes critérios:</p> <p>(1) quantidade absoluta anual de eventos para o ano corrente e os 5 (cinco) anos anteriores ao corrente;</p> <p>(2) Índice de colisão anual entre animais e aeronaves – ICA para o ano corrente e os últimos 3 (três) anos;</p> <p>(3) Índice de colisão mensal entre animais e aeronaves – ICM, para o ano corrente e os últimos 3 (três) anos;</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Se a agência reguladora utilizar os índices de colisões como critério para avaliar a gestão do risco da fauna, estará incorrendo num erro grave em relação à prevenção de acidentes: que é punir quem fez o registro fidedigno do acidente.</p> <p>É fácil compreender o desconforto que um incidente entre aeronave e animal gera para a administração de um aeródromo, sobretudo quando a ocorrência promove danos, prejuízos financeiros, ou a execução de manobras arriscadas, pousos de precaução ou, mesmo, outros custos indiretos como manutenção, troca de aeronaves, atrasos e cancelamentos de voos. Entretanto, é importante considerar que:</p> <p>1) colisões com animais ocorrem em todos os aeroportos do mundo, mesmo aqueles que possuem controle de fauna há mais de 25 anos (CLEARY & DOLBEER 1999; TRANSPORT CANADA 2004);</p> <p>2) existem registros de colisões com aves a mais de 10.000 pés de altitude, demonstrando a imprevisibilidade destes eventos.</p> <p>Não se deve nunca negligenciar a possibilidade de um acidente gravíssimo ocorrer, principalmente, por se tratar de proteger vidas humanas. De fato é impossível eliminar o risco de colisões com animais em qualquer localidade, diante da difícil previsão dos eventos. Mas, ainda assim, deve ser</p>	

um dos objetivos principais de um aeroporto implementar estratégias de controle da fauna para reduzir ao máximo este risco de colisões. E um plano de manejo de fauna para ser eficaz depende muito da qualidade e da fidelidade dos registros de colisões efetuados dentro do próprio aeródromo. O desenvolvimento de estratégias de prevenção de acidentes tem como premissa privilegiar, ao invés de punir, integrantes que repassam informações fidedignas de falhas cometidas em incidentes graves, prática fundamental para se precaver dos mesmos erros e/ou procedimentos. Algum erro grave ou falha crítica do sistema pode estar latente ou “invisível” durante todo o processo e a coleta fiel das informações sobre uma determinada ocorrência é de suma importância para o esforço de prevenção de acidentes. Por isso, figura entre as orientações do Comitê Internacional de Colisões com Aves/animais (Internacional Birdstrike Comitee), a importância dos controladores aeroportuários não penalizarem suas equipes por registrarem colisões, da mesma forma que aeroportos não devem ser penalizados tão somente pelo volume ou índice de colisões registradas (IBSC 2006). A quantidade de ocorrências deve ser utilizada, apenas como uma medida da eficiência do cumprimento do controle do risco de colisões com animais. Assim, um aeroporto com muitos e detalhados registros de colisões significa que é um aeroporto bem fiscalizado com relação ao gerenciamento do risco de fauna, e este é o primeiro passo para se estabelecer um plano de manejo de animais adequado e eficiente.

A qualidade dos dados obtidos referentes à colisões entre animais e aeronaves é fundamental para a prevenção de acidentes de um aeródromo. Portanto, a melhor alternativa para uma administração aeroportuária com relação a redução de riscos de colisões com animais é registrar todos os reportes e evidências da melhor forma possível, com a obtenção precisa da maior quantidade de dados referentes à espécie envolvida, à aeronave e ao momento e local da ocorrência. Com este objetivo, deve-se buscar:

- 1) registrar, pesquisar e armazenar devidamente todas as colisões com animais, com o máximo detalhamento possível, registrando-se mesmo aqueles reportes em que nem a carcaça, nem outra evidência incontestável tenha sido obtida;
- 2) identificar, o mais corretamente que se conseguir, a espécie científica (ou grupo taxonômico) do animal, nas ocorrências em que isto seja possível;
- 3) repassar devidamente todas as informações obtidas referentes a colisões com animais aos órgãos de controle e prevenção de acidentes, que no caso do Brasil, trata-se do CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos).
- 4) utilizar as informações de colisões para avaliação e readequação do plano de controle da fauna na localidade.

Sugestão: Deve haver mecanismos para garantir o registro de informações relevantes para a quantificação da severidade e probabilidade, principalmente: os danos substanciais ocorridos através de colisões com animais, os custos oriundos das ocorrências graves e também a altura e velocidade do voo. Em ocorrências graves deve se tornar obrigatório o reporte de algumas informações como a altura e velocidade do voo, por parte do comandante e/ou tripulação, e o mesmo em relação aos danos e custos por parte das empresas aéreas. A agência reguladora deveria manter listas ordenadas dos pilotos e das empresas que mais repassam tais informações, como forma de estimular tais registros.

Para se avaliar e revisar a gestão do risco da fauna de um aeroporto, a agência reguladora não deveria usar o número de colisões ou o índice de colisões por operações, sob pena de desestimular o registro de colisões. Um critério melhor seria a porcentagem de ocorrências graves sobre todas as colisões referentes ao aeródromo. Se esta proporção for superior a 20%, a revisão do PGRF e dos procedimentos operacionais referentes ao registro de colisões deve indicar adequações. normalmente as ocorrências graves ou que geram danos são registradas, em função de dificilmente serem

negligenciadas. Contudo, o operador tenderia a registrar apenas tais ocorrências, se tão somente o número de colisões for o critério de avaliação. Se a proporção de colisões com danos for adotada como critério, há um estímulo para manter o registro fidedigno das ocorrências, visto que, quanto mais o aeroporto reportar, as ocorrências graves representarão níveis menos significativos dentre as colisões reportadas.

Mesmo assim, a porcentagem de ocorrências graves não deve ser o único critério para determinar melhorias na revisão dos PGRF's. Dolbeer & Wright (2009) sugerem o uso de um índice em que se o aeroporto tem valores superiores a 0,96 ocorrências graves a cada 100.000 operações, seu PGRF deve ser revisto. Em casos de um única ocorrência grave em aeroportos de pequeno porte, este índice proposto pelos autores manter-se-ia alto por vários anos em função de uma ocorrência. A frequência de ocorrência grave por ano pode ser um outro critério adequado a aeroportos menores. O reporte de, por exemplo, três ocorrências graves nos últimos dois anos, poderá ser o limiar para o gerenciamento de fauna ser considerado passível de ser aprimorado. Talvez, os três critérios avaliados de forma conjunta poderiam ser utilizados para avaliar quanto ao gerenciamento do risco de fauna por parte da agência reguladora.

Segundo as normas definidas pelo Comitê Internacional sobre o tema (IBSC 2006), devem ser consideradas como ocorrências graves:

- 1) Colisões confirmadas com alguma evidência física de dano substancial à aeronave.
- 2) quando a presença de aves dentro ou nos arredores do aeródromo tem qualquer efeito sobre o voo, mesmo que nenhuma evidência de colisão tenha sido gerada (por exemplo: manobras arriscadas ou bruscas, arremetidas no ar, decolagem abortada), de acordo com as definições de Dolbeer et al. (2000).
- 3) Sobretudo quando uma colisão com fauna reflete-se em um acidente.

Contribuição (2): No tocante ao uso dados estatísticos de monitoramento, há um enfoque exclusivo aos dados de colisões. Estes dados por si só não devem nunca ser usados como medida de risco, indicador de perigo ou para avaliar o desempenho de PGRF. Recomenda-se a utilização de uma série de parâmetros para mensurar e monitorar PGRF. Alguns exemplos de parâmetros que poderiam ser adicionados na análise são:

- Tendências no uso do aeródromo pelas aves nos diversos períodos do dia, do ano etc;
- Tendências na entrada das aves em áreas críticas de movimentação de aeronaves (pistas e suas cabeceiras e adjacências);
- Índices de severidade em colisões com danos;
- Índices de severidade em colisões que interfiram em voos planejados, e;
- Tendências comportamental das espécies-problema em resposta às ações de dispersão.

Justificativa

N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Parcialmente deferida.

Tendo em vista o caráter potencialmente danoso que o acompanhamento dos índices de colisão poderia provocar ao volume de relatos, e o volume de contribuições que manifestaram a mesma preocupação, este requisito foi excluído do RBAC.

Foi inserida a necessidade de acompanhamento dos índices de colisão grave a cada 100.000

movimentos, tendo em vista boa aceitação deste recente método do professor Richard Dolbeer pela comunidade aeronáutica. Cumpre ressaltar que o requisito (assim como o acompanhamento do volume total de colisões por ano) apenas obriga o operador de aeródromo a acompanhar esses dados, não sendo, *a priori*, critério para o estabelecimento de outros procedimentos de gerenciamento do risco da fauna. A ANAC entende que o dado tem relevância, mas sua aplicação em uma metodologia de análise de risco ainda pode ser precipitada, uma vez que a proposta ainda não foi devidamente analisada e validada.

No que tange aos requisitos para o preenchimento de relatos e informação ao CENIPA, tais já estão expressos no parágrafo 164.33(b). Em atenção à presente contribuição, foram inseridos também os parágrafos 164.53(g) e 164.53(g)(1), para que o operador de aeródromo proceda à identificação das espécies colididas.

Ademais, informa-se que o conceito de prevenção de acidentes brasileira, inclusive promovida pelo CENIPA (órgão responsável pelos reportes de colisão entre aves e aeronaves), é a da voluntariedade dos reportes de eventos de segurança operacional. Neste sentido, não caberia a “obrigatoriedade do reporte de certas informações” no escopo deste RBAC.

Quanto à sugestão para cobrar das empresas aéreas o custo dos danos provocados, note-se que o presente RBAC aplica-se, exclusivamente, aos operadores de aeródromos. Assim sendo, não é pertinente a criação de requisitos referentes às empresas aéreas neste âmbito. De toda maneira, entende-se que este tipo de dado só faria sentido no contexto de uma metodologia de análise de risco endossada pela ANAC e que fizesse uso dessas informações, o que, até o presente momento, não é aplicável.

Contribuição (2): Parcialmente deferida.

Tendo em vista o caráter potencialmente danoso que o acompanhamento dos índices de colisão poderia provocar ao volume de relatos, e o volume de contribuições que manifestaram a mesma preocupação, este requisito foi excluído do RBAC.

Foi inserida a necessidade de acompanhamento dos índices de colisão grave a cada 100.000 movimentos, tendo em vista boa aceitação deste recente método do professor Richard Dolbeer pela comunidade aeronáutica. Cumpre ressaltar que o requisito (assim como o acompanhamento do volume total de colisões por ano) apenas obriga o operador de aeródromo a acompanhar esses dados, não sendo, *a priori*, critério para o estabelecimento de outros procedimentos de gerenciamento do risco da fauna. A ANAC entende que o dado tem relevância, mas sua aplicação em uma metodologia de análise de risco ainda pode ser precipitada, uma vez que a proposta ainda não foi devidamente analisada e validada.

No que tange à análise de risco da fauna, encontra-se em processo de elaboração na ANAC uma Instrução Suplementar para a avaliação do risco da fauna em aeródromos. Neste sentido, a Agência agradece pelas contribuições feitas no âmbito desta audiência pública.

Observação: foi alterado o trecho “para o ano corrente e os 5 anos anteriores” por “para os últimos 5 (cinco) anos”, por tornar mais claro o requisito.

Itens alterados na minuta

164.33 Monitoramento da fauna

(d) O operador do aeródromo deve compor um banco de dados do risco da fauna, envolvendo os eventos de segurança operacional ocorridos no aeródromo. O acompanhamento estatístico dos dados obtidos, conforme previsto no parágrafo 164.33(b), deve seguir os seguintes critérios:

(1) quantidade absoluta anual de eventos para os últimos 5 (cinco) anos;

(exclusão dos subitens (2) e (3) abaixo)

~~(2) Índice de colisão anual entre animais e aeronaves ICA para o ano corrente e os últimos 3 (três)~~

anos;

~~(3) Índice de colisão mensal entre animais e aeronaves — ICM, para o ano corrente e os últimos 3 (três) anos;~~

(inserção do subitem (2) abaixo)

(2) índice anual de colisões com fauna que tenham gerado acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave, para os últimos 5 (cinco) anos.

(inserção dos itens abaixo)

164.5 Termos e Definições

(...)

(#) *Índice anual de colisões com fauna que tenham gerado acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave* expressa o número de colisões por ano a cada 100.000 (cem mil) movimentos de aeronaves, que tenham gerado acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave.

(...)

164.33

(b) (...)

(1) Ao efetuar os reportes de colisão com fauna o operador de aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para a identificação da(s) espécie(s) colididas.

(exclusão dos itens abaixo)

164.5(a) (...)

~~(7) Índice de colisão anual entre animais e aeronaves — ICA expressa o número de colisões por ano para cada 10.000 movimentos de aeronaves. É calculado pela fórmula: $ICA = CA * 10.000 / NA$, onde CA é o número de colisões ocorridas no ano e NA o número de movimentos de aeronaves do mesmo ano.~~

~~(8) Índice de colisão mensal entre animais e aeronaves — ICM expressa o número de colisões por mês para cada 10.000 movimentos de aeronaves. É calculado pela fórmula: $ICM = CM * 10.000 / NM$, onde CM é o número de colisões por mês e NM o número de movimentos de aeronaves por mês.~~

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.33 Monitoramento da fauna	
(d) O operador do aeródromo deve compor um banco de dados do risco da fauna, envolvendo os eventos de segurança operacional ocorridos no aeródromo. O acompanhamento estatístico dos dados obtidos no requisito 164.33(b) deve seguir os seguintes critérios:	
(1) quantidade absoluta anual de eventos para o ano corrente e os 5 (cinco) anos anteriores ao	

corrente;
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição: Esclarecer no texto que esse banco de dados será formado a partir da publicação da norma. Até a formação desse banco de dados de 5 (cinco) anos, deverão ser utilizadas as informações do banco de dados do Cenipa.
Justificativa
Contribuição: Os operadores de aeródromos, de uma forma geral, não dispõem de informações dos últimos 5 anos.
Resposta da ANAC
Contribuição indeferida. Considerando que a exigência para a composição do banco de dados é dada pelo próprio RBAC, entende-se que o histórico será cobrado apenas a partir de sua publicação. Ademais, o banco de dados do CENIPA é de livre acesso pela rede mundial de computadores, não havendo necessidade de mencioná-lo neste regulamento. Para esclarecimento foi adicionado parágrafo nas disposições transitórias 164.51(b)
Itens alterados na minuta
164.51 Disposições transitórias ... (b) O histórico estatístico exigido nos parágrafos 164.33(d)(1) e 164.33(d)(2) pode estar limitado à data de publicação deste regulamento ou à data em que este regulamento se tornar aplicável ao operador de aeródromo.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.33 Monitoramento da fauna (d) (...) (2) Índice de colisão anual entre animais e aeronaves – ICA para o ano corrente e os últimos 3 (três) anos;	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: 1. Verificar a concordância entre o exposto neste subitem e o que está publicado na portaria n.º	

280/SIA de 30/01/2013.
2. Abranger outras variáveis para a realização da análise de risco.
Justificativa
<p>Contribuição:</p> <p>1. Tal portaria considera o movimento total de aeronaves.</p> <p>2. O subitem apresenta como critérios para o risco da fauna apenas os índices de colisões –ICA, desconsiderando as variáveis de uma análise de risco e incentivando uma política anti-reporte das ocorrências. A melhor forma será utilizar análises de riscos como indicadores, como as sugeridas por Carter (2001), Shaw (2006) e Paton (2010). Exemplo de variáveis que poderão ser utilizadas na análise: a) relação entre quantidade de reporte de casos relevante pelos casos totais de reporte; b) presença de fauna considerada de risco alto no aeródromo; c) inexistência de coleta de resíduos domiciliar nas imediações do aeródromo.</p>
Resposta da ANAC
<p>Contribuição deferida. Tendo em vista o caráter potencialmente danoso que o acompanhamento dos índices de colisão poderia provocar ao volume de relatos, e o volume de contribuições que manifestaram a mesma preocupação, este requisito foi excluído do RBAC.</p>
Itens alterados na minuta
Exclusão do parágrafo 164.33(d)(2).

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.33 Monitoramento da fauna (d) (...) (3) Índice de colisão mensal entre animais e aeronaves – ICM, para o ano corrente e os últimos 3 (três) anos;</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição: Verificar a concordância entre o exposto neste subitem e o que está publicado na portaria n.º 280/SIA de 30/01/2013.</p>	
Justificativa	

Contribuição: Tal portaria considera o movimento total de aeronaves.
Resposta da ANAC
Contribuição deferida. Tendo em vista o caráter potencialmente danoso que o acompanhamento dos índices de colisão poderia provocar ao volume de relatos, e o volume de contribuições que manifestaram a mesma preocupação, este requisito foi excluído do RBAC.
Itens alterados na minuta
Exclusão do parágrafo 164.33(d)(3).

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 659	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.35 Procedimentos para avaliação do risco	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Retirar este item do PGRF e incluí-lo como subitem do 164.13.	
Justificativa	
Contribuição: A avaliação de risco é escopo da APF, e não do PGRF, que apenas utiliza a avaliação como subsídio para o planejamento do risco.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. Uma das funções do PGRF é o acompanhamento permanente do risco provocado pela fauna. No âmbito de suas revisões, a possibilidade de elaboração de nova APF deve inclusive ser levantada. Assim sendo, não há óbice na realização permanente de uma metodologia de análise de risco, de modo a acompanhar o problema e efetuar possíveis novas medidas de mitigação do risco.	
<i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.	
Itens alterados na minuta	
N/A.	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Infraero	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: flago@cdt.unb.br
Dados do colaborador (3)	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.35 Procedimentos para avaliação do risco</p> <p>(a) O operador do aeródromo deve avaliar o risco para cada foco de atração, considerada(s) a(s) espécie(s) de animal(is) presente(s), conforme os critérios e procedimentos estabelecidos em sistema de gerenciamento da segurança operacional.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <p>Indicar a metodologia de avaliação de risco que será utilizado no estado brasileiro.</p> <p>Contribuição (2): Devem haver metodologias definidas para a avaliação do risco devido a alta subjetividade do tema. E não colocar como está no texto “conforme critérios e procedimentos estabelecidos...”.</p> <p>Contribuição (3): Recomenda-se que a ANAC apresente uma sugestão de metodologia de avaliação de risco no RBAC164.</p> <p>Sugere-se também que a ANAC recomende a avaliação de risco baseada em parâmetros adicionais e não somente em colisões ou índice de colisões. A avaliação de risco baseada exclusivamente em colisões e seu índice por movimentos não é recomendável. Tal análise para corresponder a realidade requer que todas as colisões sejam reportadas de forma abrangente e Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos RBAC no 164/EMENDA no 00 precisa, independentemente da existência e da extensão dos danos, e que as espécies sejam identificadas com exatidão.</p> <p>Observa-se que o banco de dados de colisões é incompleto em países onde o reporte de colisões não é mandatório (por exemplo: nos Estados Unidos, Wright (2012) estima que menos de 40% das colisões sejam reportadas). Um banco de dados incompleto não vai espelhar os riscos com exatidão, o que tem implicações negativas para o seu gerenciamento. Soma-se ainda que a avaliação de risco gerada é retrospectiva e não considera as espécies que criam mais riscos no aeródromo no presente, mas que ainda não foram atingidas pelas aeronaves.</p> <p>Sabe-se que vários aeroportos no Brasil já apresentam programas de monitoramento da fauna. Os</p>	

dados coletados nestes locais podem ser usados para gerar uma avaliação de risco adequada. Isso oferece um método de análise em tempo real, já que é possível reagir em breve espaço de tempo às mudanças observadas na população e no padrão de movimentos das aves no lado ar do aeroporto.

A Avisure não encoraja o uso de métodos de avaliação de risco subjetivos baseados na simples presença de espécies de aves no local, na interpretação das colisões anteriormente reportadas e no julgamento profissional. Em contrapartida, encoraja a avaliação de risco quantitativas, pois essas produzem resultados mais objetivos.

Recomenda-se que a ANAC requeira o reporte de todas as colisões aos operadores de aeroportos e de aeronaves, especialmente às empresas aéreas. Embora na Seção 6.6 do ICAO Doc 9137 seja sugerido o uso de dados de colisões para a análise de risco, o mesmo Doc também ratifica que a utilidade desse método se baseia na premissa de que todos reportam as colisões de forma consistente e que todas as espécies envolvidas são identificadas corretamente.

Justificativa

Contribuição (1): A Lei Nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica e em que pese sua SEÇÃO II “Da Construção e Utilização de Aeródromos” no Art. 36, parágrafo 1º, a fim de assegurar uniformidade de tratamento em todo o Território Nacional, a construção, administração e exploração, sujeitam-se às normas, instruções, coordenação e controle da autoridade aeronáutica. Considerando a Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005 essa Autoridade Aeronáutica é representada no Estado Brasileiro pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e denominada Autoridade de Aviação Civil.

Conforme disposto no Art. 8, inciso XXI e XXX, da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005 cabe a ANAC regular e fiscalizar a infraestrutura aeronáutica... (XXI) e expedir normas e estabelecer padrões mínimos de segurança de voo, de desempenho e eficiência, a serem cumpridos pelas prestadoras de serviços aéreos e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária... (XXX), e no Art. 11, inciso V, da mesma Lei, compete a Diretoria da ANAC exercer o poder normativo da Agência.

Em 2009 a Portaria Conjunta nº 764/GC5, de 14 de agosto de 2009 aprovou o Programa Brasileiro para a Segurança Operacional da Aviação Civil (PSO-BR) com vigência retroativa a 08 de janeiro de 2009. Este Programa (PSO-BR) estabelece em seu artigo 3º que a ANAC e o COMAER devem elaborar e aprovar seus PSOE, contendo requisitos como órgão regulador e para os seus entes regulados, relacionados com o Gerenciamento da Segurança Operacional, visando contribuir para aumentar continuamente a segurança das operações da aviação civil no Brasil.

Em continuidade ao processo de normatização da aviação civil no Estado brasileiro, e consonância ao disposto no PSO-BR, foi aprovado por meio da Resolução n.º 84 de 11 de maio de 2009, o Programa Brasileiro de Segurança Operacional Específico da Agência Nacional de Aviação Civil (PSOE-ANAC), parte integrante do PSO-BR, onde é atribuída à ANAC a responsabilidade por implantar, desenvolver e controlar este programa, conforme artigo 1º do referido documento.

Ainda na parte inicial do PSOE-ANAC os artigos 2º e 3º, definem a finalidade e respectivas responsabilidades dentro do programa:

Art. 2º A finalidade deste PSOE-ANAC é orientar a ação da Agência no que toca à sua missão de garantir a segurança operacional da aviação civil no país, complementando os dispositivos normativos vigentes e considerando, no que for aplicável, as normas e práticas recomendadas da Organização da Aviação Civil Internacional - OACI para o gerenciamento da segurança operacional.

Art. 3º O Programa de Segurança Operacional Específico da ANAC estabelece, ainda, as responsabilidades:

i. da ANAC quanto à regulação das atividades da aviação civil no interesse da segurança

operacional;

ii. dos provedores de serviços da aviação civil, regulados pela ANAC, com relação à segurança operacional, fornecendo orientação para a implantação, desenvolvimento e manutenção do seu SGSO;

Considerando que a implantação efetiva do Programa de Segurança Operacional Específico - PSOE-ANAC demanda uma série de ações concatenadas, o próprio documento dispõe medidas alternativas e define prazos, como pode ser verificado nos artigos 62 e 64:

Art. 62 O método instituído para avaliar o potencial de risco e determinar o nível de desempenho da Segurança Operacional aceitável para a aviação civil brasileira de responsabilidade da ANAC é baseado no processo de gerenciamento do risco discriminado no DOC 9859 da OACI, até a elaboração de regulação própria.

No que diz respeito aos prazos para definição dos critérios, o PSOE-ANAC define em seu artigo 64:

Art. 64 Os critérios utilizados para avaliar os riscos e sua tolerabilidade serão estabelecidos em conjunto com os provedores de serviços dentro de um prazo não superior a 3 anos, a contar da publicação deste programa.

Em 26 de junho de 2012, a ANAC aprovou, por meio da Resolução n.º 240, o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 153 e a Emenda n.º 01 ao Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC 139, além de alterar a Resolução n.º 106, retirando-lhe a aplicabilidade aos Operadores de Aeródromo. Todos os documentos aprovados entrarão em vigor em 30 de dezembro de 2012.

À luz do RBAC 153, em sua Subparte C – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO) a Agência estabelece no item 153.55, subitem (c), alínea (2):

(2) O operador de aeródromo deve estabelecer e descrever em seu MGSO a metodologia para avaliação do risco à segurança operacional em suas operações, a qual deve compreender as seguintes etapas:

(i) critérios para estimar a probabilidade de ocorrência de determinado evento;

(ii) critérios para estimar a severidade das consequências de determinado evento;

(iii) critérios para definir a tolerabilidade dos riscos de determinado evento analisado;

(iv) critérios para consultar partes externas à organização quanto à execução de ações para eliminação ou mitigação dos riscos;

(v) requisitos para divulgação das ações para eliminação ou mitigação dos riscos.

Com a entrada em vigor do RBAC 153 em dezembro do corrente ano, ao dispor que o Operador de Aeródromo deve estabelecer e descrever em seu Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional (MGSO) a metodologia para avaliação do risco à segurança operacional e critério de tolerabilidade dos riscos, gera um conflito de competência de âmbito nacional, pois tal atribuição, conforme definido na literatura acima, cabe à própria Agência Nacional de Aviação Civil.

Assim, verifica-se que a ausência de pronunciamento do órgão regulador quanto à sua responsabilidade de definir a metodologia de avaliação e tolerabilidade do risco aplicável em todo o território nacional - em que pese ter-se findado o prazo legal estabelecido - e a atribuição desta responsabilidade de forma individualizada ao operador de aeródromo por meio do RBAC 153, impedem a adoção de metodologia padronizada, capaz de atender a todos os Operadores de Aeródromo e, acima de tudo, de traduzir-se em um Nível Aceitável de Desempenho de Segurança Operacional Brasileiro.

Desta forma, não se enxerga, por parte do regulado, forma de cumprir o que estabelece o RBAC 164.35 relativo aos critérios e procedimentos estabelecidos no sistema de gerenciamento da segurança operacional pela razão acima apresentada.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1), (2) e (3): Deferidas. Encontra-se em processo de elaboração na ANAC uma Instrução Suplementar para a avaliação do risco da fauna em aeródromos. O texto foi alterado, remetendo a avaliação do risco a regulamento próprio da ANAC.

No que tange aos requisitos para o preenchimento de relatos e informação ao CENIPA, tais já estão expressos pelo parágrafo 164.33(b). Em atenção à presente contribuição, foram inseridos também os parágrafos 164.53(g) e 164.53(g)(1), para que o operador de aeródromo proceda à identificação das espécies colididas.

Ademais, informa-se que o conceito de prevenção de acidentes brasileiro, inclusive promovido pelo CENIPA (órgão responsável pelos reportes de colisão entre aves e aeronaves), é a da voluntariedade dos reportes de eventos de segurança operacional. Neste sentido, não caberia a exigência da “obrigatoriedade do reporte de certas informações” no escopo deste RBAC.

Itens alterados da minuta

164.35 Procedimentos para avaliação do risco

(a) O operador do aeródromo deve avaliar o risco da fauna, quando das avaliações periódicas atinentes à revisão do PGRF, de acordo com normatização específica sobre a matéria.

(1) Caso seja utilizada uma metodologia diferente da estabelecida pela ANAC, o operador de aeródromo deve apresentar justificativa técnica que explicita as razões para sua adoção.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Mauro Cauville

Organização: Infraero

Cód. Ref. Contribuição: 644

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados

(a) O operador deve estabelecer defesas para a mitigação do risco da fauna no aeródromo, que podem ser de 4 (quatro) categorias:

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição:

1. Esclarecer o termo “defesas”.

2. Mencionar que algumas ações podem necessitar de autorização dos órgãos ambientais.

Justificativa

Contribuição:

1. Diminuir a duplicidade de interpretações.

2. O item descreve ‘defesas’ em quatro categorias, porém desconsidera a necessidade de autorização de órgão ambiental competente para execução do subitem “a-4” e generaliza a necessidade de gestão junto a órgãos externos (subitem “c”).

Resposta da ANAC

Contribuição:

Item 1. **Contribuição deferida.** O termo foi substituído por “procedimentos”, para tornar o termo mais claro.

Item 2. **Contribuição deferida.** Foi inserido o parágrafo 164.37(b), conforme abaixo.

Itens alterados na minuta

164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados

(a) O operador deve estabelecer procedimentos para a mitigação do risco da fauna no aeródromo, que podem ser de 4 (quatro) categorias:

(...)

(inserção do item abaixo)

(b) Caso parte dos procedimentos descritos no parágrafo 164.37(a) necessite de autorização ambiental para ser executada, esta deverá ser buscada em atenção às normas e exigências das organizações ambientais competentes.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)

Dados do colaborador (2)

Nome: Mauro Cauville

Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago

Organização: Infraero

Organização: UnB/CDT

Cód. Ref. Contribuição: 644

Cód. Ref. Contribuição: 675

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br

E-mail: flago@cdt.unb.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados

(a) (...).

(1) (...);

(iv) lagos, áreas alagadiças e poças d’água;

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): Incluir o trecho “e demais formas de acúmulo de água”.
Contribuição (2): Retirar as poças d’água, não há necessidade, pois as mesmas são temporárias.
Justificativa
Contribuição (1): A lista apresentada é somente uma parte de formas naturais de se acumular água.
Contribuição (2): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição (1): Deferida.
Contribuição (2): Deferida.
Itens alterados na minuta
164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados (a) (...). (1) (...); (v) lagos, áreas alagadiças e demais formas de acúmulo de água;

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados (a) (...) (2) Técnicas de afugentamento de fauna;	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Sugere-se que a ANAC forneça uma lista básica de técnicas dispersivas. O Manual Sharing the Skies (2004), do Transport Canada, é uma excelente fonte de informação nesse sentido.	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição: Indeferida. Entende-se que a definição, no regulamento, de uma lista básica de técnicas dispersivas, pode limitar futuras tecnologias que venham a surgir. Assim entende-se como a	

melhor alternativa deixar a cargo do operador do aeródromo, no âmbito da APF e do PGRF, definir a(s) melhor(es) técnica(s) aplicável(is) à sua realidade.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

Itens alterados na minuta

N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador

Nome: Kylie Narelle Patrick

Organização: Avisure

Cód. Ref. Contribuição: 674

E-mail: kpatrick@avisure.com.au

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados

(a) (...)

(3) Modificação de horários de voo, com o encerramento ou redução das operações em determinados períodos do dia ou do ano, de acordo com o comportamento da fauna;

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição:

Sugere-se que a ANAC recomende aos operadores de aeronaves opções em resposta ao risco da fauna. Sabe-se que essas respostas dependerão da configuração do risco e podem incluir adiar a decolagem, reprogramar voos, executar arremetidas, reduzir peso de decolagem para evitar aves, realizar pousos de precaução etc. O desenvolvimento de procedimentos de veiculação de informações significativas para reduzir tal risco, em cooperação com o controle de tráfego aéreo e com operadores de aeronaves é bastante recomendável neste tópico.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição indeferida. A ANAC agradece pelas sugestões, mas o presente RBAC refere-se, exclusivamente, aos operadores de aeródromos, não sendo pertinente a criação de requisitos referentes às empresas aéreas neste âmbito. Ademais, reportes relativos a efeitos adversos no voo em decorrência da fauna já são previstos na Ficha CENIPA 15.

Itens alterados na minuta

N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira	Nome: Kylie Narelle Patrick
Organização: N/A	Organização: Avisure
Cód. Ref. Contribuição: 640	Cód. Ref. Contribuição: 674
E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br	E-mail: kpatrick@avisure.com.au
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados (b) O operador de aeródromo deve realizar, pelo menos a cada 6 (seis) meses, reuniões com todos os setores/funcionários envolvidos no gerenciamento do risco da fauna, com registro em ata das ações que porventura sejam deliberadas.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): De acordo com os documentos mencionados no item anterior, e ainda os tópicos 3.4 e 4.8, do Doc 9137, sugere-se a inclusão das organizações componentes, citadas no item anterior, também neste item, a fim de deixar transparente que a CGRF é um dos métodos de discutir e definir oficialmente junto aos demais stakeholders suas responsabilidades dentro do ambiente de risco da fauna identificado nas operações do aeródromo.</p> <p>Contribuição (2): Recomenda-se que a ANAC exemplifique quais setores deveriam participar das reuniões, e também que incentive a presença de companhias aéreas, de operadores de aeronaves, de controladores de tráfego aéreo, de equipes de SGSO e de meio ambiente do aeroporto, e dos representantes dos municípios (principalmente onde houver problemas no gerenciamento/disposição de resíduos nas proximidades do aeroporto), bem como de representantes governamentais estaduais e/ou federais de interesse. A Seção 3.4.1 do ICAO Doc 9137 recomenda a participação dos seguintes setores: planejamento aeroportuário, manutenção, operações, tráfego aéreo, operadores de aeronaves, serviços de salvamento e de combate a incêndio, entre outros. Esta seção também menciona que “o comitê deve revisar dados coletados de colisões e de observações de aves/fauna, avaliar o risco da fauna e elaborar um resumo das tendências, a fim de avaliar e determinar que medidas efetivas de controle devem ser implementadas para gerenciar os problemas encontrados”.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1): N/A. Contribuição (2): N/A.</p>	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição (1): Deferida. Contribuição (2): Deferida. As recomendações constantes do item 3.4.1 do Doc 9137 da ICAO foram inseridas no texto.</p>	
Itens alterados na minuta	

164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados

(c) O operador de aeródromo deve realizar, pelo menos a cada 6 (seis) meses, reuniões com todos os setores/funcionários envolvidos no gerenciamento do risco da fauna, incluindo-se os setores envolvidos no planejamento, manutenção, operações e gerenciamento da segurança operacional, com registro em ata das ações que porventura sejam deliberadas.

(inserção dos parágrafos 164.37(c)(1) e 164.37.(c)(2))

(1) As reuniões devem incluir, quando couber, o controle de tráfego aéreo, operadores de aeronaves, empresas auxiliares de transporte aéreo, SESCINC, dentre outros setores do aeródromo cuja participação seja, de alguma forma, importante para o bom andamento das atividades de gerenciamento do risco da fauna.

(2) As reuniões devem abordar, como assuntos principais, a revisão dos dados coletados sobre colisão com fauna, observações a respeito da fauna no aeródromo, avaliação do risco da fauna e a avaliação de tendências de modo a levantar possibilidades e determinar novas medidas mitigadoras a serem implantadas para gerenciar riscos que porventura tenham surgido.

Observação: em decorrência da análise das contribuições advindas da audiência pública houve a inserção de novos requisitos na Seção 164.37, o que acarretou a mudança do parágrafo de “b” para “c”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados (c) O operador deve exercer gestões junto a órgãos externos para a mitigação do risco provocado pela presença de aves e outros animais em área externa ao sítio aeroportuário, guardadas suas responsabilidades e limites, compreendendo as seguintes atividades.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Adotar as definições existentes na Lei 12.725, Art. 2º, incisos VI e VII, como ‘atividade atrativa de fauna’ e ‘atividade com potencial atrativo de fauna’.	
Justificativa	
Contribuição: Com isso, evita-se que os responsáveis pelas atrativas a fauna utilizem o subterfúgio de negar que tenham ‘focos de atração de aves’ sob sua administração.	

Resposta da ANAC
Contribuição deferida. Foram inseridos os termos no requisito.
Itens alterados na minuta
<p>164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados</p> <p>(d) O operador deve exercer gestões junto a órgãos externos para a mitigação do risco provocado pela presença de focos atrativos de fauna e com potencial atrativo de fauna em área externa ao sítio aeroportuário, guardadas suas responsabilidades e limites, compreendendo as seguintes atividades:</p> <p><i>Observação:</i> em decorrência da análise das contribuições advindas da audiência pública houve a inserção de novos requisitos na Seção 164.37, o que acarretou a mudança do parágrafo de “c” para “d”.</p>

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 652
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Weber Galvão Novaes	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: N/A	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 655	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: webernovaes@gmail.com	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados</p> <p>(c) (...)</p> <p>(1) instituição da CGRF;</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Exemplificar os organismos componentes dessa CGRF.</p> <p>Contribuição (2): Sugestão: esclarecer ou definir no item 164.5 o que é a Comissão de Gerenciamento do Risco da Fauna (CGRF), suas responsabilidades e composição.</p> <p>Contribuição (3): Tanto para as reuniões com setores/funcionários envolvidos bem como para a CGRF é fundamental a participação de representantes com poder de decisão. Observa-se muitas vezes que nessas comissões são indicados apenas representantes de órgãos sem o real poder de ação. Dessa forma, essas comissões tendem ao fracasso, pois poucas ações chegam a ser implementadas. Assim sugere-se que o operador aeroportuário identifique os órgãos que julgue importante para contribuir com a redução do risco no seu entorno e que este órgão seja representado por alguém que</p>	

possa efetivamente colaborar com a comissão.”

Contribuição (4): É importante constar no documento a obrigatoriedade da participação dos administradores municipais na CGRF. Além disso, é necessária a definição de uma periodicidade mínima, pois muitos aeroportos não fazem a reunião, pois não há cobrança sobre a frequência que a mesma deve ser realizada.

Justificativa

Contribuição (1): O trabalho fica facilitado quando são apresentados os atores minimamente necessários para a atuação de alguma comissão.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Contribuições (4): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Deferida. Os organismos componentes foram mencionados no parágrafo 164.37(d)(1)(ii).

Contribuição (2): Deferida. O item foi incluído nas definições.

Contribuição (3): Deferida. Os organismos componentes foram mencionados no parágrafo 164.37(d)(1)(ii).

Contribuição (4): Deferida. Os organismos componentes foram mencionados no parágrafo 164.37(d)(1)(ii). Foi sugerida a periodicidade mínima de 12 (doze) meses, tendo em vista a necessidade de participação de organizações externas e possíveis dificuldades na agenda.

Itens alterados na minuta

164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados

(d) (...)

(1) instituição da CGRF, sem prejuízo das ações descritas no parágrafo 164.37(c);

(...)

(inserção dos itens abaixo)

(ii) Dentre os órgãos externos, o operador de aeródromo deve avaliar, prioritariamente, a necessidade de participação de administrações públicas municipais e estaduais/distrital abrangidas pela ASA, além de seus respectivos setores de controle ambiental, quando houver.

(iii) As reuniões da CGRF devem ocorrer, no mínimo, a cada 12 (doze) meses;

(inserção do item abaixo)

164.5 Definições

(#) *Comissão de Gerenciamento do Risco da Fauna – CGRF* significa a comissão instituída pelo operador de aeródromo, que deve convidar à participação representantes de órgãos públicos e demais organizações da sociedade civil cuja participação julgue pertinente para o gerenciamento do risco da fauna provocado por focos atrativos e potencialmente atrativos situados na ASA.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Dados do colaborador (3)	
Nome: Romildo Moreira	
Organização: CENIPA	
Cód. Ref. Contribuição: 678	
E-mail: romildo.cenipa@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados (c) (...) (2) gestões junto aos proprietários de implantações de natureza perigosa entendidas como “foco de atração de aves”, e ao poder público pertinente, para a mitigação do risco aviário.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <p>1. Adequar o texto para: “Logo que tomar conhecimento de foco de atração de aves, o operador de aeródromo deverá informar ao respectivo SERIPA/CENIPA, ANAC, bem como a Administração Municipal/Distrital, sobre a existência de implantações de natureza perigosa que contrariem as restrições impostas na legislação em vigor, para mitigação do risco aviário.”</p> <p>2. Retirar a menção de que o operador deve gerir questões externas ao seu sítio.</p> <p>Contribuição (2): De acordo com as considerações já feitas no item 164.5(a)(6), sugere-se a adoção das definições existentes na Lei 12.725, Art. 2º, incisos VI e VII, ‘atividade atrativa de fauna’ e ‘atividade com potencial atrativo de fauna’, a fim de evitar que os responsáveis pelas atividades identificadas como contribuintes para o aumento do risco da fauna utilizem o subterfúgio de negar que tenham ‘focos de atração de aves’ sob sua administração.</p> <p>Contribuição (3): O operador não pode ter gestão em empreendimentos externos ao sítio aeroportuário, só o município pode, de acordo com a lei.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1): Considerando o que consta na PORTARIA NORMATIVA No-1.887, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2010, Art. 10 “A ANAC notificará o Município para informar sobre a avaliação do risco e solicitar a adoção de providências cabíveis visando à cessação da atividade ou remoção de objetos, detritos ou construções, localizados no interior ou fora do sítio aeroportuário” e na portaria 256/GC5, DE 13/05/2011. Art. 99. A Administração Municipal/Distrital compete:</p> <p>III - fiscalizar as implantações e o desenvolvimento de atividades urbanas quanto à sua adequação aos Planos Básicos de Zona de Proteção de Aeródromos, Planos Básicos de Zona de Proteção de Helipontos, Planos Básicos de Gerenciamento de Risco Aviário, Planos Específicos de Zona de Proteção de Aeródromos e Planos de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea”; Em adição a isso, na Lei Federal nº 12.725/2012, o gerenciamento do uso do solo é de atribuição do Poder</p>	

Público. Contribuição (2): N/A. Contribuição (3): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição (1): Parcialmente deferida. Optou-se por não mencionar a ANAC e o CENIPA de modo a não gerar, ao operador de aeródromo, procedimentos administrativos redundantes. Cumpre ressaltar que os termos constantes da Portaria Normativa nº 1.887/MD, de 22 de dezembro de 2010, provavelmente sofrerão alteração quando da regulamentação da Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012. Contribuição (2): Deferida. Contribuição (3): Deferida.
Itens alterados na minuta
164.37 Procedimentos para mitigação ou eliminação dos riscos identificados (d) (...) (2) Logo que tomar conhecimento da existência de foco atrativo ou com potencial atrativo de fauna na ASA, em área externa ao sítio aeroportuário, o operador de aeródromo deverá informar à administração municipal/distrital responsável, além de demais órgãos considerados pertinentes pela legislação em vigor, para a mitigação do risco da fauna.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF (a) O operador do aeródromo deve garantir o gerenciamento da mudança, dispondo de recursos e procedimentos de modo que o PGRF adotado atenda a variações na natureza do perigo da fauna no aeródromo.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Explicitar a que “mudança” o texto faz menção.	
Justificativa	
Contribuição: O trecho está com interpretação dúbia.	
Resposta da ANAC	

Contribuição deferida. Texto alterado para melhor entendimento.

Itens alterados na minuta

164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF

(a) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo que o PGRF adotado atenda a variações na natureza do perigo da fauna no aeródromo.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Ana Paula Fagundes
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 641
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: sorriam@hotmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena	Nome: Weber Galvão Novaes
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 642	Cód. Ref. Contribuição: 655
E-mail: alicevilhena@gmail.com	E-mail: webernovaes@gmail.com
Dados do colaborador (5)	Dados do colaborador (6)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com
Dados do colaborador (7)	Dados do colaborador (8)
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	Nome: Kylie Narelle Patrick
Organização: UnB/CDT	Organização: Avisure
Cód. Ref. Contribuição: 675	Cód. Ref. Contribuição: 674
E-mail: flago@cdt.unb.br	E-mail: kpatrick@avisure.com.au
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF	
(b) No intuito de identificar a eficácia do PGRF, o operador de aeródromo deve estabelecer avaliações periódicas do Programa, no período máximo de 12 (doze) meses, e sobretudo quando este não esteja atingindo desempenho satisfatório no sentido de reduzir os índices de colisão com fauna.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	

Contribuição (1): Retirar a relação de desempenho satisfatório com índice de colisão.

Contribuição (2): A medida de avaliação dos resultados das ações não deveria ser atrelada aos Índices de Colisão (ICA) sob risco de diminuição dos reportes e desta forma perda de informações importantes ao processo. O interessante é que haja controle do risco de colisão, pois em aeródromos onde há um bom gerenciamento os índices de colisão tendem a aumentar, porém tratam-se de colisões com espécies que causam risco e dano pequeno. Desta forma alterar item 163 "c" e 164.41 "b".

Contribuição (3): A eficácia de um PGRF não deve ser aferida por meio dos índices de colisão com fauna. Esta ação iria de encontro ao exigido neste regulamento de que todos os funcionários envolvidos devem ser conscientizados do adequado reporte do evento de segurança operacional envolvendo animais e aeronaves. Se um número cada vez menor de colisões registrado para um aeródromo diz que este tem um PGRF eficaz, isso vai fazer com que os reportes voluntários dos eventos sejam cada vez mais omitidos. Isso prejudicaria sobremaneira a tomada de ações preditivas, já que o banco de dados desses eventos, que existe justamente para ações preventivas, estaria defasado. Não há como aferir com números a eficácia de um plano que envolve uma ciência não exata: a Biologia. São muitas as variáveis envolvidas na ecologia das espécies, algumas passíveis de previsão, outras nem tanto.

Contribuição (4): Não deve-se usar como meio de avaliação da eficácia do PGRF os índices de colisão com fauna. Se este for o critério, o primeiro reflexo disso será a inibição do reporte de colisão, já que quanto mais o operador reporta, menos eficaz está sendo seu PGRF. No entanto, sabe-se que no momento em que se instala um PGRF em um aeródromo, o primeiro sintoma é o aumento imediato no número de reporte, não porque está acontecendo mais colisões e sim pela maior atenção que é dada a essa questão. Busca-se sempre a sensibilização da comunidade aeroportuária em reportar todo e qualquer evento que envolva ave ou outro animal, pois esta informação é fundamental para o conhecimento das espécies que causam maior risco e quais os meios de se controlar o problema. Mas se este reporte é utilizado para avaliar a eficácia do PGRF, tudo vem por terra, pois os reportes de colisão é uma das melhores ferramentas para se entender quais e como as espécies representam risco. Existem outras formas de se avaliar o risco, como por exemplo, a proporção de colisões com danos associados com avaliações através de matrizes de risco.

Contribuição (5): Nos itens 164.41(b) e (c), o desempenho satisfatório no sentido de reduzir os índices de colisão não necessariamente estaria refletindo a eficácia das medidas adotadas pelo PGRF ou apontadas pela APF, pois a redução dos índices pode decorrer de inúmeros fatores que não o aumento da segurança operacional (por exemplo, o não preenchimento de reportes de ocorrências com a fauna).

Contribuição (6): Considerando o Doc 9137 em seu tópico 9.2.6, letra a, observa-se que o número total de colisões não deve ser usado para avaliar o risco ou o desempenho do gerenciamento do risco da fauna previsto no RBAC 164, visto que o número total de colisões não considera a quantidade de movimentos no aeródromo.

Apesar de o índice de colisão (IC) com a fauna relacionar o número de colisões ao movimento de aeronaves do aeródromo, não é adequado utilizar o IC para medir a eficiência do PGRF ou da APF, considerando que um aeródromo com índice crescente de colisões não é necessariamente um local que vem se tornando mais arriscado para voar, visto que a partir do momento em que é iniciado o gerenciamento do perigo de fauna, as ações de educação ambiental e de inspeção de áreas gramadas e de pistas são otimizadas e aperfeiçoam o olhar da comunidade aeroportuária para a questão, de modo a melhorar o registro das ocorrências, até que este se estabilize. Com a implementação das ações de manejo indireto e direto da fauna, a interação com a comunidade aeroportuária e com a população do entorno, bem como com a parceria com órgãos e entes públicos e privados, os resultados começam a influenciar positivamente o IC. Entretanto, toda essa rede de ações e

interações leva tempo para ser construída e deve ser levada em consideração na avaliação do gerenciamento do risco da fauna, visto que este depende fortemente de uma conjunção de diversos fatores para apresentar efeitos. Sugere-se então a alteração da forma de medição do desempenho do PGRF, bem como do seu objetivo que deve ser a redução do risco da fauna no aeródromo, ao invés da redução do índice de colisões. É sugerido ainda que o RBAC 164 faça menção ao futuro desenvolvimento de método de avaliação de risco da fauna para o Brasil, visando atender às especificidades encontradas em nosso país, dando tempo para a definição do método e adaptando as ferramentas de coleta de dados para atendê-lo de forma mais eficiente.

Contribuição (7): Considerações: Se a agência reguladora utilizar os índices de colisões como critério para avaliar a gestão do risco da fauna, estará incorrendo num erro grave em relação à prevenção de acidentes: que é punir quem fez o registro fidedigno do acidente. É fácil compreender o desconforto que um incidente entre aeronave e animal gera para a administração de um aeródromo, sobretudo quando a ocorrência promove danos, prejuízos financeiros, ou a execução de manobras arriscadas, pousos de precaução ou, mesmo, outros custos indiretos como manutenção, troca de aeronaves, atrasos e cancelamentos de voos. Entretanto, é importante considerar que:

1) colisões com animais ocorrem em todos os aeroportos do mundo, mesmo aqueles que possuem controle de fauna há mais de 25 anos (CLEARY & DOLBEER 1999; TRANSPORT CANADA 2004);

2) existem registros de colisões com aves a mais de 10.000 pés de altitude, demonstrando a imprevisibilidade destes eventos.

Não se deve nunca negligenciar a possibilidade de um acidente gravíssimo ocorrer, principalmente, por se tratar de proteger vidas humanas. De fato é impossível eliminar o risco de colisões com animais em qualquer localidade, diante da difícil previsão dos eventos. Mas, ainda assim, deve ser um dos objetivos principais de um aeroporto implementar estratégias de controle da fauna para reduzir ao máximo este risco de colisões. E um plano de manejo de fauna para ser eficaz depende muito da qualidade e da fidelidade dos registros de colisões efetuados dentro do próprio aeródromo.

O desenvolvimento de estratégias de prevenção de acidentes tem como premissa privilegiar, ao invés de punir, integrantes que repassam informações fidedignas de falhas cometidas em incidentes graves, prática fundamental para se precaver dos mesmos erros e/ou procedimentos. Algum erro grave ou falha crítica do sistema pode estar latente ou “invisível” durante todo o processo e a coleta fiel das informações sobre uma determinada ocorrência é de suma importância para o esforço de prevenção de acidentes. Por isso, figura entre as orientações do Comitê Internacional de Colisões com Aves/animais (Internacional Birdstrike Comitee), a importância dos controladores aeroportuários não penalizarem suas equipes por registrarem colisões, da mesma forma que aeroportos não devem ser penalizados tão somente pelo volume ou índice de colisões registradas (IBSC 2006). A quantidade de ocorrências deve ser utilizada, apenas como uma medida da eficiência do cumprimento do controle do risco de colisões com animais. Assim, um aeroporto com muitos e detalhados registros de colisões significa que é um aeroporto bem fiscalizado com relação ao gerenciamento do risco de fauna, e este é o primeiro passo para se estabelecer um plano de manejo de animais adequado e eficiente.

A qualidade dos dados obtidos referentes à colisões entre animais e aeronaves é fundamental para a prevenção de acidentes de um aeródromo. Portanto, a melhor alternativa para uma administração aeroportuária com relação a redução de riscos de colisões com animais é registrar todos os reportes e evidências da melhor forma possível, com a obtenção precisa da maior quantidade de dados referentes à espécie envolvida, à aeronave e ao momento e local da ocorrência. Com este objetivo, deve-se buscar:

1) registrar, pesquisar e armazenar devidamente todas as colisões com animais, com o máximo

detalhamento possível, registrando-se mesmo aqueles reportes em que nem a carcaça, nem outra evidência incontestável tenha sido obtida;

2) identificar, o mais corretamente que se conseguir, a espécie científica (ou grupo taxonômico) do animal, nas ocorrências em que isto seja possível;

3) repassar devidamente todas as informações obtidas referentes a colisões com animais aos órgãos de controle e prevenção de acidentes, que no caso do Brasil, trata-se do CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos).

4) utilizar as informações de colisões para avaliação e readequação do plano de controle da fauna na localidade.

Sugestão: Deve haver mecanismos para garantir o registro de informações relevantes para a quantificação da severidade e probabilidade, principalmente: os danos substanciais ocorridos através de colisões com animais, os custos oriundos das ocorrências graves e também a altura e velocidade do voo. Em ocorrências graves deve se tornar obrigatório o reporte de algumas informações como a altura e velocidade do voo, por parte do comandante e/ou tripulação, e o mesmo em relação aos danos e custos por parte das empresas aéreas. A agência reguladora deveria manter listas ordenadas dos pilotos e das empresas que mais repassam tais informações, como forma de estimular tais registros.

Para se avaliar e revisar a gestão do risco da fauna de um aeroporto, a agência reguladora não deveria usar o número de colisões ou o índice de colisões por operações, sob pena de desestimular o registro de colisões. Um critério melhor seria a porcentagem de ocorrências graves sobre todas as colisões referentes ao aeródromo. Se esta proporção for superior a 20%, a revisão do PGRF e dos procedimentos operacionais referentes ao registro de colisões deve indicar adequações. Normalmente as ocorrências graves ou que geram danos são registradas, em função de dificilmente serem negligenciadas. Contudo, o operador tenderia a registrar apenas tais ocorrências, se tão somente o número de colisões for o critério de avaliação. Se a proporção de colisões com danos for adotada como critério, há um estímulo para manter o registro fidedigno das ocorrências, visto que, quanto mais o aeroporto reportar, as ocorrências graves representarão níveis menos significativos dentre as colisões reportadas.

Mesmo assim, a porcentagem de ocorrências graves não deve ser o único critério para determinar melhorias na revisão dos PGRF's. Dolbeer & Wright (2009) sugerem o uso de um índice em que se o aeroporto tem valores superiores a 0,96 ocorrências graves a cada 100.000 operações, seu PGRF deve ser revisto. Em casos de uma única ocorrência grave em aeroportos de pequeno porte, este índice proposto pelos autores manter-se-ia alto por vários anos em função de uma ocorrência. A frequência de ocorrência grave por ano pode ser um outro critério adequado a aeroportos menores. O reporte de, por exemplo, três ocorrências graves nos últimos dois anos, poderá ser o limiar para o Gerenciamento de fauna ser considerado passível de ser aprimorado. Talvez, os três critérios avaliados de forma conjunta poderiam ser utilizados para avaliar quanto ao gerenciamento do risco de fauna por parte da agência reguladora.

Segundo as normas definidas pelo Comitê Internacional sobre o tema (IBSC 2006), devem ser consideradas como ocorrências graves:

1) Colisões confirmadas com alguma evidência física de dano substancial à aeronave.

2) quando a presença de aves dentro ou nos arredores do aeródromo tem qualquer efeito sobre o voo, mesmo que nenhuma evidência de colisão tenha sido gerada (por exemplo: manobras arriscadas ou bruscas, arremetidas no ar, decolagem abortada), de acordo com as definições de Dolbeer et al. (2000).

3) Sobretudo quando uma colisão com fauna reflete-se em um acidente.

Contribuição (8): Esta seção sugere que a avaliação do sucesso de um PGRF se baseia na redução do índice de colisões. A ANAC deveria avaliar cuidadosamente as implicações potenciais da utilização exclusiva desse parâmetro na avaliação do PGRF. Pois, isso poderá incentivar o comportamento de não notificação de eventos, uma vez que identificar colisões nem sempre é uma tarefa simples e, portanto, de difícil fiscalização, baseando-se muito mais na conscientização de pessoal. A revisão anual do PGRF é apoiada, bem como se recomenda que seja determinado aos operadores aeroportuários o registro de todas as atividades de gerenciamento de risco nele previstas. Isso viabiliza a auditoria de conformidade dos processos executados em relação ao PGRF e ao próprio RBAC 164. O Capítulo 11, do ICAO Doc 9137, também apoia avaliação e revisão periódica do PGRF, recomendando que cada revisão anual gere recomendações de melhorias no PGRF. Isso reflete o processo de melhoria continua prevista no SGSO (SMS).

A utilização de especialistas externos é estimulada para que assegurar transparência e objetividade.

Justificativa

Contribuição (1): Neste item novamente é exposto como único critério de avaliação das atividades os índices de colisão com fauna. Esse tipo de exigência poderá levar a: Tendência à comparação entre aeródromos; Rejeição ao reporte de eventos de segurança operacional envolvendo a fauna; Não medição o risco da fauna no aeródromo; Maior distanciamento entre o risco real e o risco conhecido; Recompensar o aeródromo que não reporta suas colisões, mesmo que aquele com maior ICA tenha um PGRF mais ativo e eficiente.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Contribuições (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.

Contribuição (6): N/A.

Contribuição (7): N/A.

Contribuição (8): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições deferidas. Texto alterado, com a exclusão do trecho que faz menção a “índices de colisão”.

Itens alterados na minuta

164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF

(b) No intuito de identificar a eficácia do PGRF, o operador de aeródromo deve estabelecer avaliações periódicas do Programa, no período máximo de 12 (doze) meses ou sempre que ocorrer um dos eventos descritos no parágrafo 164.1(b)(3)(i).

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012

Processo nº 60800.059919/2011-87

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos

Dados do colaborador (1)

Dados do colaborador (2)

Nome: Mauro Cauville	Nome: Henrique Rubens Balta de Oliveira
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 640
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: henrique.poker@yahoo.com.br
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	Nome: Adriana Vaz dos Santos
Organização: Inframerica	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 658	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Dados do colaborador (5)	Dados do colaborador (6)
Nome: Michelle da Cunha Torres	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: N/A	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 654	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mucatorres@gmail.com	E-mail: flago@cdt.unb.br
Dados do colaborador (7)	
Nome: Kylie Narelle Patrick	
Organização: Avisure	
Cód. Ref. Contribuição: 674	
E-mail: kpatrick@avisure.com.au	

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF

(c) O operador de aeródromo cujo PGRF não esteja sendo capaz de reduzir os índices anuais de colisão com fauna deve apresentar à ANAC uma das seguintes ações abaixo.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): 1) Substituir o termo “colisão” por “risco”.

Contribuição (2): Considerando o Doc 9137 em seu tópico 9.2.6, letra a, observa-se que o número total de colisões nunca deve ser usado para avaliar o risco ou o desempenho do que se chama PGRF no RBAC 164. Obviamente, o total de colisões não considera a exposição das aeronaves devido à quantidade de movimentos no aeródromo. No entanto, ainda que se utilize o índice de colisão (IC) com a fauna que já considera o movimento de aeronaves do aeródromo, ainda haverá quatro problemas significativos no gerenciamento do risco da fauna, a saber:

a) Tendência à comparação entre aeródromos – cada aeródromo está situado em área geográfica diferente, tem ASA com fatores atrativos diferentes, apresenta recursos diferentes e aves diferentes. Portanto, comparar aeródromos não é viável sem o uso de uma ferramenta de avaliação de risco que compense tais diferenças. Além do que a intenção dessa avaliação deve ser quantificar o risco e não classificar o aeródromo. Isto é, identificar as espécies encontradas no aeródromo (e seu entorno) que representam perigo às operações e medir o risco que representam à operação de aeronaves no local (Paton, 2010).

b) Rejeição ao reporte de eventos de segurança operacional envolvendo a fauna – devido ao

problema citado no item anterior, o operador terá tendência a ocultar aquelas colisões em que não houve dano à aeronave, situação que os operadores de aeronaves mais frequentemente não reportam (Linnell et. al, 1999). Soma-se ainda, o fato de que o operador do aeródromo já investiu em um PGRF e agora passará a medi-lo através de método reativo que só faz sentido se houver identificação de espécies e contabilidade dos custos diretos por evento, itens ainda completamente fora da realidade brasileira.

c) Não se medirá o risco da fauna no aeródromo – a dispersão das aves, em especial, dá-se em função dos recursos necessários à sua sobrevivência, já que seu movimento não é contido por cercas. Então, os aeródromos que frequentemente são fragmentos de área verde nos municípios, sempre serão locais utilizados por esses animais (vide o SBSV).

Todos os aeródromos do mundo têm aves e sempre terão. Assim, só se torna viável controlar, no sentido de minimizar, a presença daquelas que representem maior risco à aviação. Daí advém a necessidade de classificá-las, pelo risco que representam, e retirá-las do aeródromo assim que detectadas, para evitar que colidam com aeronaves (ação proativa). Ressalta-se a existência de inúmeros métodos para avaliar o risco da fauna em aeródromos. Destacam-se cinco autores, a seguir: Allan et al. (2003), Carter (2001), Morais (2012), Paton (2010) e Shaw (2004). Recomenda-se, como solução mais viável e eficiente, a utilização de tais métodos como base para o desenvolvimento conjunto de metodologia adequada à realidade brasileira. Através, por exemplo, da cooperação interinstitucional entre as duas autoridades aeronáuticas e os principais operadores aeroportuários e de aeronaves.

d) Maior distanciamento entre o risco real e o risco conhecido – como tratado nos itens b e c, a distância hoje existente entre a realidade e o que se conhece só pode ser minimizada com a atuação da ANAC e do Comaer, no sentido de agregar operadores de aeródromos, de aeronaves e de controle de tráfego aéreo, estimulando o reporte de eventos de segurança operacional com a fauna, que gerarão maior conhecimento em cada aeródromo. Com a adoção do IC para a avaliação do PGRF esse distanciamento será ampliado, pois naturalmente será desestimulado o reporte de eventos.

O IBSC (2006) através de suas Melhores Práticas Recomendadas também afirma no item 7, Analysis of bird strike data, que um aeródromo com índice crescente de colisões não é necessariamente um local mais arriscado para voar. E conclui que, no aeródromo que apresenta aumento das colisões com pequenas espécies, mas diminuição de colisões com espécies maiores ou bandos de aves, na verdade, há indicativos positivos tanto nas medidas de controle, quanto no reporte de eventos. Entretanto, seria considerado exatamente ao contrário observando o texto atual do RBAC 164.

Ainda considerando o uso do IC como método exclusivo de avaliação do programa de gerenciamento de risco da fauna em aeródromo, a seguir é inserido um exemplo hipotético, mas completamente viável. Dois aeródromos (A e B) se situam em área geográfica semelhante e apresentam espécies de fauna praticamente iguais, mas estão sujeitos e contextos gerenciais diferentes.

As espécies de fauna foram consideradas semelhantes para evitar outras diferenças decorrentes dessa variação, tendo em vista a literatura internacional considerar sempre que as espécies existentes na região são um fator extremamente significativo para o risco da fauna no aeródromo, o que dispensa maiores explicações. Isso também contribui para entender porque é tão difícil comparar aeródromos quanto ao risco da fauna.

	Aeródromo A	Aeródromo B
Movimento/ano	200.000	200.000
Colisão/ano	40	1000

ICA	2	50
Colisão com dano/ano	35	35
Custo médio/colisão	20.000	20.000

Os aeródromos têm o mesmo movimento anual, então se considera que neles operam o mesmo tipo de aeronave (requisito de homologação idêntica) e que tenham quantitativo de recursos semelhantes para gerenciar o risco da fauna. Ambos os fatores têm impacto significativo para a eficiência do PGRF de cada local.

Quais são as conclusões advindas dessa comparação entre os aeródromos A e B?

No aeródromo A existe tendência a reportar somente os eventos em que ocorreram danos, pois esses não seriam ignorados pelos operadores de aeronaves. Já no B, aparentemente o reporte é mais generalizado. Em consequência, o aeródromo A tem baixo ICA, apesar de ter o mesmo custo direto médio por colisão. O custo de cada colisão em que houve dano é uma medida direta da extensão do dano sofrido pela aeronave. O custo médio, se corretamente calculado, mostra a extensão média do dano sofrido pelas aeronaves no aeródromo. O custo e a presença de animais no local (AD e ASA) fornecerão medida de risco proativo, pois se passa a combater prioritariamente a presença das aves que causaram mais custos no passado, portanto aquelas mais perigosas à aviação. A ação mitigadora é focada nos animais que representam mais risco logo que eles são identificados no aeródromo. Portanto, caso haja equipe de controle de fauna em todo o período de operação do AD, é provável que eles sejam identificados e afugentados, capturados ou até mesmo abatidos antes de produzirem novos eventos adversos com aeronaves, o que aumenta a eficiência dos recursos disponíveis.

Como A reporta menos, sabe-se menos a respeito das espécies envolvidas em colisões sem danos e do seu comportamento e distribuição ao longo do ano. Por conseguinte, sabe-se menos sobre os fatores que as atraem para o local (AD e ASA). Caso o operador aeroportuário avalie a eficiência do seu PGRF somente pelo ICA se estimula a ocultação de dados, que poderiam aumentar a capacidade de prever quais são as condições que devem ser evitadas para que o risco da fauna venha a aumentar.

Já o operador aeroportuário B tem mais informação disponível para identificar as condições que o permitirão ser preditivo, pois aumentam sua capacidade de inter-relacionar eventos reportados, ainda que tenham sido colisões sem danos, quase colisões e avistamentos de fauna. Situações essas normalmente ignoradas pelos operadores aéreos.

De forma geral, as condições que levam a colisões no aeródromo A são menos conhecidas do que no B. Um dos efeitos esperados da introdução do PGRF em um aeródromo é o aumento na quantidade de eventos reportados. Portanto, ambos poderiam ser o mesmo aeródromo, antes (A) e depois (B) da introdução do PGRF sob a ótica do RBAC 164, apesar do seu texto atual considerar o PGRF do aeródromo A muito mais eficiente do que o PGRF do aeródromo B.

Ressalta-se que o método proposto por Paton é recomendado pelo Australian Aviation Wildlife Hazard Group (AAWHG) e não requer a utilização do IC, comprovando sua baixa importância para a avaliação de risco. Outros métodos utilizam ainda a massa total colidida, tendo em vista sua relação com a força de impacto resultante das colisões.

Por último, também se podem usar meios qualitativos para a revisão do PGRF. Como, por exemplo, no Programa Nacional da Aeronáutica Civil Colombiana, que em seu Anexo 2, propõe um questionário para a avaliação do PGRF (Villareal, 2007). Ainda mais simples, o Apêndice A da 14 CFR Part 139.337, aprovado pela FAA em 21 jul. 2009, e na Advisory Circular 139-26(0), item 7.4.7, 7da CASA, são propostos gatilhos que devem suscitar a revisão imediata e urgente do PGRF, visando à sua adequação:

- a) Quando ocorrer uma colisão múltipla com a fauna,
- b) Quando uma aeronave apresentar danos substanciais após colisão com a fauna,
- c) Quando ocorrer ingestão de fauna por um motor de uma aeronave
- d) Quando é observada a presença de fauna em tamanho individual ou quantidade total capazes de causar um das situações anteriores.

Observa-se que nenhum dos meios citados para a avaliação e a revisão do PGRF suporta tal decisão no aumento na quantidade de reportes ou no IC. Pois, além não medir risco, isso contribuirá para condenar a coleta de dados no aeródromo. O IC pode ser usado para avaliar o grau de conhecimento e de envolvimento do pessoal no AD no controle da fauna, tornando-se perceptível o engajamento quando há alta proporção de reportes de colisões sem danos, de quase colisões e de avistamentos de fauna em relação à quantidade de reportes de colisões com danos. Ainda assim, esse tipo de informação deve ser dada nos reportes, o que ainda não é realidade no país (Brasil, 2013).

Sugere-se então a alteração do meio escolhido para a medição do desempenho do PGRF, bem como do seu objetivo que deve ser a redução do risco da fauna no aeródromo, ao invés da redução do índice de colisões. Grandezas essas que foram desvinculadas pelo texto acima. É sugerido ainda que o RBAC 164 faça menção ao futuro desenvolvimento de método de avaliação de risco da fauna para o Brasil, visando atender às especificidades encontradas em nosso país, dando tempo para a definição do método e adaptando as ferramentas de coleta de dados, se necessário for, para atendê-lo de forma eficaz.

Contribuição (3): Inserir um valor mínimo do índice anual de colisão com fauna para a revisão do PGRF.

Contribuição (4): Nos itens 164.41(b) e (c), o desempenho satisfatório no sentido de reduzir os índices de colisão não necessariamente estaria refletindo a eficácia das medidas adotadas pelo PGRF ou apontadas pela APF, pois a redução dos índices pode decorrer de inúmeros fatores que não o aumento da segurança operacional (por exemplo, o não preenchimento de reportes de ocorrências com a fauna).

Contribuição (5): Considerando o Doc 9137 em seu tópico 9.2.6, letra a, observa-se que o número total de colisões não deve ser usado para avaliar o risco ou o desempenho do gerenciamento do risco da fauna previsto no RBAC 164, visto que o número total de colisões não considera a quantidade de movimentos no aeródromo.

Apesar de o índice de colisão (IC) com a fauna relacionar o número de colisões ao movimento de aeronaves do aeródromo, não é adequado utilizar o IC para medir a eficiência do PGRF ou da APF, considerando que um aeródromo com índice crescente de colisões não é necessariamente um local que vem se tornando mais arriscado para voar, visto que a partir do momento em que é iniciado o gerenciamento do perigo de fauna, as ações de educação ambiental e de inspeção de áreas gramadas e de pistas são otimizadas e aperfeiçoam o olhar da comunidade aeroportuária para a questão, de modo a melhorar o registro das ocorrências, até que este se estabilize. Com a implementação das ações de manejo indireto e direto da fauna, a interação com a comunidade aeroportuária e com a população do entorno, bem como com a parceria com órgãos e entes públicos e privados, os resultados começam a influenciar positivamente o IC. Entretanto, toda essa rede de ações e interações leva tempo para ser construída e deve ser levada em consideração na avaliação do gerenciamento do risco da fauna, visto que este depende fortemente de uma conjunção de diversos fatores para apresentar efeitos. Sugere-se então a alteração da forma de medição do desempenho do PGRF, bem como do seu objetivo que deve ser a redução do risco da fauna no aeródromo, ao invés da redução do índice de colisões. É sugerido ainda que o RBAC 164 faça menção ao futuro desenvolvimento de método de avaliação de risco da fauna para o Brasil, visando atender às

especificidades encontradas em nosso país, dando tempo para a definição do método e adaptando as ferramentas de coleta de dados para atendê-lo de forma mais eficiente.

Contribuição (6): Se a agência reguladora utilizar os índices de colisões como critério para avaliar a gestão do risco da fauna, estará incorrendo num erro grave em relação à prevenção de acidentes: que é punir quem fez o registro fidedigno do acidente. É fácil compreender o desconforto que um incidente entre aeronave e animal gera para a administração de um aeródromo, sobretudo quando a ocorrência promove danos, prejuízos financeiros, ou a execução de manobras arriscadas, pousos de precaução ou, mesmo, outros custos indiretos como manutenção, troca de aeronaves, atrasos e cancelamentos de voos. Entretanto, é importante considerar que:

- 1) colisões com animais ocorrem em todos os aeroportos do mundo, mesmo aqueles que possuem controle de fauna há mais de 25 anos (CLEARY & DOLBEER 1999; TRANSPORT CANADA 2004);
- 2) existem registros de colisões com aves a mais de 10.000 pés de altitude, demonstrando a imprevisibilidade destes eventos.

Não se deve nunca negligenciar a possibilidade de um acidente gravíssimo ocorrer, principalmente, por se tratar de proteger vidas humanas. De fato é impossível eliminar o risco de colisões com animais em qualquer localidade, diante da difícil previsão dos eventos. Mas, ainda assim, deve ser um dos objetivos principais de um aeroporto implementar estratégias de controle da fauna para reduzir ao máximo este risco de colisões. E um plano de manejo de fauna para ser eficaz depende muito da qualidade e da fidelidade dos registros de colisões efetuados dentro do próprio aeródromo.

O desenvolvimento de estratégias de prevenção de acidentes tem como premissa privilegiar, ao invés de punir, integrantes que repassam informações fidedignas de falhas cometidas em incidentes graves, prática fundamental para se precaver dos mesmos erros e/ou procedimentos. Algum erro grave ou falha crítica do sistema pode estar latente ou “invisível” durante todo o processo e a coleta fiel das informações sobre uma determinada ocorrência é de suma importância para o esforço de prevenção de acidentes. Por isso, figura entre as orientações do Comitê Internacional de Colisões com Aves/animais (Internacional Birdstrike Comitee), a importância dos controladores aeroportuários não penalizarem suas equipes por registrarem colisões, da mesma forma que aeroportos não devem ser penalizados tão somente pelo volume ou índice de colisões registradas (IBSC 2006). A quantidade de ocorrências deve ser utilizada, apenas como uma medida da eficiência do cumprimento do controle do risco de colisões com animais. Assim, um aeroporto com muitos e detalhados registros de colisões significa que é um aeroporto bem fiscalizado com relação ao gerenciamento do risco de fauna, e este é o primeiro passo para se estabelecer um plano de manejo de animais adequado e eficiente.

A qualidade dos dados obtidos referentes à colisões entre animais e aeronaves é fundamental para a prevenção de acidentes de um aeródromo. Portanto, a melhor alternativa para uma administração aeroportuária com relação a redução de riscos de colisões com animais é registrar todos os reportes e evidências da melhor forma possível, com a obtenção precisa da maior quantidade de dados referentes à espécie envolvida, à aeronave e ao momento e local da ocorrência. Com este objetivo, deve-se buscar:

- 1) registrar, pesquisar e armazenar devidamente todas as colisões com animais, com o máximo detalhamento possível, registrando-se mesmo aqueles reportes em que nem a carcaça, nem outra evidência incontestável tenha sido obtida;
- 2) identificar, o mais corretamente que se conseguir, a espécie científica (ou grupo taxonômico) do animal, nas ocorrências em que isto seja possível;
- 3) repassar devidamente todas as informações obtidas referentes a colisões com animais aos órgãos

de controle e prevenção de acidentes, que no caso do Brasil, trata-se do CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos).

4) utilizar as informações de colisões para avaliação e readequação do plano de controle da fauna na localidade.

Sugestão: Deve haver mecanismos para garantir o registro de informações relevantes para a quantificação da severidade e probabilidade, principalmente: os danos substanciais ocorridos através de colisões com animais, os custos oriundos das ocorrências graves e também a altura e velocidade do voo. Em ocorrências graves deve se tornar obrigatório o reporte de algumas informações como a altura e velocidade do voo, por parte do comandante e/ou tripulação, e o mesmo em relação aos danos e custos por parte das empresas aéreas. A agência reguladora deveria manter listas ordenadas dos pilotos e das empresas que mais repassam tais informações, como forma de estimular tais registros.

Para se avaliar e revisar a gestão do risco da fauna de um aeroporto, a agência reguladora não deveria usar o número de colisões ou o índice de colisões por operações, sob pena de desestimular o registro de colisões. Um critério melhor seria a porcentagem de ocorrências graves sobre todas as colisões referentes ao aeródromo. Se esta proporção for superior a 20%, a revisão do PGRF e dos procedimentos operacionais referentes ao registro de colisões deve indicar adequações. Normalmente as ocorrências graves ou que geram danos são registradas, em função de dificilmente serem negligenciadas. Contudo, o operador tenderia a registrar apenas tais ocorrências, se tão somente o número de colisões for o critério de avaliação. Se a proporção de colisões com danos for adotada como critério, há um estímulo para manter o registro fidedigno das ocorrências, visto que, quanto mais o aeroporto reportar, as ocorrências graves representarão níveis menos significativos dentre as colisões reportadas.

Mesmo assim, a porcentagem de ocorrências graves não deve ser o único critério para determinar melhorias na revisão dos PGRF's. Dolbeer & Wright (2009) sugerem o uso de um índice em que se o aeroporto tem valores superiores a 0,96 ocorrências graves a cada 100.000 operações, seu PGRF deve ser revisto. Em casos de um única ocorrência grave em aeroportos de pequeno porte, este índice proposto pelos autores manter-se-ia alto por vários anos em função de uma ocorrência. A frequência de ocorrência grave por ano pode ser um outro critério adequado a aeroportos menores. O reporte de, por exemplo, três ocorrências graves nos últimos dois anos, poderá ser o limiar para o Gerenciamento de fauna ser considerado passível de ser aprimorado. Talvez, os três critérios avaliados de forma conjunta poderiam ser utilizados para avaliar quanto ao gerenciamento do risco de fauna por parte da agência reguladora.

Segundo as normas definidas pelo Comitê Internacional sobre o tema (IBSC 2006), devem ser consideradas como ocorrências graves:

- 1) Colisões confirmadas com alguma evidência física de dano substancial à aeronave.
- 2) quando a presença de aves dentro ou nos arredores do aeródromo tem qualquer efeito sobre o voo, mesmo que nenhuma evidência de colisão tenha sido gerada (por exemplo: manobras arriscadas ou bruscas, arremetidas no ar, decolagem abortada), de acordo com as definições de Dolbeer et al. (2000).
- 3) Sobretudo quando uma colisão com fauna reflete-se em um acidente.

Contribuição (7): Avaliar o progresso de um PGRF, unicamente, através do índice de colisões não é metodologia adequada. O índice de colisões isoladamente não reflete de forma correta o grau de risco e a eficiência do programa de gerenciamento utilizado. Outros indicadores que podem ser utilizados em conjunto com o índice de colisões são:

- Espécies colididas (tamanho e tendência de voo em bando determinam mais os anos);
- Índice de colisões com danos em relação ao movimento de aeronaves;
- Índice de colisões com efeitos negativos em voo em relação ao movimento de aeronaves;
- Custos de colisões;
- Alteração na avaliação de risco (por exemplo: a espécie X, que antes representava alto risco no aeródromo, agora é considerada de moderado ou baixo risco), e;
- Índice de ocupação de espécies de alto risco em áreas críticas do aeródromo (por exemplo: pistas e suas cabeceiras e áreas adjacentes).

Justificativa

Contribuição (1): Neste item novamente é exposto como único critério de avaliação das atividades os índices de colisão com fauna. Esse tipo de exigência poderá levar a: Tendência à comparação entre aeródromos; Rejeição ao reporte de eventos de segurança operacional envolvendo a fauna; Não medição o risco da fauna no aeródromo; Maior distanciamento entre o risco real e o risco conhecido; Recompensar o aeródromo que não reporta suas colisões, mesmo que aquele com maior ICA tenha um PGRF mais ativo e eficiente.

Desse modo deve haver a substituição dos termos, uma vez que a avaliação do risco deve abranger outras variáveis que não somente os registros de colisão.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): A falta de um valor mínimo aceitável pode gerar a revisão contínua do PGRF, aumentando custos e procedimentos para manter uma redução anual. Podemos chegar a um ponto aonde o índice de colisões chegue a um ponto limítrofe, perto de zero colisões anuais, fato que gerará uma revisão ad eternum do PGRF sem melhora no índice.

Contribuições (4): N/A.

Contribuição (5): N/A.

Contribuição (6): N/A.

Contribuição (7): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1), (4), (5), (6) e (7): Deferidas. Texto alterado, com a exclusão dos “índices de colisão”. Inserido o texto “quando de sua revisão” no requisito, para tornar claro que a revisão deve demonstrar se o PGRF está ou não sendo capaz de reduzir o risco.

Contribuição (2): Deferida. Texto alterado, com a exclusão dos “índices de colisão”.

Foi aceita a sugestão de incorporação dos critérios utilizados pela FAA para a revisão do PGRF, tendo sido modificado o parágrafo 164.41(b).

Para dar mais clareza ao texto, foi também inserido o parágrafo 164.41(c), que informa o que a revisão deve ser capaz de identificar.

Contribuição (3): Indeferida. Com relação à sugestão do “índice de colisões com fauna” como requisito para a implantação de atividades de gerenciamento do risco, esta hipótese foi altamente rechaçada, inclusive neste regulamento, por diversos setores da aviação civil brasileira.

As manifestações negativas partiram de operadores de aeródromos, do Comando da Aeronáutica e de pesquisadores da área, com a argumentação, plenamente aceita por esta Agência, de que o

estabelecimento de tal requisito pode impactar negativamente no volume de relatos de colisão com fauna no país. É sabido que o preenchimento da Ficha CENIPA 15 é voluntário, e que seu preenchimento é feito, em maior parte, por operadores de aeródromos. O estabelecimento de um requisito baseado naquele tipo de índice poderia provocar um menor preenchimento de Fichas CENIPA 15, e por consequência no menor conhecimento sobre o perigo provocado pela fauna às operações aéreas no Brasil.

Itens alterados na minuta

164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF

(d) O operador de aeródromo cujo PGRF, quando de sua revisão, não esteja sendo capaz de reduzir o risco de colisão com fauna deve apresentar à ANAC uma das seguintes ações abaixo:

Observação: em decorrência da análise das contribuições advindas da audiência pública houve a inserção de novos requisitos na Seção 164.41, o que acarretou a alteração do parágrafo de “c” para “d”.

(alteração do parágrafo 164.41(b)):

164.41 Procedimentos para a revisão do PGRF

(b) No intuito de identificar a eficácia do PGRF, o operador de aeródromo deve estabelecer avaliações periódicas do Programa, no período máximo de 12 (doze) meses ou sempre que ocorrer um dos eventos descritos no parágrafo 164.1(b)(3)(i).

Observação: para atender ao previsto no art. 8º, IX da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008, que estabelece normas e critérios para a elaboração e alteração de Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC e de Instrução Suplementar - IS e desta forma alcançar a melhor técnica redacional se substituiu “item” por “parágrafo”.

(inserção dos itens abaixo)

(c) A revisão deve ser capaz de identificar:

- (1) a efetividade do PGRF na mitigação do risco provocado pela fauna; e
- (2) aspectos dos perigos existentes descritos na IPF que devem ser reavaliados.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	
Organização: Inframerica	
Cód. Ref. Contribuição: 668	
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.51 Disposições transitórias	
(a) O operador cujo aeródromo realize voos internacionais ou esteja em processo de certificação	

operacional deve iniciar a realização de uma APF e informar formalmente à ANAC sua data de início, no prazo máximo de 6 (seis) meses a contar da publicação deste RBAC.
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição: Alterar o verbo realizar por receber ou processar.
Justificativa
Contribuição: Aeródromo não realiza voo. Quem realiza são as empresas aéreas.
Resposta da ANAC
Contribuição deferida. A redação foi revisada, tendo sido incluído novo parágrafo na seção 164.1 Aplicabilidade.
Itens alterados na minuta
164.1 Aplicabilidade
(b) Os operadores de aeródromos que se enquadrem nos critérios a seguir devem assegurar a realização de uma Identificação do Perigo da Fauna – IPF e de um Programa de Gerenciamento do Risco da Fauna – PGRF:
(1) ...
(2) operador de aeródromo no qual se realizem voos internacionais; ou

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Adriana Vaz dos Santos	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 656	
E-mail: santos.avaz@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.53 Disposições finais	
(a) Tanto o PGRF quanto o plano de ações resultante de uma APF conformam responsabilidades do aeródromo no trato das ações referentes ao gerenciamento do risco da fauna, estando o mesmo sujeito às sanções legais no caso de descumprimento.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: No item 164.53(a) informa que o aeródromo possui responsabilidade no trato das ações referentes ao gerenciamento do risco da fauna, estando o mesmo sujeito às sanções legais no caso de descumprimento, porém tais sanções também deveriam ser estendidas aos órgãos externos	

que possuem competência legal para a mitigação do risco fora do aeródromo.
Justificativa
Contribuição: N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição indeferida. Trata-se de um regulamento da ANAC, que deve se ater exclusivamente aos requisitos cabíveis a seus entes regulados (neste caso, operadores de aeródromos).
Itens alterados na minuta
N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.53 Disposições finais	
(b) Mesmo que não seja identificada a necessidade de realização de uma APF, nenhum operador de aeródromo deve prescindir da realização de procedimentos operacionais e de manutenção do sítio aeroportuário para a mitigação do risco da fauna, sob pena de aplicação das sanções previstas em regulamento.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Esclarecer a independência da elaboração do PGPF com o APF.	
Justificativa	
Contribuição: O subitem explicita a necessidade de procedimentos operacionais e de manutenção do sítio aeroportuário, ou seja, do Plano de Gerenciamento do Perigo da Fauna (PGPF), que é o documento elaborado em aeroportos específicos e submetido a apreciação da ANAC, como anexo do Manual de Operações do Aeródromo ou documento equivalente.	
Resposta da ANAC	
Contribuição parcialmente deferida. O requisito não faz menção ao PGRF. Ao contrário, faz menção aos casos em que este não é necessário (lembre-se que, embora a APF e o PGRF sejam documentos distintos, a execução de um PGRF é obrigatória em seguimento à APF). O texto foi alterado para melhor entendimento.	
Itens alterados na minuta	

164.53 Disposições finais

(d) Mesmo que não seja identificada a necessidade de realização de uma IPF – e, por conseguinte, do PGRF –, nenhum operador de aeródromo deve prescindir da realização de procedimentos básicos operacionais e de manutenção do sítio aeroportuário para a mitigação do risco da fauna, sob pena de aplicação das sanções previstas em regulamento.

Observação: em decorrência da análise das contribuições advindas da audiência pública houve a inserção de novos requisitos na Seção 164.53, o que acarretou a alteração do parágrafo de “b” para “e”.

(inserção do item abaixo)

(1) Os procedimentos dizem respeito ao controle de focos de atração de animais no sítio aeroportuário, à manutenção das áreas verdes e do sistema de drenagem, garantia que o sistema de proteção não permita a presença de animais na área operacional e vistoria periódica com o objetivo de identificar fauna e focos atrativos no sítio aeroportuário.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 669
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.53 Disposições finais (c) A ANAC pode, a qualquer tempo, exigir de qualquer operador de aeródromo a execução de procedimentos para a mitigação do risco da fauna.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): 1. Adequar o texto. Complementar o texto da seguinte forma: “(c) A ANAC pode (...) para a mitigação do risco da fauna, apresentado as justificativas devidas e indicando a fonte de recursos orçamentários, quando for o caso, e prazo exequível para o cumprimento”. 2. Inserir o trecho “dentro de seus limites patrimoniais”.	
Contribuição (2): Retirar.	
Justificativa	
Contribuição (1): 1. Alguns aeródromos públicos estão sujeitos à Lei Orçamentária anual (LOA) não dispendo de	

recursos tempestivamente para atendimento da exigência; além da necessidade de atendimento da Lei 8.666, o que demanda de certo tempo para atendimento.

2. Com isso se demonstra os limites de competência previstos em outras normativas em vigor.

Contribuição (2): O item concede poder irrestrito à ANAC, conferindo ao regulado insegurança jurídica quando ao cumprimento ou não do Regulamento. Outro fato que se deve registrar é que a aplicabilidade contida no item 164.1(a) restringe o conjunto dos operadores de aeródromos aos que recebem voos regulares ou não regulares com aeronaves com mais de 60 assentos, e o item em questão esquece esta limitação dando poder a ANAC a solicitar uma APF a qualquer operador de aeródromo público.

Resposta da ANAC

Contribuição (1):

1. **Indeferida.** Não cabe à ANAC deliberar sobre a fonte de recursos orçamentários dos aeródromos. Ademais, as ações para a mitigação do risco da fauna concorrem à segurança operacional do aeródromo, e devem ser tomadas sempre que o problema for identificado.

2. **Parcialmente deferida.** Foi inserido “nos moldes do presente regulamento”, para tornar claras as limitações do operador de aeródromo no que se refere à ASA.

Contribuição (2): Parcialmente deferida. O texto foi alterado de modo a inserir as condicionantes para a ANAC exigir as ações do operador de aeródromo.

O fato do parágrafo 164.1(a) - atual 164.1(b) - elencar os requisitos de exigibilidade do regulamento não impede que a ANAC estenda seu cumprimento a outros aeródromos, desde que estes apresentem contextos que possam provocar risco às operações aéreas. Por esta razão o trecho foi alterado para melhor entendimento.

Itens alterados na minuta

164.53 Disposições finais

(e) Sempre que tomar conhecimento de situações que possam provocar risco às operações aéreas, seja por intermédio de fiscalização ou recebimento de relatos ou denúncias, a ANAC poderá, a qualquer tempo, exigir de qualquer operador de aeródromo a execução de procedimentos para a mitigação do risco da fauna, nos moldes do presente regulamento.

(inserção dos itens abaixo)

(1) Quando julgar necessário, a ANAC definirá os prazos para cumprimento dos procedimentos acima descritos, que podem abranger desde ações pontuais de mitigação até a execução de uma IPF e um PGRF.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 642

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: alicevilhena@gmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Inframerica	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 653	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: jtabalipa@inframerica.aero	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
164.53 Disposições finais	
<p>(e) Todo operador do aeródromo deve informar imediatamente aos órgãos competentes sobre os eventos de segurança operacional envolvendo animais e aeronaves, além de fornecer todo dado de segurança operacional relevante referente ao acúmulo de aves e outros animais no sítio aeroportuário e no seu entorno.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Adequar o texto para o que consta na Portaria 249 GC5/2011, que aprova o PCA-32 sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento do Risco Aviário (leia-se fauna) e de mecanismos de registro como a Ficha CENIPA 15, ou seja, qual o órgão competente.</p> <p>Contribuição (2): Informar quem são os órgãos competentes.</p> <p>Contribuição (3): Indicar a quais “órgãos competentes” os eventos de segurança operacional envolvendo animais e aeronaves devem ser comunicados e definir modelo de como deve ser informado; retirar a necessidade de informar imediatamente os eventos de segurança.</p> <p>Contribuição (4): Salienta-se que o avistamento de aves não deve ser reportado toda vez que uma ou mais aves forem avistadas por exemplo, na faixa de segurança operacional, o que tornaria os reportes frequentes e praticamente diários e, sim, quando a presença de aves gerar alguma procedimento adverso nas operações (p.ex: decolagem abortada, atraso na decolagem ou arremetida durante o pouso, etc...), ou mesmo quando quantidade ou porte das aves presentes, configurarem uma situação nítida de risco. Por fim, como critério de precaução, deve-se buscar formas de se garantir que todas as carcaças encontradas na faixa de segurança das pistas de pouso e decolagem (raio de 50m segundo normas da ICAO) sejam reportadas como colisões, independente do reporte do piloto à torre.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1): O subitem não informa quais órgãos competentes devem ser informados e por meio de qual mecanismo, apesar da existência de um Sistema Nacional de Gerenciamento do Risco Aviário (leia-se fauna) e de mecanismos de registro como a Ficha CENIPA 15, prevista na Portaria 249 GC5/2011, que aprova o PCA-32.</p> <p>Contribuição (2): N/A.</p> <p>Contribuição (3): A minuta de RBAC não esclarece a quem e como os eventos devem ser comunicados. A comunicação imediata de um evento depende, em um primeiro momento, que o registro do evento seja imediato, o que nem sempre possível. Também prescinde que o receptor possua, por exemplo, algum sistema on line, para que a comunicação seja conhecida imediatamente.</p> <p>Contribuição (4): N/A.</p>	

Resposta da ANAC
<p>Contribuição (1): Deferida. Inserido o CENIPA.</p> <p>Contribuição (2): Deferida. Inserido o CENIPA.</p> <p>Contribuição (3): Parcialmente deferida. Inserido o CENIPA. O CENIPA disponibiliza, em seu sítio internacional de computadores, a ficha CENIPA 15, que pode ser preenchida <i>on-line</i>. De todo modo, foi inserido o trecho “de que tome conhecimento”, para dar clareza às limitações do operador de aeródromo neste sentido.</p> <p>Contribuição (4): Deferida. Foi inserida a sugestão atinente ao avistamento de aves. No que tange à existência de carcaças, e de acordo com a definição de “colisão com fauna” inserida no RBAC 164, foi considerada a distância de 60 metros do eixo da pista de pouso e decolagem para que a morte do animal seja considerada oriunda de colisão com aeronave (a não ser que outra causa seja identificada). Esta distância consta do “<i>Wildlife Hazard Management at Airports</i>” (DOLBEER <i>et. alli</i>, 2005).</p>
Itens alterados na minuta
<p>164.53 Disposições finais</p> <p>(g) O operador do aeródromo deve estabelecer uma rotina de procedimentos para preencher e encaminhar ao CENIPA relatos de eventos de segurança operacional envolvendo fauna e aeronaves, de observação de aglomeração de aves no entorno do aeródromo que tenham provocado ou possam vir a provocar impacto nas operações aéreas, além de carcaças de animais localizadas na área operacional cuja morte tenha sido oriunda de colisão com aeronave.</p>

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>APÊNDICE A</p> <p>1 – Controle da Vegetação</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição:</p> <p>1. Deve ser falado sobre o manejo de espécies frutíferas dentro do sítio.</p> <p>2. Sugestão adicional: incluir item 9- Revisão e fechamento de acessos.</p>	
Justificativa	

Contribuição: N/A.
Resposta da ANAC
<p>Contribuição:</p> <p>Item 1: Contribuição deferida. O tema foi inserido no item 1/Controle da Vegetação/Controle das demais áreas verdes.</p> <p>Item 2: Contribuição indeferida. A sugestão dada já está contida no parágrafo 164.27(b)(8), “sistemas de proteção”. Fonte: Apêndice A do RBAC 164, Ordem 8, “Sistema de proteção - (I) O operador deve estabelecer procedimentos permanentes para a identificação de eventuais rupturas no sistema de proteção do aeródromo, que possibilitem a entrada de animais no sítio aeroportuário”.</p> <p><i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.</p>
Itens alterados na minuta
<p>1 – Controle da Vegetação/Controle das demais áreas verdes</p> <p>(I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação da vegetação em todo o sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar a atração e/ou nidificação de espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas.</p>

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 642	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: alicevilhena@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE A	
1 – Controle da Vegetação/Áreas Gramadas/II - O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para identificar a proliferação de insetos, minhocas, ou demais espécies que possam atrair aves e outros animais.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1): Considerando as extensões de um sítio aeroportuário, tal exigência específica não é viável. O objetivo não é identificar o foco, e sim saber se há atração de fauna. Dispensar energia e recursos na identificação da proliferação de insetos e minhocas em um sítio aeroportuário, mesmo que não estejam presentes espécies-problema para aviação não é sensato.</p> <p>Contribuição (2): O apêndice descreve ações relacionadas à identificação de proliferação de insetos</p>	

e minhocas, que podem não trazer os resultados desejados para o estudo. A proliferação de insetos depende de fatores ambientais, como temperatura, precipitação e disponibilidade de matéria orgânica, portanto, tal fato tem caráter sazonal ou eventual. Além disso, não somente insetos e minhocas são capazes de atrair espécies de aves que costumam colidir com aeronaves, mas outros invertebrados em geral. De qualquer maneira, importante é determinar se as espécie-problema para a aviação civil na área estão sendo atraídas para um local específico por causa da presença desses invertebrados. Ou seja, o interesse é entender o processo de atração, relação causal, o que não está de acordo com a redação proposta. Como exemplo, em uma área de compostagem cercada há proliferação de minhocas, entretanto, não há o foco atrativo para as aves, de forma que seria um dispêndio de energia e recursos a identificação da proliferação de insetos e minhocas neste ambiente controlado, caso não haja motivo para tal.

Justificativa

Contribuição (1): N/A.

Contribuição (2): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) e (2): Deferidas. O texto foi alterado de modo que os recursos e procedimentos só sejam dispostos em casos que apresentem risco às operações aéreas.

Observação: Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.

Observação 2: O termo “minhocas” foi substituído por “anelídeos”, para dotar o texto de maior acuidade.

Itens alterados na minuta

APÊNDICE A

1 – Controle da Vegetação/Áreas Gramadas/II - O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos para identificar se há proliferação de insetos, anelídeos ou demais espécies de invertebrados que atraiam fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Adriana Vaz dos Santos
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

APÊNDICE A

1 – Controle da Vegetação/Controle das demais áreas verdes - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação da vegetação em todo o sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar as espécies de fauna presentes, assim como áreas de nidificação.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): 1) Relacionar quais são as “demais áreas verdes”.

Contribuição (2): Considerando que muitos aeroportos possuem extensas áreas verdes e que uma verificação permanente da vegetação em todo o sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar as espécies da fauna presentes, conforme Apêndice A - controle das demais áreas verdes, seria um trabalho exaustivo e de pouco proveito, haja vista que nem toda área verde abriga espécies de risco e que nem todas as espécies de animais oferecem riscos.

Justificativa

Contribuição (1): a indefinição leva à duplicidade do item.

Contribuição (2): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) e (2): Deferidas O texto foi alterado, de modo a tornar mais clara quais são as atividades do operador de aeródromo perante as áreas verdes.

Observação: Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.

Itens alterados na minuta

1 – Controle da Vegetação/Controle das demais áreas verdes

(I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação da vegetação em todo o sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar a atração e/ou nidificação de espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Adriana Vaz dos Santos
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Dados do colaborador (3)	
Nome: Michelle da Cunha Torres	
Organização: N/A	

Cód. Ref. Contribuição: 654	
E-mail: mucatorres@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>APÊNDICE A</p> <p>2 – Controle de focos secundários (colmeias, cupinzeiros, vetores, pequenos mamíferos) - (I) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo a verificar a proliferação de vetores, instalação de colmeias, cupinzeiros e demais insetos que possam atrair aves e outros animais.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
<p>Contribuição (1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adequar/Inverter a redação de forma a verificar se estes insetos estão atraindo animais-problema. 2. Retirar o termo “vetores” já que há a exemplificação dos animais que podem atrair fauna. <p>Contribuição (2): Acredito que não cabe em uma RBAC referente ao gerenciamento do risco da fauna no sentido de evitar colisões e acidentes aeronáuticos, um procedimento para a verificação da proliferação de vetores nem de procedimentos de verificação, registro e controle de zoonoses (conforme Apêndice A - controle de focos secundários e dispositivos de esgotamento sanitário e Apêndice C - controle de focos secundários).</p> <p>Contribuição (3): O apêndice descreve ações relacionadas à identificação de proliferação de insetos e minhocas, que podem não trazer os resultados desejados para o estudo. A proliferação de insetos depende de fatores ambientais, como temperatura, precipitação e disponibilidade de matéria orgânica, portanto, tal fato tem caráter sazonal ou eventual. Além disso, não somente insetos e minhocas são capazes de atrair espécies de aves que costumam colidir com aeronaves, mas outros invertebrados em geral. De qualquer maneira, importante é determinar se as espécie-problema para a aviação civil na área estão sendo atraídas para um local específico por causa da presença desses invertebrados. Ou seja, o interesse é entender o processo de atração, relação causal, o que não está de acordo com a redação proposta. Como exemplo, em uma área de compostagem cercada há proliferação de minhocas, entretanto, não há o foco atrativo para as aves, de forma que seria um dispêndio de energia e recursos a identificação da proliferação de insetos e minhocas neste ambiente controlado, caso não haja motivo para tal.</p>	
Justificativa	
<p>Contribuição (1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conforme a redação do subitem “2- I” do controle de focos secundários a Administração deve identificar a proliferação de insetos. O que se quer, entretanto, é saber se as espécie-problema estão sendo atraídas para um local específico, ou por qual motivo ocupam determinada área. O interesse não é identificar o foco, mas entender o processo e isto não está de acordo com a redação proposta. Seria um dispêndio de energia e recursos a identificação dos insetos sem a contextualização dos motivos da ação. 2. Destaca-se que a terminologia “vetores” está mal empregada, já que por definição vetores são seres vivos que servem como intermediários da transmissão de doenças. Eles carregam o vírus, bactéria ou parasita sem se prejudicarem por eles e fazem a transmissão deles para outros seres, o que não é objeto da presente análise. <p>Contribuição (2): N/A.</p>	

Contribuição (3): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição (1): Deferida. Texto alterado para direcionar as ações apenas a espécies que possam causar risco. Eliminado o termo “vetores”.

Contribuição (2): Deferida. Eliminado o termo “vetores”.

Contribuição (3): Deferida. Texto alterado para direcionar as ações apenas a espécies que possam causar risco.

Observação 1: Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.

Observação 2: Foi excluído o texto entre parênteses: “(colmeias, cupinzeiros, pequenos mamíferos)” do item 2, uma vez que seus subitens já especificam estes elementos e outros relativos à fauna. Para dar mais clareza ao subitem I, foi dada a seguinte redação: (I) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo a verificar se há instalação de colmeias, cupinzeiros, formigueiros e demais insetos que atraiam fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

Itens alterados na minuta

APÊNDICE A

2 – Controle de focos secundários - (I) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo a verificar se há instalação de colmeias, cupinzeiros, formigueiros e demais insetos que atraiam fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena
Organização: Infraero	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 642
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: alicevilhena@gmail.com
Dados do colaborador (3)	Dados do colaborador (4)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar

APÊNDICE A

2 – Controle de focos secundários (colmeias, cupinzeiros, vetores, pequenos mamíferos) - (II) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos de controle de zoonoses e pequenos mamíferos, de modo a evitar a proliferação no sítio aeroportuário e a consequente atração de aves.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição (1): Retirar o termo ‘Zoonose’.

Contribuição (2): Zoonose é um termo da medicina que designa as doenças e infecções transmitidas para o homem através dos animais. Considerando a inexistência de relação entre este conceito e o risco da fauna para a aviação, considero relevante a análise do teor dessa exigência.

Contribuição (3): Acredito que não cabe em uma RBAC referente ao gerenciamento do risco da fauna no sentido de evitar colisões e acidentes aeronáuticos, um procedimento para a verificação da proliferação de vetores nem de procedimentos de verificação, registro e controle de zoonoses (conforme Apêndice A - controle de focos secundários e dispositivos de esgotamento sanitário e Apêndice C - controle de focos secundários).

Contribuição (4): Ainda no apêndice, o termo zoonose é utilizado na área médica e designa as doenças e infecções transmitidas para o homem através de animais. Considerando a inexistência de relação entre este conceito e o risco da fauna para a aviação, sugiro analisar o teor dessa exigência.

Justificativa

Contribuição (1): Tal termo é usado em medicina e designa as doenças e infecções transmitidas para o homem através dos animais. Considerando a inexistência de relação entre este conceito e o risco da fauna para a aviação é irrelevante essa exigência.

Contribuição (2): N/A.

Contribuição (3): N/A.

Contribuição (4): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1), (2), (3) e (4): Deferidas. O termo foi excluído do RBAC.

Observação: Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.

Observação 2: Foi excluído o texto entre parênteses: “(colmeias, cupinzeiros, pequenos mamíferos)” do item 2, uma vez que seus subitens já especificam estes elementos e outros relativos à fauna. Para dar mais clareza ao subitem II, foi dada a seguinte redação: (II) O operador do aeródromo deve monitorar a existência de répteis, anfíbios e pequenos mamíferos (...).

Itens alterados na minuta

APÊNDICE A

2 – Controle de focos secundários - (II) O operador do aeródromo deve monitorar a existência de répteis, anfíbios e pequenos mamíferos que provoquem a atração de fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Infraero	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE A	
3 – Valas de drenagem e galerias de água pluvial - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação de valas de drenagem e galerias, de modo a observar se há acúmulo de água e/ou matéria orgânica e se estas estão exercendo atração de animais.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Acrescentar ao final do texto “... que influam direta ou indiretamente na atração e/ou permanência de fauna no local”.	
Contribuição (2): Citar que é possível fazer o isolamento dessas estruturas (com tela por exemplo).	
Justificativa	
Contribuição (1): só faz sentido estabelecer tais procedimentos se for para diminuir, de alguma forma, o risco da fauna.	
Contribuição (2): N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição (1): Deferida.	
Contribuição (2): Indeferida. O item diz respeito ao monitoramento das estruturas. Ademais, entende-se que o RBAC deve conter os requisitos para impedir que as valas de drenagem e galerias exerçam atração de fauna; como isso deve ser feito ficará a cargo da APF determinar.	
<i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.	
<i>Observação:</i> Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.	
Itens alterados na minuta	
APÊNDICE A	
3 – Valas de drenagem e galerias de água pluvial - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação de valas de drenagem e galerias, de modo a observar se há acúmulo de água e/ou matéria orgânica que influam direta ou indiretamente na atração e/ou	

permanência de fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Alice Maria Guimarães Fernandes Vilhena	Nome: Adriana Vaz dos Santos
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 642	Cód. Ref. Contribuição: 656
E-mail: alicevilhena@gmail.com	E-mail: santos.avaz@gmail.com
Dados do colaborador (3)	
Nome: Michelle da Cunha Torres	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 654	
E-mail: mucatorres@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE A	
4 – Dispositivos de esgotamento sanitário - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação de todas as estruturas referentes ao esgotamento sanitário no sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar a atração de zoonoses e outros animais.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Zoonose é um termo da medicina que designa as doenças e infecções transmitidas para o homem através dos animais. Considerando a inexistência de relação entre este conceito e o risco da fauna para a aviação, considero relevante a análise do teor dessa exigência.	
Contribuição (2): Acredito que não cabe em uma RBAC referente ao gerenciamento do risco da fauna no sentido de evitar colisões e acidentes aeronáuticos, um procedimento para a verificação da proliferação de vetores nem de procedimentos de verificação, registro e controle de zoonoses (conforme Apêndice A - controle de focos secundários e dispositivos de esgotamento sanitário e Apêndice C - controle de focos secundários). Acredito que não seja possível ao operador do aeródromo dispor de procedimentos para evitar que estruturas referentes ao esgotamento sanitário, ou estações de tratamento, que não são de sua responsabilidade, exerçam atração a fauna, pois este não possui competência ou jurisdição para interferir sobre as atividades e estruturas de terceiros fora do aeródromo.	
Contribuição (3): Ainda no apêndice, o termo zoonose é utilizado na área médica e designa as doenças e infecções transmitidas para o homem através de animais. Considerando a inexistência de relação entre este conceito e o risco da fauna para a aviação, sugiro analisar o teor dessa exigência.	
Justificativa	

N/A	
Resposta da ANAC	
Contribuições (1) e (3): Deferidas. Termo excluído.	
Contribuição (2): Parcialmente deferida. Excluído o termo “zoonoses”. A respeito das estruturas de esgotamento sanitário e estações de tratamento, caso haja situações em que tais estruturas não sejam de responsabilidade do operador de aeródromo, nada impede que o mesmo estabeleça procedimentos para identificar e controlar a atração de fauna exercida por tais equipamentos, desde que se localizem dentro da área patrimonial do aeródromo.	
<i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao item 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.	
Itens alterados na minuta	
APÊNDICE A	
4 – Dispositivos de esgotamento sanitário - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação de todas as estruturas referentes ao esgotamento sanitário no sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar a atração de fauna que possa provocar risco às operações aéreas.	
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE A	
5 – Lagos, áreas alagadiças e poças d’água	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Retirar as poças d’água, não há necessidade pois as mesmas são temporárias	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida. Texto substituído por “demais formas de acúmulo de água”.	

Itens alterados na minuta
<p>APÊNDICE A</p> <p>5 – Lagos, áreas alagadiças e demais formas de acúmulo de água;</p>

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
<p>APÊNDICE A</p> <p>6 – Coleta do lixo e entulho – (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação do sítio aeroportuário quanto a eventuais disposições inadequadas de lixo, bem como identificar a eventual atração de animais provocada pelos locais para disposição regular de lixo no aeródromo.</p>	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Trocar a palavra “lixo” por algum termo técnico como “coleta de resíduos sólidos”.	
Justificativa	
Contribuição (1): Utilizar termo técnico.	
Resposta da ANAC	
<p>Contribuição deferida.</p> <p><i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.</p>	
Itens alterados na minuta	
<p>APÊNDICE A</p> <p>6 – Coleta de resíduos sólidos– (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação do sítio aeroportuário quanto a eventuais disposições inadequadas de resíduos sólidos, bem como identificar a eventual atração de animais que possam provocar risco às operações aéreas provocada pelos locais para disposição regular de resíduos sólidos no aeródromo.</p>	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
-------------------------------------	---

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos
Dados do colaborador
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
APÊNDICE A
7 – Edificações, equipamentos e demais implantações - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes para a identificação e registro de espécies de animais atraídas pelas estruturas do sítio aeroportuário, incluindo hangares, terminal, instrumentos de navegação aérea, aeronaves desativadas, dentre outros.
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição: várias estruturas são citadas, acho que vale a pena citar também as torres de iluminação que são muito importantes e por vezes negligenciadas na questão do perigo de fauna.
Justificativa
Contribuição (1): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição deferida. O item 7 do Apêndice C também foi alterado, de modo a incorporar a sugestão. <i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.
Itens alterados na minuta
APÊNDICE A
7 – Edificações, equipamentos e demais implantações - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes para a identificação e registro de espécies de animais que possam provocar risco às operações aéreas atraídas pelas estruturas ou edificações do sítio aeroportuário, incluindo hangares, terminal, instrumentos de navegação aérea, torres de iluminação, aeronaves desativadas, dentre outros.
APÊNDICE C
7 – Estruturas físicas do sítio aeroportuário - (I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos para que as estruturas físicas existentes dentro da área patrimonial, como hangares, terminais, galpões, estruturas e instrumentos de navegação aérea, torres de iluminação, aeronaves desativadas, dentre outras, não exerçam atração de aves e outros animais que possam provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago	
Organização: UnB/CDT	
Cód. Ref. Contribuição: 675	
E-mail: flago@cdt.unb.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE A	
8 – Sistema de proteção – (I) O operador deve estabelecer procedimentos permanentes para a identificação de eventuais rupturas no sistema de proteção do aeródromo, que possibilitem a entrada de animais no sítio aeroportuário	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Incluir monitoramento de pontos suscetíveis, como saídas de drenagem.	
Justificativa	
Contribuição (1): N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida.	
<i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.	
Itens alterados na minuta	
APÊNDICE A	
8 – Sistema de proteção – (I) O operador deve estabelecer procedimentos permanentes para a identificação de eventuais rupturas no sistema de proteção do aeródromo, especialmente em pontos suscetíveis, como saídas de drenagem e cercas, que possibilitem a entrada de animais no sítio aeroportuário que possam provocar risco às operações aéreas.	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Mauro Cauville	
Organização: Infraero	
Cód. Ref. Contribuição: 644	

E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar
APÊNDICE B Instrumentos de monitoramento
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição: Esclarecer onde deve constar tal monitoramento, se na APF, no PGRF ou no Plano de Manejo de Fauna.
Justificativa
Contribuição (1): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição indeferida. O apêndice B é referenciado no parágrafo 164.33(a), devendo, portanto, ser parte do PGRF.
Itens alterados na minuta
N/A.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: João Eduardo Tabalipa Ferreira
Organização: Infraero	Organização: Inframerica
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 673
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jtabalipa@inframerica.aero
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE C 1 - Controle da vegetação - Áreas gramadas - (I) Na faixa de pista –não exceder 10 cm de altura, exceto se justificado por gerenciamento do risco da fauna. (II) Nas demais áreas – não exceder 20 cm de altura, exceto se justificado por gerenciamento do risco da fauna	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1): Adequar os textos dos itens I) e II) ... “exceto se justificado por estudo específico que indique a melhor altura”.	
Contribuição (2): rever ou retirar os requisitos.	
Justificativa	

Contribuição (1): Como as realidades são as mais diversas nesse país “continental”, mencionar uma altura específica não parece adaptável à realidade.

Contribuição (2): Manter a vegetação com 10 cm de altura exige que os intervalos entre as roçagens sejam menores, especialmente na época das chuvas, aumentando os custos de manutenção. É conhecido que a roçagem atrai aves que seguem a roçadeira para capturar insetos e outras presas ou sementes que são expostas na vegetação mais baixa ou que fogem do equipamento. Um aumento na operação de roçagem, portanto, irá atrair mais aves para a proximidade da pista. Além disso, a altura de corte recomendada pode variar de acordo com as exigências da espécie de grama plantada. Não há justificativas para manter as áreas gramadas com 10 cm de altura na faixa de pista e 20 cm nas demais áreas.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) e (2): Deferidas. Embora as alturas constem do Doc 9137, Parte 9, estas foram excluídas do texto, delegando à APF esta determinação, quando aplicável.

Alternativamente, foram inseridos os requisitos mínimos constantes da nova edição da Parte 3 do Doc 9137, referente ao controle e redução do perigo provocado pela fauna. Este documento, de edição mais recente (2012), compreende uma versão mais atualizada dos requisitos para a cobertura vegetal, e não estabelece “alturas-padrão” para o corte de grama.

Itens alterados na minuta

APÊNDICE C

1 - Controle da vegetação - Áreas gramadas - (I) A cobertura vegetal e o regime de corte da grama devem ser implantados de modo a não favorecer a proliferação de invertebrados, répteis, roedores e demais mamíferos de pequeno porte e/ou produzir sementes e forragem que atraiam fauna que possam provocar risco às operações aéreas.

(II) A(s) altura(s) da grama no sítio aeroportuário deve(m) ser mantida(s) conforme indicado em IPF, quando aplicável.

Observação: Conforme exposto no item 8 do capítulo 4 deste Relatório o termo “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) foi substituído por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Felipe Ponce de León Soriano Lago
Organização: Infraero	Organização: UnB/CDT
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 675
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: flago@cdt.unb.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	

APÊNDICE C
1 - Controle da vegetação - Áreas gramadas - (III) O operador do aeródromo deve demonstrar a configuração das alturas das áreas gramadas na área operacional.
Texto sugerido para alteração ou inclusão
Contribuição (1): Explicitar significado do trecho “demonstrar a configuração das alturas...”.
Contribuição (2): Modificar a frase para: “O operador do aeródromo deve demonstrar a configuração das alturas e espécies predominantes das áreas gramadas na área operacional”.
Justificativa
Contribuição (1): N/A.
Contribuição (2): N/A.
Resposta da ANAC
Contribuição (1): Deferida. Texto alterado para melhor entendimento.
Contribuição (2): Deferida.
Itens alterados na minuta
APÊNDICE C
1 - Controle da vegetação - Áreas gramadas - (III) O operador do aeródromo deve demonstrar, em planta do aeródromo e caso aplicável, as diferentes alturas e espécies predominantes das áreas gramadas na área operacional.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Jorge Sales Lisboa	
Organização: Raptor Controle Ambiental	
Cód. Ref. Contribuição: 643	
E-mail: jorge@raptorcontroleambiental.com.br	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE C	
1 - Controle da vegetação - Áreas gramadas.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: No apêndice “C” do RBAC 164 – REQUISITOS PARA IMPLANTAÇÃO DE TÉCNICAS PARA EXCLUSÃO/MODIFICAÇÃO DE HABITAT ATRATIVO DE ANIMAIS, na “Estrutura do Sítio Aeroportuário para fins de controle quanto à atração de fauna” nos “Requisitos”, INCLUIR um item (IV), mencionando: O corte de grama sempre irá ocorrer do local com menos	

movimento de aeronaves para o local com maior movimento de aeronaves. Observamos que em alguns aeroportos como o Aeroporto da Pampulha, o corte de grama ocorria da Cabeceira 13 (maior movimento de aeronaves) para a cabeceira 31 (menor movimento). Assim que ocorria o corte de grama na cabeceira 13, os resíduos (grama cortada, animais mortos, insetos) ficavam expostos, e isto atraía grande número de Carcarás (*Caracara plancus*) e pombas (*Patagioenas picazuro*) representando grande risco ao pouso e decolagem de aeronaves. O carcará é uma ave que pode chegar a 1kg, as pombas em torno de 300 gramas, estas aves agrupadas em bandos de 50 a 300 indivíduos representa um perigo real a aviação. A sugestão que damos é inverter o corte, sendo assim quando fosse iniciado o corte de grama na cabeceira com menos movimento (cab 31) as aves seriam atraídas para lá, propiciando maior segurança ao pouso e decolagem na cabeceira oposta de maior movimento.

Justificativa

Contribuição: N/A.

Resposta da ANAC

Contribuição parcialmente deferida. As aves podem ser também atraídas para a cabeceira predominante assim que o corte for iniciado. Alternativamente, foi inserido um requisito para que o operador priorize, quando possível, os períodos com menor movimentação de aeronaves para o corte de grama na área operacional.

Itens alterados na minuta

APÊNDICE C

1 - Controle da vegetação - Áreas gramadas

(inserção do item abaixo)

(IV) O operador de aeródromo deve priorizar, sempre que possível, para o corte de grama, os períodos do dia com menor movimentação de aeronaves.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Adriana Vaz dos Santos	Nome: Michelle da Cunha Torres
Organização: N/A	Organização: N/A
Cód. Ref. Contribuição: 656	Cód. Ref. Contribuição: 654
E-mail: santos.avaz@gmail.com	E-mail: mucatorres@gmail.com
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE C	
2 - Controle de focos secundários (colmeias, cupinzeiros, vetores) - (I) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo a controlar proliferação de vetores, instalação de colmeias, cupinzeiros e demais insetos que possam atrair aves e outros animais.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	

Contribuição (1): Acredito que não cabe em uma RBAC referente ao gerenciamento do risco da fauna no sentido de evitar colisões e acidentes aeronáuticos, um procedimento para a verificação da proliferação de vetores nem de procedimentos de verificação, registro e controle de zoonoses (conforme Apêndice A - controle de focos secundários e dispositivos de esgotamento sanitário e Apêndice C - controle de focos secundários). Acredito que não seja possível ao operador do aeródromo dispor de procedimentos para evitar que estruturas referentes ao esgotamento sanitário, ou estações de tratamento, que não são de sua responsabilidade, exerçam atração a fauna, pois este não possui competência ou jurisdição para interferir sobre as atividades e estruturas de terceiros fora do aeródromo.

Contribuição (2): O apêndice descreve ações relacionadas à identificação de proliferação de insetos e minhocas, que podem não trazer os resultados desejados para o estudo. A proliferação de insetos depende de fatores ambientais, como temperatura, precipitação e disponibilidade de matéria orgânica, portanto, tal fato tem caráter sazonal ou eventual. Além disso, não somente insetos e minhocas são capazes de atrair espécies de aves que costumam colidir com aeronaves, mas outros invertebrados em geral. De qualquer maneira, importante é determinar se as espécie-problema para a aviação civil na área estão sendo atraídas para um local específico por causa da presença desses invertebrados. Ou seja, o interesse é entender o processo de atração, relação causal, o que não está de acordo com a redação proposta. Como exemplo, em uma área de compostagem cercada há proliferação de minhocas, entretanto, não há o foco atrativo para as aves, de forma que seria um dispêndio de energia e recursos a identificação da proliferação de insetos e minhocas neste ambiente controlado, caso não haja motivo para tal.

Justificativa

Contribuição (1): N/A.

Contribuição (2): N/A.

Resposta da ANAC

Contribuições (1) e (2): Deferidas. O termo foi excluído do RBAC. De modo a manter a coerência com o item 2 do Apêndice A, foi inserida a menção a “pequenos mamíferos” também.

Observação: Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.

Observação 2: Foi excluído o texto entre parênteses: “(colmeias, cupinzeiros, pequenos mamíferos)” do item 2, uma vez que seus subitens já especificam estes elementos e outros relativos à fauna. Para dar mais clareza ao subitem I, foi dada a seguinte redação: (I) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo a controlar a proliferação de colmeias, cupinzeiros, formigueiros e demais insetos, além de répteis, anfíbios e pequenos mamíferos que atraiam fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

Itens alterados na minuta

APÊNDICE C

2 - Controle de focos secundários - (I) O operador do aeródromo deve dispor de recursos e procedimentos de modo a controlar proliferação de colmeias, cupinzeiros, formigueiros e demais insetos, além de répteis, anfíbios e pequenos mamíferos que atraiam fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador	
Nome: Adriana Vaz dos Santos	
Organização: N/A	
Cód. Ref. Contribuição: 656	
E-mail: santos.avaz@gmail.com	
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE C	
4 - Dispositivos de esgotamento sanitário - (I) O operador do aeródromo deve dispor de procedimentos para evitar que estruturas referentes ao esgotamento sanitário, assim como Estações de tratamento de esgoto, sejam estas de sua responsabilidade ou não, exerçam atração de animais.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição: Acredito que não seja possível ao operador do aeródromo dispor de procedimentos para evitar que estruturas referentes ao esgotamento sanitário, ou estações de tratamento, que não são de sua responsabilidade, exerçam atração a fauna, pois este não possui competência ou jurisdição para interferir sobre as atividades e estruturas de terceiros fora do aeródromo.	
Justificativa	
Contribuição: N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição indeferida. A respeito das estruturas de esgotamento sanitário e estações de tratamento, caso haja situações em que tais estruturas não sejam de responsabilidade do operador de aeródromo, nada impede que o mesmo estabeleça procedimentos para controlar a atração de fauna exercida por tais equipamentos, desde que se localizem dentro da área patrimonial do aeródromo. <i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.	
Itens alterados na minuta	
APÊNDICE C	
4 - Dispositivos de esgotamento sanitário - (I) O operador do aeródromo deve dispor de procedimentos para evitar que estruturas referentes ao esgotamento sanitário, assim como estações de tratamento de esgoto, sejam estas de sua responsabilidade ou não, exerçam atração de animais que possam provocar risco às operações aéreas.	

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012	Processo nº 60800.059919/2011-87
-------------------------------------	---

Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos	
Dados do colaborador (1)	Dados do colaborador (2)
Nome: Mauro Cauville	Nome: Jorge Sales Lisboa
Organização: Infraero	Organização: Raptor Controle Ambiental
Cód. Ref. Contribuição: 644	Cód. Ref. Contribuição: 643
E-mail: mauro_cauville@infraero.gov.br	E-mail: jorge@raptorcontroleambiental.com.br
Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar	
APÊNDICE C	
6 – Coleta do lixo e entulho – (I) O operador do aeródromo deve efetuar procedimentos para evitar o descarte de lixo e entulho na área patrimonial do aeródromo, além de dispor de área restrita ao acesso de pessoas e animais para depósito do lixo produzido pelo aeródromo.	
Texto sugerido para alteração ou inclusão	
Contribuição (1):	
1. Adequar o texto para “evitar o acesso de animais nas áreas de depósito de resíduos, bem como evitar o acesso às lixeiras, contêineres e áreas de separação de resíduos”.	
2. Trocar o termo “lixo” por um termo técnico como “coleta de resíduos sólidos”.	
Contribuição (2): Isto é muito importante para evitar a presença de uma das aves mais problemáticas no perigo aviário que é o urubu (<i>Coragyps atratus</i>), porém faz-se necessário que o setor de meio ambiente da INFRAERO, junto com a contratada responsável pelo controle de fauna no aeródromo faça um correto e forte trabalho de educação ambiental juntos aos funcionários dos aeroportos e comunidades do entorno, somente assim o resultado será satisfatório.	
Justificativa	
Contribuição:	
1. Deve-se estabelecer mecanismos para restringir o acesso de alguns animais enquanto outros são permitidos. O Art. 25 do RDC 56/2008, que versa sobre resíduos infectantes, diz que o acesso às áreas de depósito de resíduos deve ser restrito a pessoas autorizadas.	
2. N/A.	
Contribuição (2): N/A.	
Resposta da ANAC	
Contribuição deferida.	
<i>Observação:</i> Em atenção à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago, referente ao parágrafo 164.13(a)(3) foi inserido no texto que os procedimentos devem se ater a “espécies de fauna que possam provocar risco às operações aéreas”, de modo a direcionar as atividades do operador de aeródromo apenas a essas espécies e não a todo tipo de animal.	
Contribuição (2): Indeferida. O requisito para os trabalhos de educação ambiental, bem como de conscientização do corpo de funcionários do aeroporto, já estão previstos, respectivamente, nos requisitos 164.27(a) e 164.37(b) - atual 164.37(c).	
Itens alterados na minuta	

APÊNDICE C

6 – Coleta de resíduos sólidos– (I) O operador do aeródromo deve efetuar procedimentos para evitar o descarte indevido de resíduos sólidos e entulho na área patrimonial do aeródromo, além de evitar a presença de animais que possam provocar risco às operações aéreas nas áreas de depósito e separação de resíduos, lixeiras e contêineres.

AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 01/2012**Processo nº 60800.059919/2011-87****Assunto: RBAC 164 – Gerenciamento do Risco da Fauna nos Aeródromos Públicos****Dados do colaborador**

Nome: Jorge Sales Lisboa

Organização: Raptor Controle Ambiental

Cód. Ref. Contribuição: 643

E-mail: jorge@raptorcontroleambiental.com.br

Trecho da minuta a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar**APÊNDICE C**

8 – Sistema de Proteção – (I) O operador deve garantir que o sistema de proteção do aeródromo evita o acesso de animais na área operacional.

Texto sugerido para alteração ou inclusão

Contribuição: Deveria ser obrigatório em todos os aeroportos, seja na área perimetral, mas especialmente na área operacional que toda a cerca seja analisada, revisada, reparada ou substituída.

Uma grande maioria das cercas são ultrapassadas, quando foram instaladas foram feitas visando evitar a entrada de pessoas, mas não uma série de animais. Desta forma em alguns aeroportos, como no aeroporto de confins, onde trabalhei a cerca mal construída e sem sofrer manutenção permitia a entrada de animais como capivaras (inclusive com colisão com aeronave), veados, gato-do-mato, cachorro-do-mato, cão doméstico, gato doméstico, mão pelada, ouriço. O reparo da cerca feita de forma correta evitará a entrada de animais especialmente uma série de mamíferos, e conseqüentemente a presença de aves como urubus atraídas por carcaças destes animais atropelados nos aeroportos, além do mais agilizará todo o processo do controle de fauna, pois é comum, o órgão ambiental responsável por autorizar o controle de fauna, IBAMA exige o reparo da cerca operacional previamente antes da emissão da licença ambiental, afetando todo o processo de controle de fauna.

Justificativa**Contribuição:** N/A.**Resposta da ANAC**

Contribuição indeferida. Entende-se que o presente requisito já abrange as responsabilidades cabíveis aos operadores de aeródromos para manutenção das cercas íntegras de modo a evitar o acesso de animais na área operacional.

Observação: o termo “acesso” foi substituído por “presença”, para tornar mais claro o requisito.

Itens alterados na minuta

APÊNDICE C

8 – Sistema de Proteção – (I) O operador deve garantir que o sistema de proteção do aeródromo evita a presença de animais na área operacional que possam provocar risco às operações aéreas.

4. DEMAIS ALTERAÇÕES E AJUSTES

1. Embora o parágrafo 164.3(d) já estabeleça que tanto a APF quanto o PGRF são documentos de responsabilidade do operador do aeródromo, e devem ser apresentados à ANAC conforme os critérios estabelecidos neste RBAC entende-se necessária a inserção de um subitem que reforce a necessidade do operador do aeródromo encaminhar sua APF e PGRF à ANAC para análise e verificação de conformidade, analogamente ao estabelecido pelo parágrafo 164.11(f) - atual 164.11(e) - com relação à APF.

Assim sendo, o parágrafo 164.11(f) foi excluído, e foi inserido o novo parágrafo 164.53(b), com a seguinte redação:

164.53 (...)

(b) A IPF e o PGRF devem ser encaminhados à ANAC, para análise e verificação de conformidade com os requisitos expostos neste regulamento.

2. Tendo em vista que o RBAC nº 153, publicado em julho de 2012, relaciona a definição de diversos termos utilizados no presente regulamento, julgou-se conveniente mencioná-lo no parágrafo 165.5(a), conforme redação abaixo.

Cumprе ressaltar que a minuta do RBAC nº 164 já estava pronta antes da publicação do RBAC nº 153, por esta razão este não foi mencionado no texto original do presente regulamento.

164.5 Termos e definições

(a) Para efeito deste regulamento aplicam-se os termos e definições estabelecidos a seguir, bem como aqueles disponíveis no RBAC 01, denominado “Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil. Definições, Regras de Redação e Unidades de Medida”; no RBAC 139, denominado “Certificação Operacional de Aeroportos”; no RBAC 153, denominado “Aeródromos – Operação, Manutenção e Resposta à Emergência” e na Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica – CBA.

3. No Apêndice B, Item 1 (Monitoramento da Fauna), “Sítio Aeroportuário”, Subitem (II), o termo “arredores” foi substituído por “entorno”, para manter coerência com a manifestação do Sr. Henrique Rubens Balta de Oliveira referente ao parágrafo 164.5(a)(4). O termo “entorno” consta das definições do presente regulamento.

APÊNDICE B

1 – Monitoramento da Fauna – Sítio Aeroportuário

(II) O operador deve buscar apoio da Torre de Controle, caso existente, para informação quanto à concentração de aves no entorno do sítio aeroportuário que possam colocar risco às operações aéreas.

4. Foi excluída a definição de Plano Básico de Gerenciamento do Risco Aviário (PBGRA), tendo em vista que, com a publicação da Lei nº 12.725, de 16 de outubro de 2012, o termo a ser usado doravante é apenas Área de Segurança Aeroportuária (ASA).

(exclusão do item 164.5(a)(11) – PBGRA)

5. O termo “área de movimento” foi substituído por “área operacional” no item 1 (I) do Apêndice B e no item 5 (I) do Apêndice C, tendo em vista que, de acordo com as definições

constantes do RBAC 153, o termo área operacional é o mais apropriado para os fins deste regulamento.

6. Em consideração à manifestação do Sr. Felipe Ponce de León Soriano Lago referente ao parágrafo 164.13(a), os termos “aves e outros animais” nos Apêndices A, B e C foram substituídos por “espécies de fauna que possam causar risco às operações aéreas”. Esta alteração foi feita no intuito de direcionar as atividades de mitigação de risco apenas às espécies que provoquem risco, e não a todas as espécies de animais. As alterações foram feitas nos itens seguintes, além dos itens já referenciados no Capítulo “Análise das Contribuições Vinculadas a Itens do RBAC”:

APÊNDICE A

Item 1 – Controle da Vegetação – Áreas Gramadas – Subitem (I) – O operador do aeródromo deve identificar se as áreas gramadas produzem frutos ou sementes que atraiam fauna que possa provocar risco às operações aéreas.

Item 1 – Controle da Vegetação – Aparas de Vegetação – Subitem (I) – O operador do aeródromo deve estabelecer rotinas de inspeção para identificação de aparas de vegetação no sítio aeroportuário com potencial atrativo de animais que possam provocar risco às operações aéreas.

(...)

Item 5 – Lagos, áreas alagadiças e demais formas de acúmulo de água – Subitem (I)

(I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos permanentes de verificação de lagos, áreas alagadiças e eventuais acúmulos de água, provenientes ou não de eventos pluviométricos, em todo o sítio aeroportuário, de modo a verificar e registrar as espécies de fauna presentes que possam provocar risco às operações aéreas.

APÊNDICE B

Item 1 – Monitoramento da Fauna – Área Operacional – Subitem (II):

(II) O operador do aeródromo deve manter registro das espécies de animais que adentrem a área operacional do aeródromo e que possam provocar risco às operações aéreas, com seu adequado reconhecimento específico;

(...)

Item 1 – Monitoramento da Fauna – Sítio Aeroportuário – Subitens (II) e (III):

(II) O operador deve buscar apoio da Torre de Controle, caso existente, para informação quanto à concentração de animais no entorno do sítio aeroportuário que possam provocar risco às operações aéreas.

(III) O operador do aeródromo deve manter registro das espécies de animais que adentrem o sítio aeroportuário e que possam provocar risco às operações aéreas.

APÊNDICE C

Item 1 – Controle da Vegetação – Controle das Demais Áreas Verdes – Subitem (I):

(I) O operador do aeródromo deve evitar que demais áreas verdes no sítio aeroportuário exerçam atração de animais que possam provocar risco às operações aéreas, para fins de alimentação, nidificação, empoleiramento, dentre outros.

(...)

Item 3 - Valas de drenagem e galerias de água pluvial – Subitem (I)

(I) O operador do aeródromo deve dispor de procedimentos para que não haja acúmulo de água, vegetação, matéria orgânica ou outros fatores atrativos de aves e outros animais que possam provocar risco às operações aéreas.

(...)

Item 5 - Lagos, áreas alagadiças e acúmulos de água – Subitem (II)

(II) O operador do aeródromo deve providenciar o controle da atração de animais que possam provocar risco às operações aéreas em áreas alagadiças, mangues, lagos e demais ambientes aquáticos existentes no sítio aeroportuário.

(...)

Item 7 - Estruturas físicas do sítio aeroportuário – Subitem (I)

(I) O operador do aeródromo deve estabelecer procedimentos para que as estruturas físicas existentes dentro da área patrimonial, como hangares, terminais, galpões, estruturas e instrumentos de navegação aérea, aeronaves desativadas, dentre outras, não exerçam atração de aves e outros animais que possam provocar risco às operações aéreas.

Item 8 - Sistema de proteção – Subitem (I)

(I) O operador deve garantir que o sistema de proteção do aeródromo evita a presença de animais na área operacional que possam provocar risco às operações aéreas.

7. De modo a manter coerência textual, o item 7 do Apêndice C, intitulado originalmente como “estruturas físicas do sítio aeroportuário”, foi substituído por “Edificações, equipamentos e demais implantações”.

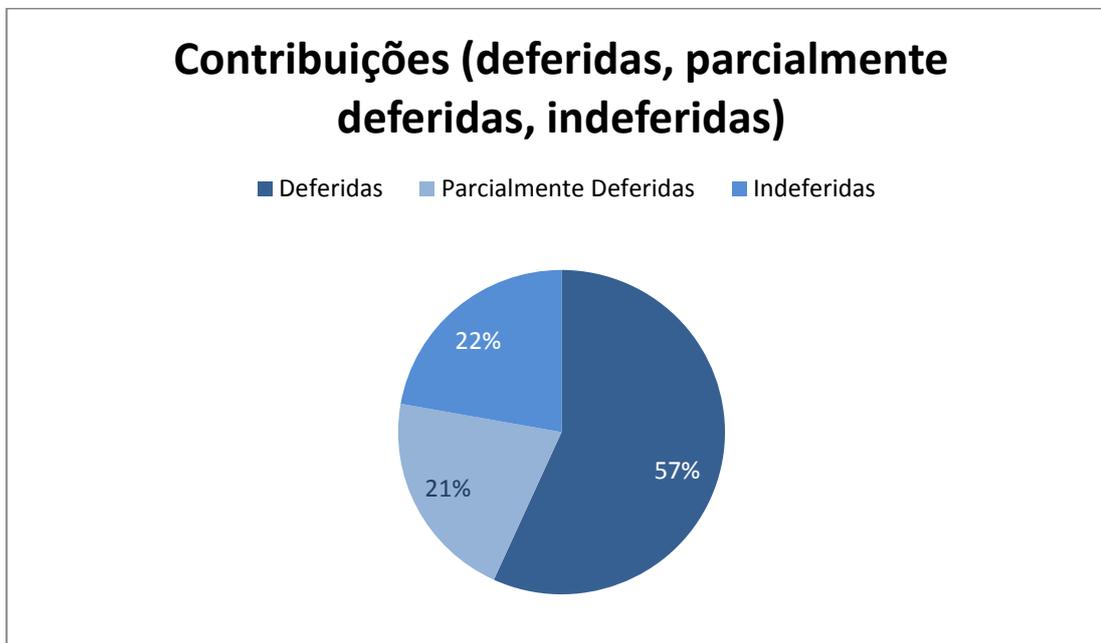
APÊNDICE C

7 – Edificações, equipamentos e demais implantações

8. Tendo em vista a publicação, em 16 de outubro de 2012, da Lei nº 12.725, e tendo em vista ainda as reuniões oficiais ocorridas ao longo de junho de 2013 para fins de regulamentação da lei, e cujas atas de reunião já foram assinadas pela Secretaria de Aviação Civil, pela ANAC, pelo CENIPA, pela Infraero e pelo IBAMA, optou-se pela substituição da nomenclatura “Avaliação do Perigo da Fauna” (APF) por “Identificação do Perigo da Fauna (IPF)”. Este termo guarda melhor coerência com a sistemática atinente aos Sistemas de Gerenciamento da Segurança Operacional, que prerroga a identificação dos perigos e a posterior análise do risco.

5. CONCLUSÃO

A audiência pública referente ao RBAC 164 teve um envolvimento significativo da sociedade civil, mormente dos entes ligados à aviação. Foram recebidas, ao todo, 229 (duzentas e vinte e nove) contribuições, sendo que 56,8% foram deferidas, 21,0% parcialmente deferidas e 22,2% indeferidas, conforme demonstra o gráfico abaixo.



Com apenas 22% das contribuições totalmente indeferidas, o processo de elaboração do RBAC 164 é, em verdade, uma legítima construção pública de um ato normativo, tendo sido muitos os ganhos de qualidade desta tanto no aspecto estritamente técnico quanto no aspecto administrativo. Espera-se, portanto, que a norma preencha satisfatoriamente uma importante lacuna no marco regulatório brasileiro, uma vez que inexistente uma regulação específica referente ao gerenciamento do risco da fauna nos aeródromos públicos.

Ressalte-se que, com a edição da norma, os requisitos constantes do RBAC 139 sobre o gerenciamento do risco da fauna, que são reduzidos e bastante genéricos, serão elididos do regulamento. Este fará referência à norma específica sobre o tema, *i.e.*, o RBAC 164.

ANEXO 1 – CONTROLE DE MODIFICAÇÕES

Observação: o texto que contenha modificações apenas de caráter formal ou para simples substituição do termo “APF” por “IPF” é considerado como sem alteração (mantido), para efeitos deste quadro.

Requisito	Status
SUBPARTE A	
164.1	
–	<i>inserido parágrafo (a)</i>
–	<i>inserido parágrafo (b)</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
–	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(a)	<i>alterado e renumerado para (3)</i>
(1)	<i>alterado e renumerado para (i)</i>
(2)	<i>alterado e renumerado para (ii)</i>
(b)	<i>mantido e renumerado para (c)</i>
(c)	<i>alterado e renumerado para (d)</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
164.3	
(a)	<i>mantido</i>
(b)	<i>mantido</i>
(c)	<i>alterado</i>
(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>alterado</i>
–	<i>inserido parágrafo (3)</i>
(d)	<i>mantido</i>
(e)	<i>mantido</i>
164.5	
(a)	<i>alterado</i>
(1)	<i>alterado</i>
(2)	<i>alterado</i>
(3)	<i>excluído</i>
–	<i>inserido parágrafo (3)</i>
–	<i>inserido parágrafo (4)</i>
(4)	<i>alterado e renumerado para (5)</i>
(5)	<i>alterado e renumerado para (6)</i>
–	<i>inserido parágrafo (7)</i>
(6)	<i>alterado e renumerado para (8)</i>
(7)	<i>excluído</i>
(8)	<i>excluído</i>
–	<i>inserido parágrafo (9)</i>

(9)	<i>mantido e renumerado para (10)</i>
(10)	<i>alterado e renumerado para (11)</i>
(11)	<i>excluído</i>
(12)	<i>mantido</i>
(13)	<i>mantido</i>
(14)	<i>alterado</i>
(15)	<i>mantido</i>
164.7	
CGRF	<i>mantido</i>
PBGRA	<i>excluído</i>
SESCINC	<i>mantido</i>
–	<i>inseridas siglas ANAC, IPF, PGRF e RBAC</i>
164.8 A 164.10 [RESERVADO]	<i>mantido</i>
SUBPARTE B	
164.11	
(a)	<i>alterado</i>
(b)	<i>alterado</i>
(c)	<i>alterado</i>
(1)	<i>mantido</i>
–	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(d)	<i>excluído</i>
(e)	<i>mantido e renumerado para (d)</i>
(1)	<i>mantido e renumerado para (d) (1)</i>
(f)	<i>excluído</i>
164.13	
(a)	<i>mantido</i>
(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>alterado</i>
(i)	<i>alterado</i>
(3)	<i>alterado</i>
(i)	<i>excluído</i>
(4)	<i>alterado</i>
–	<i>inserido parágrafo (i)</i>
(5)	<i>alterado</i>
(i)	<i>mantido</i>
(ii)	<i>mantido</i>
(iii)	<i>mantido</i>
(iv)	<i>alterado</i>
–	<i>inserido parágrafo (6)</i>

(b)	<i>excluído</i>
(c)	<i>alterado e renumerado para (b)</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
(d)	<i>mantido e renumerado para (c)</i>
(e)	<i>mantido e renumerado para (d)</i>
164.14 A 164.20 [RESERVADO]	<i>mantido</i>
SUBPARTE C	
164.21	
(a)	<i>mantido</i>
(b)	<i>mantido</i>
(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>mantido</i>
(c)	<i>mantido</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
(1)	<i>mantido e renumerado para (2)</i>
164.23	
(a)	<i>mantido</i>
(b)	<i>mantido</i>
164.25	
(a)	<i>mantido</i>
(b)	<i>alterado</i>
(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>mantido</i>
(3)	<i>mantido</i>
(4)	<i>mantido</i>
(5)	<i>alterado</i>
(6)	<i>alterado</i>
(7)	<i>alterado</i>
(c)	<i>mantido</i>
164.27	
(a)	<i>alterado</i>
164.28 A 164.30 [RESERVADO]	<i>mantido</i>
SUBPARTE D	
164.31	
(a)	<i>alterado</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>
-	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(b)	<i>mantido</i>

(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>mantido</i>
(3)	<i>mantido</i>
(4)	<i>mantido</i>
(5)	<i>alterado</i>
(6)	<i>alterado</i>
(7)	<i>mantido</i>
(8)	<i>mantido</i>
(9)	<i>mantido</i>
164.33	
(a)	<i>alterado</i>
(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>mantido</i>
(3)	<i>excluído</i>
(b)	<i>alterado</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
(c)	<i>alterado</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
(d)	<i>alterado</i>
(1)	<i>alterado</i>
(2)	<i>excluído</i>
(3)	<i>excluído</i>
–	<i>inserido parágrafo (1)</i>
–	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(e)	<i>mantido</i>
164.35	
(a)	<i>alterado</i>
–	<i>Inserido parágrafo (1)</i>
164.37	
(a)	<i>alterado</i>
(1)	<i>mantido</i>
(i)	<i>mantido</i>
(ii)	<i>mantido</i>
(iii)	<i>mantido</i>
(iv)	<i>mantido</i>
(v)	<i>alterado</i>
(vi)	<i>alterado</i>
(vii)	<i>mantido</i>
(viii)	<i>mantido</i>
(ix)	<i>mantido</i>
(2)	<i>mantido</i>
(i)	<i>mantido</i>
(ii)	<i>mantido</i>

(3)	<i>mantido</i>
(4)	<i>mantido</i>
(b)	<i>alterado</i>
-	<i>inserido parágrafo (c)</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>
-	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(c)	<i>alterado e renumerado para (d)</i>
(1)	<i>alterado</i>
(i)	<i>mantido</i>
-	<i>inserido parágrafo (ii)</i>
-	<i>inserido parágrafo (iii)</i>
(2)	<i>alterado</i>
164.38 A 164.40 [RESERVADO]	<i>mantido</i>
SUBPARTE E	
164.41	
(a)	<i>alterado</i>
(b)	<i>alterado</i>
-	<i>inserido parágrafo (c)</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>
-	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(c)	<i>alterado e renumerado para (d)</i>
(1)	<i>mantido</i>
(2)	<i>mantido</i>
(3)	<i>mantido</i>
(d)	<i>mantido e renumerado para (e)</i>
164.42 A 164.50 [RESERVADO]	<i>mantido</i>
SUBPARTE F	
164.51	
(a)	<i>excluído</i>
(b)	<i>excluído</i>
(1)	<i>excluído</i>
(c)	<i>mantido e renumerado para (a)</i>
-	<i>inserido parágrafo (b)</i>
164.53	
-	<i>inserido parágrafo (a)</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>

-	<i>inserido parágrafo (2)</i>
-	<i>inserido parágrafo (b)</i>
(a)	<i>mantido e renumerado para (c)</i>
(b)	<i>alterado e renumerado para (d)</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>
(c)	<i>alterado e renumerado para (e)</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>
-	<i>inserido parágrafo (2)</i>
(d)	<i>mantido e renumerado para (f)</i>
(e)	<i>alterado e renumerado para (g)</i>
-	<i>inserido parágrafo (1)</i>
(f)	<i>mantido e renumerado para (h)</i>
(g)	<i>mantido e renumerado para (i)</i>
164.51 A 164.60 [RESERVADO]	<i>mantido</i>
APÊNDICE A	
1 Controle da vegetação	<i>mantido</i>
Áreas gramadas	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
(II)	<i>alterado</i>
(III)	<i>alterado</i>
Aparas de Vegetação	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
Controle das demais áreas verdes	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
2. Controle de focos secundários (colmeias, cupinzeiros, vetores, pequenos mamíferos)	<i>alterado</i>
(I)	<i>alterado</i>
(II)	<i>alterado</i>
3. Valas de drenagem e galerias de água pluvial	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
4. Dispositivos de esgotamento sanitário	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>

5. lagos, áreas alagadiças e acúmulos d'água	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
6. Coleta do lixo e entulho	<i>alterado</i>
(I)	<i>alterado</i>
7. Edificações, equipamentos e demais implantações	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
8. Sistema de proteção	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
APÊNDICE B	
1. Monitoramento da Fauna	<i>mantido</i>
Área operacional	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
(II)	<i>alterado</i>
(III)	<i>alterado</i>
(IV)	<i>mantido</i>
(V)	<i>mantido</i>
Sítio Aeroportuário	<i>mantido</i>
(I)	<i>mantido</i>
(II)	<i>alterado</i>
(III)	<i>alterado</i>
(IV)	<i>excluído</i>
(V)	<i>mantido e renumerado para (IV)</i>
(VI)	<i>mantido e renumerado para (V)</i>
–	<i>inserido campo 1. Monitoramento da Fauna / ASA</i>
–	<i>inserido item (I)</i>
–	<i>inserido item (II)</i>
–	<i>inserido item (III)</i>
–	<i>inserido item (IV)</i>
2. Registro de relatos e denúncias	<i>mantido</i>
(I)	<i>mantido</i>
3. Estudos específicos	<i>excluído</i>
(I)	<i>excluído</i>
APÊNDICE C	
1 Controle da Vegetação	<i>mantido</i>
Áreas gramadas	<i>mantido</i>
(I)	<i>excluído</i>

(II)	<i>excluído</i>
–	<i>inserido parágrafo (I)</i>
–	<i>inserido parágrafo (II)</i>
(III)	<i>alterado</i>
–	<i>inserido parágrafo (IV)</i>
Aparas de Vegetação	<i>mantido</i>
(I)	<i>mantido</i>
Controle das demais áreas verdes	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
2. Controle de focos secundários (colmeias, cupinzeiros, vetores)	<i>alterado</i>
(I)	<i>alterado</i>
3. Valas de drenagem e galerias de água pluvial	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
4. Dispositivos de esgotamento sanitário	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
5. Lagos, áreas alagadiças e acúmulos d'água	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>
(II)	<i>alterado</i>
6. Coleta do lixo e entulho	<i>alterado</i>
(I)	<i>alterado</i>
7. Estruturas físicas do sítio aeroportuário	<i>alterado</i>
(I)	<i>alterado</i>
8. Sistema de proteção	<i>mantido</i>
(I)	<i>alterado</i>