



**BAIST**

GRUPO BRASILEIRO DE  
SEGURANÇA OPERACIONAL DE  
INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

# MANUAL para

## Monitoramento da segurança operacional nos serviços auxiliares pelos operadores de aeródromos



## **MANUAL PARA MONITORAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL NOS SERVIÇOS AUXILIARES PELOS OPERADORES DE AERÓDROMOS**

1ª edição – Maio de 2018

### **GRUPO BRASILEIRO DE SEGURANÇA OPERACIONAL DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA – BAIST**

**Presidente:**

Rafael José Botelho Faria

**Subgrupo de Boas Práticas em Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo**

**Coordenadora:**

Rosa Maria Brollo Fernandes (Viracopos Aeroportos Brasil)

**Membros:**

Claudio Terry (GRU Airport)  
Felipe Cavalcanti (Rio Galeão)  
Guilherme Simoni (Porto Alegre Airport)  
Javã Atayde Pedreira da Silva (ANAC)  
Leonardo Lucio Esteves (ANAC)  
Renato Pires (Infraero)  
Rita Siqueira (BH Airport)

**Projeto gráfico e diagramação:** Assessoria de Comunicação Social da ANAC

**Dúvidas, sugestões e críticas podem ser enviadas para o e-mail:** [baist@anac.gov.br](mailto:baist@anac.gov.br)

# SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	5
DEFINIÇÕES .....	6
APRESENTAÇÃO.....	7
1. INTRODUÇÃO .....	8
1.1. Contextualização .....	8
1.2. Objetivos.....	9
1.3. Público-alvo .....	9
1.4. Escopo do manual .....	9
2. COORDENAÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, OPERADORES DE AERONAVES E PRESTADORES DE SERVIÇOS AUXILIARES .....	12
2.1. Acordo entre o operador de aeródromo e prestadores de serviços auxiliares .....	12
2.2. Procedimentos para cadastro e credenciamento de prestador de serviços auxiliares ao transporte aéreo .....	14
2.3. Comitês de segurança nas operações do pátio de aeronaves .....	15
2.4. Participação de prestadores de serviços auxiliares nas ações de gerenciamento de FOD de um aeroporto .....	17
Ações para prevenção de FOD .....	18
Ações para detecção de FOD .....	19
Ações para remoção de FOD .....	19
Ações para avaliação do programa de gestão de FOD.....	20
3. REQUISITOS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL ESTABELECIDOS PELO OPERADOR DE AERÓDROMO .....	21
3.1. Procedimentos para autorização de veículos e equipamentos .....	21
Requisitos de segurança para veículos e equipamentos .....	23
3.2. Procedimentos de segurança operacional .....	24
Procedimentos gerais de circulação de veículos e equipamentos.....	24
Procedimentos de circulação de veículos e equipamentos durante o atendimento às aeronaves no pátio.....	27
Procedimentos de segurança na operação e estacionamento de veículos ou equipamentos no pátio .....	28
4. ATIVIDADES DE MONITORAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL REALIZADAS PELO OPERADOR DE AERÓDROMO .....	33
4.1. Auditorias de segurança operacional .....	33
Planejamento de auditorias: periodicidade, escopo e preparação .....	34
Realização de auditorias.....	36

Acompanhamento de auditorias.....	37
4.2. Inspeções de segurança operacional.....	38
Planejamento de inspeções: periodicidade, escopo e preparação.....	39
Realização de inspeções.....	39
Acompanhamento do resultado de inspeções .....	39
4.3. Relatos de eventos de segurança operacional nos serviços auxiliares .....	40
4.4. Mecanismos de correção de desvios de procedimentos de segurança operacional de prestadores de serviços auxiliares .....	43
REFERÊNCIAS.....	45
APÊNDICE A .....	46
APÊNDICE B .....	53
APÊNDICE C .....	65
APÊNDICE D.....	69

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A-CDM – *Airport Collaborative Decision Making (ver conceito em Definições)*

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

BAIST – Grupo Brasileiro de Segurança Operacional de Infraestrutura Aeroportuária

CENIPA – Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos

ESO – Evento de segurança operacional

FOD – *Foreign Object Debris (ver conceito em Definições)*

IATA – *International Air Transport Association* – Associação Internacional de Transporte Aéreo

ICAO – *International Civil Aviation Organization* – Organização de Aviação Civil Internacional

IS – Instrução suplementar

ISAGO – *Iata Safety Audit for Ground Operations*

ISO – Índice de Segurança Operacional.

Pisoa – Programa de Instrução de Segurança Operacional

Relprev – Relatório de Prevenção

RBAC – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil

RCSV – Relatório ao Cenipa para a Segurança de Voo

SGSO – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional

SIPAER – Sistema de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos

## DEFINIÇÕES

**A-CDM:** modelo operacional em que os agentes que atuam em um aeroporto compartilham informações precisas e atualizadas, otimizando suas decisões em colaboração, a fim de aprimorar as operações.

**Auditado:** termo utilizado para se referir a pessoa, processo, organização ou setor de uma organização que é submetido a uma auditoria.

**Auditor:** pessoa qualificada que conduz uma auditoria.

**Auditoria:** avaliação estruturada, independente e objetiva das atividades desenvolvidas em determinada organização ou setor de uma organização, que tem como objetivo determinar o nível de conformidade com padrões, regras, regulamentos ou outros requisitos aplicáveis.

**Conformidade:** cumprimento dos requisitos aplicáveis; significa que os requisitos são documentados e implementados pelo auditado.

**Evidência:** dado ou informação levantados durante a auditoria que são analisados pelo auditor e usados para determinar conformidade com um requisito.

**FOD – Foreign Object Debris:** Um objeto inanimado dentro da área de movimento que não tem função operacional ou aeronáutica e pode representar um perigo para as operações das aeronaves. São exemplos de FOD: peças ou restos de peças de aeronaves, etiquetas, lacres, material de comissária, ferramentas, entre outros.

**Não conformidade:** não cumprimento dos requisitos aplicáveis; significa que os requisitos não são documentados ou não são implementados pelo auditado.

**Plano de Ação Corretiva:** plano elaborado pelo auditado para sanar uma não conformidade por meio da implementação de uma ação corretiva abrangente e permanente.

## APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos a indústria da aviação tem dedicado maior atenção à segurança operacional nos serviços auxiliares ao transporte aéreo, em especial com o objetivo de reduzir custos associados a danos às aeronaves decorrentes dessas operações. Estima-se que os custos anuais diretos e indiretos para as empresas aéreas em todo o mundo sejam superiores a 10 bilhões de dólares americanos.

Entre as iniciativas adotadas pela indústria para lidar com esse problema pode-se mencionar a criação, em 2003, pela *Flight Safety Foundation*, de um programa de prevenção de acidentes em solo (*Ground Accident Prevention – GAP*). Outra iniciativa foi a instituição, em 2008, pela IATA, de um programa para certificação de prestadores de serviços auxiliares ao transporte aéreo (*IATA Safety Audit for Ground Operations – ISAGO*), destinado a aumentar a segurança nas operações em solo e a eliminar a redundância nas auditorias realizadas nesse setor. A organização internacional de aviação civil (*International Civil Aviation Organization – ICAO*) também vem trabalhando, desde 2015, no desenvolvimento de um manual de boas práticas para segurança operacional nos serviços auxiliares.

Atento a essa questão, o Grupo Brasileiro de Segurança Operacional de Infraestrutura Aeroportuária – BAIST propôs, em 2017, a elaboração de um manual de melhores práticas nos serviços auxiliares ao transporte aéreo. Um subgrupo foi criado, com a participação de representantes de operadores dos maiores aeroportos brasileiros e da ANAC, para desenvolvimento do material que resultou na edição do presente manual.

Este manual foi concebido com o objetivo de fornecer diretrizes para a atuação de operadores de aeródromos voltada ao monitoramento da segurança operacional nos serviços auxiliares ao transporte aéreo.

O operador de aeródromo representa um papel importante para a segurança na execução dos serviços auxiliares, sendo responsável pela supervisão dos processos, das condições operacionais de veículos e equipamentos, e da conduta de pessoas no pátio de estacionamento de aeronaves.

Nesse contexto, o presente manual é uma iniciativa que vem somar às demais já existentes, destinadas ao aprimoramento da segurança operacional nos serviços auxiliares ao transporte aéreo no Brasil.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Contextualização

Os serviços auxiliares constituem uma atividade de grande relevância para o transporte aéreo. É importante que a segurança operacional, a eficiência e a regularidade das operações durante o voo estejam presentes também nas operações em solo.

Os danos às aeronaves em solo decorrentes dos serviços auxiliares ao transporte aéreo são causa de atrasos e de elevados prejuízos financeiros para os operadores. Além de danos materiais, as operações em solo podem resultar em eventos de maior severidade, tais como lesões a pessoas, especialmente trabalhadores do setor. Podem ainda afetar as operações durante a fase de voo quando erros não são detectados ou não são reportados, podendo levar a consequências catastróficas.

Alterações no ambiente operacional decorrentes do aumento no tamanho das aeronaves e dos equipamentos de solo, aumento no tráfego e redução nos tempos para atendimento às aeronaves em solo são fatores que impõem desafios adicionais para aqueles responsáveis pela execução dos serviços auxiliares.

Na execução dos serviços auxiliares ao transporte aéreo, múltiplos agentes interagem. Os serviços podem ser executados pelo operador de aeródromo, pelo operador de aeronave ou por uma sociedade empresária especializada contratada. A maior parte dos serviços auxiliares estão sob a responsabilidade de operadores de aeronaves. Há uma tendência entre esses operadores para que os serviços auxiliares sejam contratados com terceiros. O perfil dessas empresas contratadas pode variar desde grandes multinacionais a pequenos prestadores locais, com diferentes níveis de cultura de segurança.

Alguns dos fatores contribuintes mais relevantes identificados internacionalmente para acidentes e incidentes envolvendo as operações em solo são:

- a) condições de trabalho adversas, incluindo a operação de veículos e equipamentos em pátios congestionados, baixa visibilidade, ruído e condições climáticas desfavoráveis;
- b) pressão do tempo resultante da redução nos tempos destinados ao atendimento das aeronaves em solo;
- c) questões relacionadas aos trabalhadores, incluindo escassez, baixa qualificação, alta rotatividade, absenteísmo e fadiga;
- d) cultura de segurança pouco desenvolvida nas organizações no setor; e
- e) equipamentos inadequados ou com manutenção deficiente.

Deve-se ressaltar que, mesmo nos casos em que o operador de aeronave ou o operador de aeródromo delegam a execução de serviços auxiliares a terceiros, permanecem responsáveis (*accountable*) por garantir que os requisitos de segurança operacional sejam atendidos. Os contratantes devem possuir processos de coordenação com seus prestadores de serviço, a fim de garantir o gerenciamento dos riscos nessas operações e exercer adequada supervisão sobre a execução dos serviços contratados.

O operador de aeródromo possui ainda um papel adicional como provedor da infraestrutura física e de determinados equipamentos fixos nos pátios de aeronaves. Além disso, possui a responsabilidade de supervisão de determinadas atividades exercidas por outros

agentes, tais como as condições de veículos e equipamentos e a circulação de pessoas e veículos na área operacional do aeroporto. Desse modo, o operador de aeródromo possui uma função especial de coordenação e supervisão sobre os serviços auxiliares, devendo atuar em estreita cooperação com os prestadores de tais serviços e operadores de aeronaves.

O foco deste manual são as atividades a cargo dos operadores de aeródromo destinadas ao monitoramento e aprimoramento da segurança operacional nos serviços auxiliares.

## 1.2. Objetivos

Os objetivos específicos deste manual são:

- a) promover a coordenação e cooperação entre operadores de aeródromos, prestadores de serviços auxiliares e operadores de aeronaves;
- b) divulgar práticas seguras na execução dos serviços auxiliares ao transporte aéreo, a serem seguidas ou requeridas pelos operadores de aeródromos; e
- c) promover e orientar a adoção de procedimentos pelos operadores de aeródromo para gestão do risco e para garantia da segurança operacional nos serviços auxiliares ao transporte aéreo.

A implementação das práticas previstas neste manual é recomendada, mas o seu conteúdo não possui natureza normativa e não é de cumprimento obrigatório pelo operador de aeródromo. Além disso, as práticas recomendadas devem ser adaptadas às peculiaridades de cada aeroporto.

Destaca-se também que o cumprimento do disposto neste manual não isenta o operador de aeródromo de cumprir os requisitos estabelecidos nos regulamentos emitidos pela ANAC.

## 1.3. Público-alvo

Este manual é destinado prioritariamente aos operadores de aeródromos. Entende-se que operadores de aeródromos de todas as classes de tráfego podem se beneficiar das orientações contidas neste manual, todavia os operadores de aeródromos com menor volume de tráfego e pouco congestionados devem avaliar com cautela a implantação de algumas das recomendações, adequando-as a suas necessidades.

Considerando ainda que na execução dos serviços auxiliares ao transporte aéreo há um relacionamento estreito entre as empresas que prestam esses serviços, os operadores de aeronaves e os operadores de aeródromos, recomenda-se que operadores de aeronaves e prestadores de serviços auxiliares tenham também conhecimento deste manual e apliquem as recomendações em suas organizações, no que couber.

## 1.4. Escopo do manual

Conforme mencionado na seção 1, na execução dos serviços auxiliares ao transporte aéreo os três principais agentes envolvidos são o operador de aeronave, o operador de aeródromo e as sociedades empresárias prestadoras de serviços auxiliares. Além de ser

responsável pela execução de determinados serviços auxiliares, o operador de aeródromo possui a função de coordenação e monitoramento de determinadas atividades envolvidas nos serviços auxiliares.

Este manual tem como escopo a apresentação de boas práticas que podem ser utilizadas pelos operadores de aeródromos no desempenho dessa função de coordenação e monitoramento da segurança operacional dos serviços auxiliares. Deve ficar claro que essa função exercida não exime a responsabilidade daqueles que delegam a execução de serviços auxiliares a terceiros, em garantir que os requisitos de segurança operacional estão sendo atendidos. Uma estreita coordenação entre operadores de aeronaves e operadores de aeródromos deve existir.

O Anexo 6 à Convenção de Aviação Civil Internacional define os serviços em solo (*ground handling*) como aqueles necessários para a chegada de uma aeronave em um aeroporto e a sua posterior partida, com exceção dos serviços de tráfego aéreo. A Resolução ANAC nº 116, de 20 de outubro de 2009, classifica os serviços auxiliares ao transporte aéreo de acordo com a sua natureza em: serviços operacionais, serviços de proteção (contra atos de interferência ilícita); e serviços comerciais. O objetivo deste manual é tratar daqueles serviços potencialmente perigosos e que podem resultar em danos a aeronaves, infraestrutura, equipamentos ou em lesões a pessoas.

Desse modo, o foco do manual são os serviços de natureza operacional executados na área de movimento do aeroporto. Não serão abordadas questões relacionadas diretamente aos serviços de proteção, aos serviços comerciais e a determinados serviços operacionais executados dentro do terminal de passageiros, por exemplo.

É também importante ressaltar que o manual não abordará determinadas atividades que não estão sob coordenação e monitoramento do operador de aeronaves, tais como aquelas que ocorrem no interior das aeronaves e não envolvem a circulação de pessoas e veículos na área de movimento do aeroporto. Assim, deve ficar claro que neste manual os termos “serviços auxiliares ao transporte aéreo” ou simplesmente “serviços auxiliares” serão utilizados para se referir a esse conjunto de serviços operacionais mencionados anteriormente.

Outro esclarecimento importante diz respeito à terminologia utilizada para se referir às organizações que executam os serviços auxiliares. Neste manual será utilizado o termo “prestador de serviços auxiliares” para se referir tanto às sociedades empresárias contratadas, quanto aos operadores de aeródromos ou operadores de aeronaves que executam esses serviços diretamente.

É ainda importante ressaltar que, apesar de ser um tema relevante nos serviços auxiliares, a segurança do trabalho e saúde ocupacional não serão abordadas diretamente neste manual, exceto naquilo em que também puder afetar a segurança operacional de processos.

Este manual foi organizado do seguinte modo:

- a) o Capítulo 2 trata de procedimentos e ferramentas para promover a coordenação e cooperação entre os operadores de aeródromos, prestadores de serviços auxiliares e operadores de aeronaves;
- b) o Capítulo 3 contém os requisitos de segurança operacional que podem ser exigidos pelos operadores de aeródromos e dão suporte às atividades, tanto do Capítulo 2 quanto do Capítulo 4; e

- c) o Capítulo 4 contém orientações relacionadas à atividades de monitoramento da segurança operacional pelos operadores de aeródromos, incluindo atividades de supervisão e de correção de desvios.

## 2. COORDENAÇÃO E COOPERAÇÃO ENTRE OPERADOR DE AERÓDROMO, OPERADORES DE AERONAVES E PRESTADORES DE SERVIÇOS AUXILIARES

Este capítulo contém orientações relacionadas a diferentes iniciativas destinadas a promover a coordenação e cooperação entre os operadores de aeródromos, prestadores de serviços auxiliares e operadores de aeronaves. A seção 2.1 propõe a celebração de acordos entre o operador de aeródromo e prestadores de serviços auxiliares, estabelecendo as obrigações e direitos de cada uma das partes. A seção 2.2 trata de procedimentos relacionados ao cadastro e credenciamento de prestadores de serviços auxiliares, conforme previsto na Resolução ANAC nº 116, de 20 de outubro de 2009. A seção 2.3 sugere a implantação de um comitê de segurança nas operações do pátio de aeronaves, encarregado de debater continuamente as questões que envolvam os serviços auxiliares ao transporte aéreo. Finalmente, a seção 2.4 contém orientações sobre a participação de prestadores de serviços auxiliares nas ações de gerenciamento de FOD de um aeroporto.

### 2.1. Acordo entre o operador de aeródromo e prestadores de serviços auxiliares

O relacionamento entre operadores de aeródromos e prestadores de serviços auxiliares possuem inúmeras interfaces nos aeroportos onde ambos provêm serviços essenciais aos operadores de aeronaves. Além de uma colaboração e cooperação estreitas, o estabelecimento formal de regras que regerão esse relacionamento é importante para garantir que as operações transcorram com segurança e regularidade.

Desse modo, um acordo p, estabelecendo os termos em que se basearão esse relacionamento. O operador de aeródromo deve requerer que os prestadores de serviços auxiliares que pretendam atuar no aeroporto celebrem previamente esse acordo. O operador de aeródromo deve ainda buscar a celebração desses acordos com prestadores de serviços auxiliares que já atuam no aeroporto.

A celebração do acordo com cada prestador de serviços auxiliares que atua no aeroporto garante o estabelecimento de uma relação formal e possibilita uma definição clara dos direitos e obrigações de cada uma das partes.

Esse acordo pode fazer parte de um contrato para disponibilização de áreas ou instalações aeroportuárias e deve possuir integração com o processo de cadastro do prestador de serviços auxiliares no aeroporto, que será abordado na seção 2.2 a seguir.

O objetivo principal do acordo deve ser o aprimoramento da segurança operacional. Desse modo, devem ser incluídas no acordo provisões relacionadas ao cumprimento de requisitos de segurança operacional e aos objetivos de segurança estabelecidos pelo operador do aeródromo, incluídas as condições em que os serviços deverão ser interrompidos temporariamente por razões de alto risco às operações.

Disposições relacionadas a outros temas podem também fazer parte do acordo, tais como aquelas que tenham como objetivos: aprimoramento da segurança da aviação civil contra

atos de interferência ilícita; proteção do meio ambiente; a melhoria da eficiência e regularidade dos serviços; e a continuidade e atualidade dos serviços, entre outros.

O acordo deve estabelecer entre as obrigações gerais e operacionais:

- a) cumprimento de regulamentos, padrões e procedimentos operacionais locais, incluindo aqueles relacionados a veículos e equipamentos;
- b) reporte de eventos de segurança operacional;
- c) participação em comitês ou processos destinados ao aprimoramento da segurança, da eficiência ou regularidade das operações;
- d) participação na elaboração e revisão do Plano de Emergência Aeroportuária (PLEM) e nos seus exercícios simulados;
- e) colaboração com as atividades de gerenciamento do risco à segurança operacional coordenadas pelo operador do aeródromo, incluindo auditorias e inspeções;
- f) apresentação de informações do contrato ou acordo celebrado com cada operador de aeronave que atenda<sup>1</sup>, referentes, no mínimo, os tipos de serviços a serem providos e a delimitação de responsabilidades entre as partes;
- g) condições de interrupção e retomada dos serviços em função de risco às operações provocadas por condições atmosféricas (previsão de rajadas, tempestades, descargas atmosféricas entre outros) ou outras situações;
- h) existência de cobertura de seguro para danos que decorram das atividades executadas pelo prestador; e
- i) consequências do descumprimento de obrigações e condições para encerramento do acordo.

O acordo deve ainda especificar os serviços que são executados por determinado prestador, em especial quando os serviços tiverem impacto na segurança das operações de solo. A especificação da natureza e modalidade dos serviços deve ser compatível com a classificação prevista no Anexo à Resolução ANAC nº 116, de 2009.

As disposições do acordo estabelecido entre o operador de aeródromo e o prestador de serviços auxiliares e os requisitos estabelecidos pelo operador de aeronaves em seus acordos específicos com os prestadores de serviços auxiliares deveriam ser harmonizados.

O operador de aeródromo deve ter especial atenção ao propor os termos do acordo, de modo que não sejam configuradas práticas discriminatórias e abusivas. Admite-se que exigências diferentes sejam feitas aos prestadores de serviços auxiliares, de acordo com a natureza e modalidade dos serviços que executam, desde que proporcionais e compatíveis com os objetivos legítimos dos acordos.

O operador de aeródromo deveria dar publicidade aos termos do acordo, incluindo os requisitos associados, de modo que os interessados possam ter conhecimento prévio das condições exigidas para atuar no aeroporto.

---

<sup>1</sup> A apresentação de um contrato ou acordo pode ser dispensado quando o serviço for prestado a operador da aviação geral (operadores de aeronaves do Grupo II, conforme Portaria DECEA nº 44/DGCEA, de 29 de março de 2012).

## 2.2. Procedimentos para cadastro e credenciamento de prestador de serviços auxiliares ao transporte aéreo

Esta seção trata dos procedimentos para cadastro e credenciamento dos prestadores de serviços auxiliares ao transporte aéreo com base na Resolução da ANAC nº 116, de 2009. O cadastro é um instrumento para apoiar atividade de monitoramento dos serviços auxiliares, tanto pelo operador de aeródromo quanto pela ANAC. A Resolução nº 116/2009, caracteriza e classifica os serviços auxiliares ao transporte aéreo e estabelece ainda que ficam autorizadas pela ANAC a instalação e o funcionamento, nos aeródromos civis, das empresas interessadas em prestar serviços auxiliares ao transporte aéreo que atenderem às condições estabelecidas nessa Resolução.

A Resolução nº 116/2009, estabeleceu algumas obrigações ao operador de aeródromo, entre elas: realizar e manter um cadastro dos prestadores de serviços auxiliares; e emitir, controlar e gerenciar credenciais necessárias para acesso dos prestadores de serviços auxiliares às áreas operacionais do aeroporto.

O cadastro dos prestadores de serviços auxiliares que atuam no respectivo aeroporto deve conter no mínimo as informações que constam no Anexo à Resolução nº 116/2009. As informações do cadastro devem também ser registradas de acordo com o padrão estabelecido no mesmo Anexo da Resolução nº 116/2009.

Já o credenciamento de pessoas e a autorização de veículos e equipamentos são utilizados como instrumento para o controle de acesso às áreas operacionais e para controle dos profissionais da comunidade aeroportuária. O sistema de credenciamento deve seguir os requisitos estabelecidos no RBAC nº 107: Segurança da Aviação Civil contra Atos de Interferência Ilícita – Operador de Aeródromo e no RBAC nº 153: Aeródromos - Operação, Manutenção e Resposta à Emergência.

Além das informações mínimas exigidas na Resolução nº 116/2009, para cadastro do prestador de serviços auxiliares, o operador de aeródromo poderá exigir outras, necessárias ao credenciamento de pessoas, autorização de veículos ou à avaliação da capacidade do prestador em atender os requisitos nacionais e locais. O parágrafo 153.107 (c) do RBAC 153 estabelece que o operador de aeródromo deve estabelecer como requisitos para credenciamento aspectos de segurança operacional relacionados a: qualificação dos profissionais que atuam na área operacional; treinamento estabelecido no PISOA; condições de veículos e equipamentos; e acesso e permanência na área de manobras. A lista a seguir sugere alguns requisitos ou informações que podem ser exigidos pelo operador do aeródromo.

A lista tem enfoque especial para os requisitos de segurança operacional. Os requisitos podem ser advindos da legislação, de regulamentação da ANAC ou de outras autoridades, ou definidas nos acordos abordados na seção anterior. As regras locais podem variar conforme a complexidade do aeroporto e a natureza dos serviços auxiliares, mas deverão ser transparentes, não discriminatórias e não abusivas. O Capítulo 3 contém, de forma mais detalhada, requisitos de segurança operacional que poderão ser exigidos durante o processo de cadastro ou de credenciamento.

**Quadro 2.1** – Requisitos a serem observados pelo operador de aeródromo para entrada de um prestador de serviços auxiliares em seu aeroporto

<b>Requisitos para entrada do prestador de serviços auxiliares</b>
<p>Veículos e equipamentos devem apresentar condições físicas e operacionais requeridas para a execução de suas atividades e cumprir as regras estabelecidas na “ABNT/NBR 8919 - Aeronave - Equipamento de apoio no solo - Sinalização” ou norma que a substitua.</p> <p>(RBAC 153 EMD 02, parágrafos 153.107(c) e 153.111(c))</p>
<p>Os empregados do prestador devem estar capacitados para as atividades que desempenharão, em especial aqueles que conduzem veículos na área operacional.</p> <p>(Resolução nº 116/2009, art. 15 e RBAC 153 EMD 02, parágrafo 153.107(c))</p>
<p>O prestador de serviços auxiliares deve apresentar ao operador de aeródromo informações que possibilitem a adequada delimitação de responsabilidades, de modo que possa exercer as atividades de coordenação e supervisão, em especial aquelas estabelecidas no RBAC 153 EMD 02, parágrafo 153.117.</p> <p>(RBAC 153 EMD 02, parágrafo 153.117)</p>
<p>Empresas que executem Atividade de Risco à Segurança Operacional na Aviação Civil (ARSO) devem elaborar, executar e manter (diretamente ou por meio de seus contratantes) um Programa de Prevenção do Risco Associado ao Uso Indevido de Substâncias Psicoativas na Aviação Civil (PPSP) e seus subprogramas.</p> <p>(RBAC 120 EMD 02, parágrafo 120.3)</p>
<p>O contratante de serviços auxiliares ao transporte aéreo deve subscrever – ou exigir do prestador que subscreva – seguro para garantia de perdas, danos ou responsabilidade, sobre objetos ou pessoas, provocados pelos veículos, máquinas e equipamentos de apoio em solo que internar ou de seu uso que tiverem acesso eventual ao aeroporto.</p> <p>(Resolução nº 116/2009, art. 13)</p>
<p>A sociedade empresária deve ter como objeto social a execução dos serviços auxiliares que pretende prestar, com especificação das respectivas natureza e modalidades, vedado o exercício de atividade não regulada pela ANAC, com exceção do abastecimento de combustível.</p> <p>(Resolução nº 116/2009, art. 2º, parágrafo único)</p>

### 2.3. Comitês de segurança nas operações do pátio de aeronaves

Tendo em vista a intensa interação entre prestadores de serviços auxiliares, operadores de aeronaves e operadores de aeródromo nas operações no pátio de aeronaves, processos devem ser estabelecidos para promover a cooperação e integração desses agentes, especialmente no que se refere ao gerenciamento da segurança operacional. Uma das ferramentas para promover essa integração é a instituição em âmbito local de fóruns ou comitês destinados a discussão de temas que envolvam os serviços auxiliares.

Desse modo, o operador de aeródromo deveria estabelecer e coordenar um comitê de segurança nas operações do pátio de aeronaves, encarregado de questões que envolvam os serviços auxiliares ao transporte aéreo. O principal objetivo desse comitê deve ser o aprimoramento da segurança operacional no pátio de aeronaves.

O operador de aeródromo pode entender que não é necessária a criação de um comitê específico e tratar as questões de segurança operacional no pátio de aeronaves exclusivamente

na Comissão de Segurança Operacional (CSO). A CSO é responsável por tratar de assuntos de segurança operacional no âmbito do operador do aeródromo e sua instalação é requerida para determinados operadores de aeródromos, conforme parágrafo 153.53(f)(3) do RBAC 153 (EMD 02). A convocação de membros externos à CSO poderia ser realizada para discussão de questões que envolvem serviços auxiliares. No entanto, o operador de aeródromo deve estar atento para que essa solução não resulte em uma dedicação insuficiente de atenção aos diversos problemas de segurança operacional a serem tratados.

Caso o operador de aeródromo opte pela criação de um comitê específico para tratar da segurança nas operações do pátio de aeronaves, recomenda-se que sua implantação e gestão sigam as orientações do Manual de *Runway Safety Team*<sup>2</sup>, elaborado pela ANAC. As atividades da CSO devem levar em consideração as recomendações do comitê de segurança nas operações do pátio nos assuntos de sua competência.

Entre as funções do comitê de segurança nas operações do pátio de aeronaves, pode-se mencionar:

- a) realizar o compartilhamento e a análise de dados de segurança operacional (relatos de eventos de segurança operacional, resultados de inspeções e auditorias etc.);
- b) promover a melhoria da coleta de dados de segurança operacional;
- c) elaborar análises conjuntas de risco nas operações, em especial nos casos de realização de mudanças em procedimentos ou na infraestrutura (gestão de mudanças);
- d) promover a harmonização de procedimentos operacionais e de princípios de segurança operacional;
- e) promover ações conjuntas de promoção da segurança operacional nas operações do pátio de aeronaves, incluindo ações de comunicação de segurança operacional (boletins, murais, reuniões etc.);
- f) fomentar a cultura de segurança promovendo, em especial, a cultura justa e cultura de reporte;
- g) promover a identificação e compartilhamento de boas práticas de segurança; e
- h) propor outras ações a serem adotadas pelos participantes do comitê para aprimoramento da segurança operacional.

Deve-se esclarecer que o comitê de segurança nas operações de pátio não é um órgão executivo com poder de decisão sobre as ações do operador de aeródromo ou das demais organizações participantes. O comitê possui um papel de assessoramento aos gestores. Deve-se promover um ambiente colaborativo entre as organizações participantes.

O comitê deve ter uma representação abrangente e equilibrada das organizações que atuam nas operações do pátio de aeronaves.

O sucesso da atuação do comitê depende da forma como sua implantação e gestão são conduzidas pelo operador de aeródromo. Para garantir o bom funcionamento do comitê, o operador de aeródromo deve estar atento às seguintes recomendações:

---

<sup>2</sup> O manual com orientações para implantação do *Runway Safety Team* está disponível no portal da ANAC, em: <http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aerodromos/publicacoes>.

- a) um regimento interno deve ser elaborado, a fim de estabelecer de forma clara as regras de funcionamento do comitê, incluindo sua composição, periodicidade de reuniões e processo de deliberação;
- b) um plano de ação deve ser inicialmente elaborado, a partir de um diagnóstico das condições de segurança operacional no aeroporto, a fim de nortear as atividades do comitê;
- c) o operador de aeródromo deve sensibilizar e conscientizar as demais organizações participantes quanto à importância do comitê, seus objetivos e modo de funcionamento; e
- d) a escolha dos membros deve privilegiar profissionais com reconhecida experiência em segurança operacional e comprometidos com o aprimoramento da segurança.

Outra ferramenta capaz de promover a integração entre operadores de aeródromos, operadores de aeronaves e prestadores de serviços auxiliares é a instituição de um ambiente de tomada de decisão colaborativa no aeroporto (*Airport Collaborative Decision Making – A-CDM*).

O A-CDM é um processo colaborativo em que dados são coletados e compartilhados entre os parceiros operacionais, de modo a possibilitar um planejamento mais eficiente das operações. Os prestadores de serviços auxiliares representam um papel fundamental para o A-CDM. Apesar de não ser uma ferramenta estruturada com foco na segurança operacional, o A-CDM pode trazer benefícios também para essa dimensão dos serviços aeroportuários.

Ressalta-se, no entanto, que a implantação de um A-CDM não substitui o comitê de segurança operacional nas operações de pátio, mas pode auxiliar em algumas de suas atividades.

## 2.4. Participação de prestadores de serviços auxiliares nas ações de gerenciamento de FOD de um aeroporto

Esta seção trata dos procedimentos para a participação dos prestadores de serviços auxiliares do transporte aéreo no programa de gerenciamento de FOD em um aeroporto. O operador de aeródromo deve desenvolver e implementar um programa de gerenciamento de FOD que inclua atividades de prevenção, detecção, remoção e análise de FOD no aeroporto.

A presença de FOD na área operacional de um aeroporto representa uma ameaça significativa para a segurança das operações aéreas. O FOD tem o potencial de danificar aeronaves durante as fases críticas do voo, o que pode levar a perda de vidas e resultados catastróficos e, no mínimo, um maior custo de manutenção e operacional. Os riscos oriundos da presença de FOD podem ser reduzidos, no entanto, através da implementação de um programa de gerenciamento FOD e do uso efetivo de equipamentos de detecção e remoção de FOD.

Qualquer pessoa que atua na área operacional tem responsabilidades relacionadas à prevenção e remoção de FOD. Os prestadores de serviços auxiliares representam uma parcela significativa dos trabalhadores na área operacional. Objetivando uma participação efetiva no programa de um aeroporto, são apresentadas a seguir orientações e responsabilidades dos prestadores de serviços auxiliares que operam em um aeroporto, de forma a contribuir com os objetivos de melhoria de segurança operacional no que diz respeito ao perigo de presença de FOD na área operacional.

A periodicidade das ações a serem adotadas pelos prestadores de serviços auxiliares em um aeroporto no programa de gerenciamento de FOD, deverá estar alinhada com as periodicidades estabelecidas pelo programa de FOD do aeroporto, buscando maximizar sua efetividade e sucesso.

## Ações para prevenção de FOD

- **Conscientização sobre a existência do programa de FOD do aeroporto**

Caberá ao prestador de serviços auxiliares a responsabilidade de garantir que seus empregados que atuam na área operacional do aeroporto participem das palestras ou de treinamento, a serem ministrados pelo operador de aeródromo sobre riscos da presença de FOD na área operacional.

Também caberá ao prestador de serviços auxiliares a disponibilização de espaço (mural) específico para tratar de assuntos relativos à segurança operacional do aeroporto (incluindo riscos de FOD).

Faculta-se que cada prestador de serviços auxiliares produza material próprio para divulgação de suas ações conjuntas e/ou individuais.

- **Políticas de combate ao FOD**

Ficará o prestador de serviços auxiliares responsável por estabelecer política própria (ratificada pela alta administração) e em consonância com a política de FOD do aeroporto, assegurando o estabelecimento formal dos compromissos com o programa de gerenciamento de FOD.

Também o prestador de serviços auxiliares ficará responsável pela indicação de responsável formal da organização para tratativa do tema FOD (incluindo seu substituto) junto à administração do aeroporto. Caso o operador de aeródromo institua um comitê de gerenciamento de FOD ficará também este responsável (ou seu substituto) por participar de suas decisões em reuniões específicas sobre o tema.

- **Inclusão dos programas de FOD nas rotinas de manutenção**

De forma a cumprir com os requisitos necessários à implementação e monitoramento do programa de FOD no aeroporto, ficará o prestador de serviços auxiliares (aquele que de alguma forma faz manutenção de equipamentos na área operacional) responsável pela elaboração de documentação que retrate a sua rotina de manutenção e os cuidados tomados para evitar a geração de FOD na área operacional.

Em tais rotinas deverão estar inseridos no mínimo os seguintes aspectos: listas de verificação/conferência das ferramentas utilizadas, luminosidade para chamar a atenção da ferramenta (em caso de esquecimento) e indicação de contornos na caixa de ferramentas que auxiliem a conferência do ferramental utilizado na rotina de manutenção.

- **Construções na área operacional**

A comunicação de obras e serviços em área dos prestadores de serviços auxiliares disponibilizadas no aeroporto (localizadas na área operacional) ao operador de aeródromo é imprescindível para que seu planejamento seja coordenado e os perigos existentes devido a essa

nova situação mitigados ou eliminados. O operador de aeródromo deverá analisar os requisitos, especificação técnica e projeto de construção antes do início das obras, visando evitar riscos adicionais às operações realizadas no lado ar, incluindo FOD.

### Ações para detecção de FOD

Caberá ao prestador de serviços auxiliares a responsabilidade por comunicar toda e qualquer ocorrência de FOD, quer seja oriunda de veículos, detritos, manutenções efetuadas em equipamentos ou aeronaves e demais fontes de FOD no aeroporto.

O aeroporto deverá disponibilizar formulário sem identificação para que sejam efetuados reportes pelos concessionários que trabalham no lado ar do aeroporto. A seção 4.3 deste manual contém orientações para implementação de um sistema de reporte de eventos de segurança operacional.

No caso em que os prestadores de serviços auxiliares se utilizem de vias não pavimentadas, é obrigatória a verificação da existência e consequente limpeza de detritos dos pneus/carenagens dos veículos utilizados (especialmente no caso de operações de construção, conforme abordado no plano de segurança durante a construção de edificação na área operacional do aeroporto).

É desejável que todo o efetivo que trabalha na área operacional do aeroporto participe de campanhas para detecção e coleta de FOD, sendo que o operador de aeródromo (gestor do programa) buscará efetuar tais campanhas fora dos horários de alta movimentação de aeronaves no pátio.

Após averiguação e identificação da fonte do FOD, o operador de aeródromo, em coordenação com demais agentes envolvidos, deve estabelecer e buscar a implementação de medidas destinadas à correção ou mitigação das causas da presença de FOD. Penalidades poderão ser aplicadas ao empregado ou à empresa em casos de violações intencionais ou negligência grave.

### Ações para remoção de FOD

Deverá constar na política a ser estabelecida pela alta administração do prestador de serviços auxiliares e nas ações a serem tomadas para prevenção do FOD, a necessidade de coleta e depósito do FOD nas caixas de coleta na área operacional do aeroporto. Tais atividades devem fazer parte das atribuições de todos os empregados que trabalham na área operacional do aeroporto, estando os mesmos sujeitos à fiscalização por parte do operador de aeródromo, bem como, dos demais órgãos de controle tal como ANAC, devendo, sempre que instados, colaborar na apuração de fatos ligados à segurança operacional do aeroporto.

É obrigação do prestador de serviços auxiliares a limpeza em seu ambiente de trabalho na área operacional, mantendo seus equipamentos organizados, limpos e em condição de utilização. Caso existam equipamentos inservíveis ou em desuso pelo prestador de serviços auxiliares, a empresa ficará responsável pela sua destinação, fora das dependências do aeroporto.

É facultado aos prestadores de serviços auxiliares a implantação em seu ambiente de trabalho de caixas coletoras de FOD, desde que antes da sua implantação, o prestador tenha a aprovação do operador do aeródromo.

Nas áreas de hangares é obrigatória a implantação de caixas coletoras de FOD pelo concessionário/arrendatário do hangar, sendo necessária a aprovação do operador de aeródromo quanto às especificações e quantitativo necessário a ser implantado.

### Ações para avaliação do programa de gestão de FOD

O prestador de serviços auxiliares deverá, sempre que solicitado pelo operador de aeródromo, designar empregado para participar das investigações sobre fonte de FOD no aeroporto.

É importante salientar que as investigações que objetivam descobrir a origem de FOD em diversos locais na área operacional do aeroporto, servem principalmente para manter as operações aéreas seguras evitando possíveis acidentes e incidentes.

### 3. REQUISITOS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA OPERACIONAL ESTABELECIDOS PELO OPERADOR DE AERÓDROMO

Este capítulo tem como objetivos apresentar requisitos e procedimentos de segurança operacional nos serviços auxiliares ao transporte aéreo, que poderão ser exigidos pelo operador de aeródromo. O capítulo está dividido em duas seções. A seção **Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta os requisitos relacionados ao acesso e permanência de veículos e equipamentos na área operacional do aeródromo. A seção 3.2 apresenta os requisitos relacionados à operação dos veículos e equipamentos na área operacional, bem como outros procedimentos operacionais e condutas requeridas dos trabalhadores que atuam nos serviços auxiliares ao transporte aéreo.

Este capítulo, portanto, pode ser usado como fonte para estabelecimento das obrigações do acordo de que trata a seção 2.1, das condições para cadastro e credenciamento de um prestador de serviços auxiliares no aeródromo, conforme apresentado na seção 2.2, ou para as atividades de supervisão descritas no Capítulo 4 deste manual.

#### 3.1. Procedimentos para autorização de veículos e equipamentos

Esta seção estabelece critérios e requisitos para a autorização de veículos e equipamentos nas áreas operacionais do aeroporto, usualmente conhecida como autorização de trânsito interno de veículos (ATIV) ou internação de veículos. Diferentes tipos de autorização poderão ser concedidos, a depender da necessidade operacional.

As autorizações aplicam-se aos veículos e equipamentos operacionais, que podem ser divididos nas seguintes categorias:

- a) ambulâncias;
- b) veículos de salvamento e combate a incêndio;
- c) veículos de serviço em área de manobras; e
- d) veículos e equipamentos de apoio no solo às aeronaves e de serviços no pátio.

Todos os veículos e equipamentos motorizados, motorizados autopropelidos e rebocáveis devem possuir uma autorização de trânsito interno de veículos – ATIV para acessar a área operacional do aeroporto.

A ATIV pode ser dividida em três tipos:

- a) ATIV Permanente: destina-se aos veículos ou equipamentos da comunidade aeroportuária que sairão da área operacional somente em situações esporádicas. São emitidas com validade de até 01 (um) ano;
- b) ATIV Temporária: destina-se aos veículos e equipamentos que necessitam realizar serviços de natureza transitória, que possuem autorização para adentrar, sob acompanhamento, as áreas operacionais e controladas do aeroporto. São emitidas com validade máxima de 30 (trinta) dias;

- c) ATIV Especiais: destina-se aos veículos ou equipamentos dos prestadores de serviços eventuais, como: manutenção, entrega de mercadorias. São emitidas com validade de até 01 (um) ano.

O prestador de serviços auxiliares deve encaminhar solicitação inicial de acesso ao operador de aeródromo com antecedência da data de pretensão de uso do veículo ou equipamento, informando suas características, utilização e demais informações que o operador de aeródromo julgar necessárias. A antecedência será estabelecida pelo operador de aeródromo face a complexidade das suas operações.

Entre os documentos requeridos junto com o pedido para a concessão da ATIV, devem ser incluídos: documento do veículo emitido pelo DETRAN com o seguro obrigatório (DPVAT) e IPVA, de acordo com a legislação; planos e registros de manutenção; apólice de seguro para garantia de perdas, danos ou responsabilidade, sobre objetos ou pessoas, provocados pelos veículos ou equipamentos; e outras certidões, alvarás, licenças ou autorizações de qualquer natureza mandatórios segundo a legislação de âmbito federal, estadual ou municipal. Os veículos ou equipamentos que sejam dispensados do registro no DETRAN deverão apresentar nota fiscal, ou, na falta deste, declaração de propriedade.

É comum que durante a análise do pedido de concessão inicial de ATIV o operador de aeródromo avalie também a disponibilidade de área destinada à permanência de veículos e equipamentos. Nesse caso, o operador de aeródromo deve considerar as disposições da Resolução ANAC nº 302, de 5 de fevereiro de 2014, que estabelece critérios e procedimentos para a alocação e remuneração de áreas aeroportuárias. Segundo a Resolução ANAC nº 302, de 2014, o operador de aeródromo deve disponibilizar às empresas que atuem ou que pretendam atuar na prestação de serviços auxiliares, sob livre negociação, o acesso às áreas necessárias para execução de suas atividades (art. 9º).

Após finalizar a análise prévia e tendo aprovado a solicitação, o operador de aeródromo notificará o prestador de serviços auxiliares, no caso de uma concessão inicial de ATIV, para encaminhar o veículo ou equipamento para inspeção e conclusão dos procedimentos de autorização. A inspeção do veículo ou equipamento tem como objetivo evitar a internação de veículos e equipamentos que não satisfaçam as condições de segurança e manutenção requeridas pelo operador de aeródromo. Tendo aprovado o veículo ou equipamento na inspeção, será concedida ATIV.

Após a concessão da ATIV, os veículos e equipamentos devem ser mantidos em bom estado de conservação sendo as manutenções realizadas de acordo com as instruções do fabricante do veículo ou equipamento. O prestador de serviços auxiliares deve manter arquivado, por 05 (cinco) anos, o registro das manutenções corretivas, preventivas ou preditivas que realizar.

O operador de aeródromo deve vistoriar periodicamente e sempre antes da renovação da ATIV, as condições dos veículos e equipamentos objetivando a verificação das suas condições de manutenção, conservação e uso. Orientações sobre a condução de procedimentos de inspeção pelo operador do aeródromo são apresentadas na seção 4.2 deste manual.

O prestador de serviços auxiliares deve submeter os veículos e equipamentos da sua frota à inspeção antes do término do prazo de validade da ATIV. A antecedência será estabelecida pelo operador de aeródromo face à complexidade das suas operações, mas sugere-se um prazo mínimo de 15 (quinze) dias.

Caso seja verificada irregularidade no veículo ou equipamento ou nos documentos (planos e registros de manutenção) apresentados, a ATIV será recolhida e o veículo ou equipamento será impedido de circular na área operacional até que seja sanada a pendência. Neste caso, o prestador de serviços auxiliares deve retirar imediatamente o veículo ou equipamento da área operacional. Se o prestador de serviços auxiliares não providenciar a remoção dentro de 24 (vinte e quatro) horas, o operador de aeródromo poderá executar este serviço e repassar os custos para o responsável.

Entre as condições inseguras para trânsito passíveis de suspensão da ATIV e retirada do veículo ou equipamento da área operacional estão:

- a) pneus excessivamente desgastados;
- b) sistema de freios com problemas ou inoperantes;
- c) ausência de extintor de incêndio ou presença de extintor sem condições de operação, quando obrigatório para o veículo ou equipamento;
- d) vazamento de fluidos – óleos, graxas ou combustível;
- e) faróis, faroletes, lanternas, luzes de freio, luz indicadora de direção ou luzes de ré total ou parcialmente inoperantes;
- f) faróis intermitentes e pisca-piscas total ou parcialmente inoperantes ou em cores inadequadas à categoria dos veículos operacionais conforme a NBR 8919; e
- g) outras condições que representem perigo iminente.

O veículo ou equipamento que apresentar defeito durante a operação ou circulação deve ser removido imediatamente da área operacional. Se o prestador de serviços auxiliares não providenciar a retirada do veículo ou equipamento, o operador de aeródromo poderá executar este serviço, repassando os custos para o responsável.

É responsabilidade do prestador de serviços auxiliares comunicar ao operador de aeródromo quando da ocorrência de inviabilidade, indisponibilidade ou inconformidade de veículos ou equipamentos.

O prestador de serviços auxiliares deve ainda comunicar ao operador de aeródromo a retirada de veículo e equipamento da área operacional por mais de 3 (três) dias, devolvendo a ATIV. Cabe ao prestador de serviços auxiliares solicitar vistoria do veículo ou equipamento quando da reincorporação do veículo ou equipamento na área operacional e recebimento da ATIV.

Para acesso de veículos e equipamentos às áreas restritas de segurança e áreas controladas, deverão ser observados ainda os procedimentos relacionados à segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita.

## Requisitos de segurança para veículos e equipamentos

Os veículos e equipamentos devem atender as exigências e normatizações pertinentes à atividade aeronáutica constantes do RBAC 153 EMD 02 e em normas brasileiras (NBR) emitidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), tais como a NBR 8004, NBR 8919, NBR 8845, NBR 7736 e NBR 7028, que estabelecem requisitos para veículos e equipamentos de apoio no solo. Entre os requisitos, deve-se observar, em especial:

- a) pintura, incluindo cor e sinalização dos para-choques dianteiro e traseiro, seguindo a NBR 8919;

- b) identificação com código alfanumérico e logotipo da empresa nas duas laterais do veículo ou equipamento, de fácil identificação;
- c) faroletes e faróis conforme as disposições normativas do Conselho Nacional de Trânsito para os veículos autopropelidos;
- d) faróis intermitentes e pisca-piscas com as cores adequadas à categoria dos veículos operacionais, seguindo a NBR 8919;
- e) pintura dos engates na cor vermelha, padrão Munsell 5R4/14, seguindo a NBR 8004; e
- f) a ATIV dentro do período de validade e de forma visível.

Outras normas internacionais podem também ser adotadas como referência, na ausência de normas nacionais que disponham sobre o assunto. A seção de Referências Bibliográficas neste manual contém outras normas ou documentos que podem ser consultados.

Os reboques ou semirreboques devem possuir freios, acessórios de segurança e mecanismos que garantam a imobilidade quando desacoplados do veículo motriz e providos de recursos visuais de segurança, inclusive catadióptricos ou reflexivos, que alertem os veículos que trafeguem nas suas proximidades.

Para-brisas, janelas ou espelhos dos veículos e equipamentos devem ser mantidos em bom estado de conservação e limpeza. Devem ser mantidos livres de peças, adesivos e películas, que impeçam, dificulte ou distorçam a visibilidade do condutor.

Não é permitida a aplicação de películas que escureçam os vidros, impedindo ou dificultando a visualização das pessoas que estão a bordo do veículo ou equipamento.

## 3.2. Procedimentos de segurança operacional

A Área de Movimento do aeroporto, em especial, o pátio de aeronaves, é caracterizada pela intensa movimentação de aeronaves, veículos, equipamentos e pessoas. Os operadores de aeródromo devem estabelecer procedimentos padrões de segurança para as operações na área de movimento. O cumprimento das medidas de segurança é de responsabilidade de todos que atuam no aeroporto.

### Procedimentos gerais de circulação de veículos e equipamentos

Os condutores de veículos ou equipamentos devem:

- a) ser habilitados em categoria compatível à do veículo que conduzir e portar a CNH ou mantê-la na área operacional enquanto conduzem veículos ou equipamentos;
- b) possuir em sua credencial a codificação correspondente à categoria da CNH:

<b>Categoria "B"</b>	Conductor de veículos cujo peso bruto total não exceda a três mil e quinhentos quilogramas ou cuja lotação não exceda a 08 (oito) lugares, excluído o do motorista; contemplando a combinação de unidade acoplada reboque, desde que a soma dos dois não ultrapasse 3500 Kg. Ex.: automóvel, caminhonete, utilitário, esteira de bagagem.
----------------------	--

<b>Categoria "C"</b>	<p>Condutor de veículos utilizados em transporte de carga, cujo peso bruto total exceda a três mil e quinhentos quilogramas ou combinação de veículos em que a unidade acoplada, reboque, não exceda a 6.000 kg.</p> <p>Ex: Todos os veículos abrangidos pela categoria "B", trator de carga, caminhão-escada, empilhadeira até 3.500kg.</p>
<b>Categoria "D"</b>	<p>Condutor de veículos utilizados no transporte de passageiros cuja lotação exceda a 08 passageiros, excluindo o motorista.</p> <p>Ex: Todos os veículos abrangidos nas categorias "B" e "C". Microônibus, ônibus, ambulância, empilhadeira acima 3.500kg, caminhão limpa pista, reboque de aeronaves até 6.000kg.</p>
<b>Categoria "E"</b>	<p>Condutor de combinação de veículos em que a unidade tratora se enquadre nas categorias B, C ou D e cuja unidade acoplada, reboque, semirreboque ou articulada tenha 6.000 kg (seis mil quilogramas) ou mais de peso bruto total, ou cuja lotação exceda a 8 (oito) lugares.</p> <p>Condutor de combinação de veículos com mais de uma unidade tracionada, independentemente da capacidade de tração ou do peso bruto total.</p> <p>Ex.: reboque de aeronaves, caminhão tanque, <i>pushback</i>, veículos articulados.</p>

- c) ter participado do Curso de Direção Defensiva, com reciclagem obrigatória a cada 02 (dois) anos;
- d) ter recebido treinamento específico do veículo ou equipamento que deve conduzir; e
- e) estar ciente das normas de segurança para circulação de veículos ou equipamentos estabelecidas pelo operador de aeródromo.

Todos os condutores de veículos em operação no aeroporto devem obedecer à sinalização de trânsito existente na área operacional.

O condutor deve, antes de iniciar as atividades, conferir:

- a) estado dos pneus;
- b) sistema de freios, normal e de estacionamento;
- c) extintor de incêndio, quando equipado;
- d) inexistência de vazamentos de fluidos – óleos, graxas ou combustível;
- e) faróis, faroletes, lanternas, luzes de freio, luz indicadora de direção, luzes de ré, faróis intermitentes, pisca-piscas; e
- f) nível do óleo, fluidos e combustível evitando que ocorra pane em geral e em especial pane seca por falta de combustível.

É proibida a operação e circulação de veículos ou equipamentos no aeroporto, nos seguintes casos:

- a) por pessoas não habilitadas ou com CNH suspensa ou cassada por órgão de trânsito;
- b) por condutores com habilitação com categoria inferior à do veículo ou equipamento que devem conduzir;
- c) por pessoa não habilitada no Curso de Direção Defensiva ministrado pelo operador de aeródromo;

- d) por condutores sem treinamento específico para utilização do veículo ou equipamento que está operando; e
- e) quando adaptado, carregado ou utilizado de forma inadequada, que possam causar riscos a pessoas, instalações, aeronaves e outros.

O condutor que for executar uma manobra deve certificar-se de que pode executá-la sem perigo para os demais usuários da via que o seguem, precedem ou cruzarão com ele, considerando sua posição, direção e velocidade.

Antes de iniciar qualquer manobra que implique um deslocamento lateral, o condutor deve indicar seu propósito de forma clara e com a devida antecedência, por meio da luz indicadora de direção de seu veículo.

A conversão à esquerda e as operações de retorno devem ser feitas nos locais apropriados e, onde esses não existirem, o condutor deve aguardar à direita da via de serviço para cruzar com segurança.

Quando estiver dirigindo na área de movimento, o condutor precisa estar consciente de sua localização e do significado de todas as sinalizações horizontais, verticais e luminosas.

Quando estiver nos pátios e na pista de táxi, o condutor deve manter distância das aeronaves e dar preferência a elas.

Todos os veículos e equipamentos que operam no aeroporto devem obedecer rigorosamente às limitações de peso, dimensões e velocidade, indicadas na sinalização das vias de serviço dos pátios ou determinadas pelo operador de aeródromo.

As velocidades máximas de qualquer veículo<sup>3</sup> nos pátios de manobras e nas demais áreas restritas são:

- a) 20 Km/h nas vias de serviço que circundam as posições de estacionamento de aeronaves; e
- b) 30 Km/h no restante da área operacional.

Os veículos destinados ao transporte de pessoas ou cargas não devem transportar mais que a capacidade estipulada pelo fabricante, sendo proibido descaracterizar o veículo para outros fins, sem autorização do órgão de trânsito e sem a anuência do operador de aeródromo.

É proibido o transporte de pessoas:

- a) nos compartimentos de carga dos veículos;
- b) nas plataformas de tratores;
- c) nas escadas, carretas fechadas, carretas abertas (pranchas) e *dollies*; e
- d) na parte externa de outros equipamentos.

Os faróis baixos, lanternas, farol rotativo ou intermitente devem ser mantidos em funcionamento durante o período noturno, entre o anoitecer e o amanhecer, ou em condições de má visibilidade.

---

<sup>3</sup> As velocidades estabelecidas são desconsideradas somente em situações de emergência médica, aeronáutica ou aeroportuária.

Todo trânsito para atendimento de aeronaves, transporte de passageiros e carga deve ser feito pelas vias de serviço, obedecendo-se ao sistema de mão e contramão, sendo proibido parar ou estacionar nessas vias.

A linha de segurança dos pátios de aeronaves não deverá ser ultrapassada pelo condutor na movimentação de equipamentos, durante o atendimento de solo.

Ultrapassagens nas vias de serviço são permitidas somente quando realizadas sobre veículos lentos, observado o trânsito no sentido contrário, desde que a velocidade empregada na manobra não ultrapasse 20 km/h nas vias de serviço que circundam as posições de estacionamento de aeronaves ou 30 Km/h no restante da área operacional.

Os veículos ou equipamentos lentos devem, sempre que possível, dar passagem aos demais, desde que não coloquem em riscos pedestres, veículos e edificações.

Nenhum veículo deve cruzar o fluxo de passageiros colocando sua integridade física em risco, bem como a das demais pessoas engajadas nas operações de embarque ou desembarque.

É proibido o transporte de bagagens, mochilas ou pertences pessoais em equipamentos não apropriados, tais como em plataformas de tratores ou partes externas de outros equipamentos.

A movimentação de qualquer veículo ou equipamento ou parte dele e sua utilização, ou, ainda, o simples funcionamento de seus motores só deve ocorrer com permissão do proprietário ou responsável. Na sua ausência e em caso de emergência ou necessidades operacionais, o operador de aeródromo poderá efetuar a remoção.

Os operadores de empilhadeira devem ter cuidados especiais quando estiverem trafegando nos pátios e devem observar as seguintes regras:

- a) transitar sempre com os garfos acima do solo entre 15 a 20 cm, ficando atento a possíveis obstáculos;
- b) sempre que a visão frontal estiver limitada, conduzir o equipamento em marcha a ré, principalmente ao descer rampas;
- c) nunca transportar pessoas;
- d) caso esteja sem cargas, trafegar sempre de frente; e
- e) não utilizar os garfos das empilhadeiras para empurrar ou puxar qualquer objeto, veículo ou equipamento, bem como para içar objetos.

Nenhum condutor deve dirigir com partes do corpo para fora de veículos ou equipamentos.

A circulação de pessoas deve ser sempre na faixa de pedestre, respeitando sempre a sinalização existente.

## Procedimentos de circulação de veículos e equipamentos durante o atendimento às aeronaves no pátio

Ao se movimentar nas proximidades de aeronaves, o condutor de veículos ou equipamentos deve:

- a) verificar os freios antes da aproximação (abordagem) de aeronaves;

- b) aproximar-se das aeronaves somente após sua parada completa, quando os reatores ou motores estiverem desligados e parados, luzes anticolisão apagadas, freios acionados e após ser calçada nos dois sentidos;
- c) posicionar-se, deixando livre a área destinada ao embarque e desembarque de passageiros, bagagens e cargas, de modo a não impedir a circulação de outros recursos destinados ao atendimento da aeronave; e
- d) manter sempre um corredor livre para ser usado como área de escape dos caminhões de abastecimento.

Quando a aeronave acionar as luzes anticolisão, é iminente que se movimentará ou acionará os motores. Nesse caso, pessoas e veículos devem afastar-se imediatamente.

Nenhuma pessoa, veículo ou equipamento pode transitar sob a aeronave, a não ser quando em assistência técnica ou operação de reabastecimento.

É proibida a utilização de corda ou fita nos equipamentos rebocadores visando facilitar o levantamento dos pinos e a soltura de carretas, pranchas e *dollies*.

Todos equipamentos de reboques devem conter engates com travas de segurança, de acordo com o item 4.3 da ABNT NBR 8004:2010 ou norma que a substitua.

Os equipamentos autopropelidos que não possuem faroletes e faróis conforme as disposições normativas do Conselho Nacional de Trânsito, tal como plataforma elevatória, somente poderão circular em comboio do operador do aeródromo ou do prestador de serviços auxiliares.

As cargas sobre pranchas ou paletes devem estar devidamente amarradas ao trafegarem nas vias de serviços da área operacional.

Os contêineres devem estar devidamente fechados e travados ao serem colocados sobre os *dollies* para trafegarem nas vias de serviços da área operacional.

Deve ser verificado o acondicionamento de bagagens e cargas durante o transporte das mesmas, a fim de evitar quedas durante o seu deslocamento.

Nenhum veículo, equipamento ou pessoa pode cruzar a proa ou cauda de uma aeronave, quando esta estiver:

- a) taxiando;
- b) sendo balizada;
- c) sendo rebocada;
- d) com motor acionado; ou
- e) com a luz anticolisão ligada.

É proibida a execução de marcha à ré dentro da posição de estacionamento da aeronave, estando a aeronave estacionada, sem orientação e acompanhamento de outro profissional da equipe de terra (*Guide man*).

## Procedimentos de segurança na operação e estacionamento de veículos ou equipamentos no pátio

- **Procedimentos gerais relacionados ao atendimento da aeronave**

É proibido deixar a barras de reboque de aeronave (*towbar*) nos bolsões ou na posição de estacionamento de aeronaves quando não estiverem sendo utilizadas.

Os equipamentos de rampa utilizados para carregamento e descarregamento de aeronaves (contêineres, paletes, *dollies*, carretas etc.), quando não estiverem sendo utilizados, devem ser:

- a) mantidos fora da área de estacionamento de aeronaves;
- b) freados, calçados ou travados para evitar deslocamento com o vento; e
- c) ordenados de forma a deixar livre e desembaraçada a área de circulação de pessoas e veículos nos desembarques, nas esteiras de bagagem, nos pátios e em frente aos terminais de carga.

Os contêineres vazios deverão ser retirados da área operacional ou permanecer em área cercada.

É proibido o uso de carretas abertas (pranchas) para transporte de bagagens e cargas de pequeno porte, devendo as mesmas serem transportadas em carretas fechadas ou contêineres, a menos que estejam devidamente amarradas.

É proibido o uso de pranchas como plataforma de apoio para acesso ao porão das aeronaves. O uso de pranchas somente deve ser autorizado para transporte de cargas especiais devidamente amarradas.

Todo veículo ou equipamento deve possuir um boletim ou documento similar para registro de data, hora e nome do operador, devendo o mesmo ser fornecido ao operador do aeródromo quando solicitado, para a apuração de ocorrências.

É proibida a permanência de veículos ou equipamentos autopropelidos com o motor em funcionamento sem a presença do motorista.

Sempre que estacionar, mesmo que permanecendo no veículo ou equipamento, o condutor deve:

- a) desligar o motor;
- b) aplicar freio de estacionamento;
- c) engatar marcha (1ª ou Ré, para os veículos com câmbio convencional, P para os automáticos); e
- d) calçar ou travar o equipamento em ambos os sentidos.

O estacionamento de veículos para embarque e desembarque, carregamento ou descarregamento ou qualquer outra finalidade deve ser feito em áreas destinadas especificamente a cada operação, permanecendo apenas o tempo necessário, obedecendo rigorosamente às sinalizações, instruções ou orientações do operador de aeródromo, evitando, quando possível, manobrar em marcha à ré.

Deve-se estacionar o veículo sempre de frente para a via de serviço, como medida de segurança, pois em casos de emergências o abandono da área torna-se mais seguro e eficaz.

O veículo estacionado não deve bloquear o tráfego dos demais, principalmente de ambulâncias, carros de combate a incêndio e dos que transportam produtos inflamáveis.

Os operadores de aeronaves e prestadores de serviços auxiliares devem prover recursos que permitam a ancoragem de equipamentos que possam deslocar-se por ação do vento.

- **Reabastecimento e manuseio de combustíveis e outros artigos perigosos**

Os veículos ou equipamentos em operação devem ser reabastecidos em base fixa, localizada na área restrita ou fora das instalações de armazenamento de combustíveis automotivos, desde que em conformidade com [Resolução ANP 17, de 26 de julho de 2006](#).

Todos os veículos de reabastecimento devem conter o pictograma **INFLAMÁVEL**, sinalizado em cor que contraste com o veículo, em local e tamanho adequado, de acordo com padrões ABNT e seus operadores devem utilizar o equipamento de proteção individual (EPI) específico para esse tipo de operação, bem como realizar o treinamento específico.

Os veículos e equipamentos que operam com mangueiras não podem ser movimentados enquanto as mangueiras estiverem conectadas.

É proibido o tráfego de outro veículo ou equipamentos na área do reabastecimento de aeronaves.

Os prestadores de serviços auxiliares devem isolar o local com equipamentos de proteção coletiva (EPC), tais como cones de P.V.C., correntes plásticas ou fitas de segurança, a fim de manter o isolamento durante a operação, além de manter rota de fuga.

Durante todas as operações de reabastecimento ou destanqueio de combustível de uma aeronave, deve haver um sistema de aterramento funcional entre a aeronave e o equipamento de transferência ou de transporte de combustível e um ponto de potencial elétrico nulo, visando eliminar a possibilidade de ignição eletrostática do combustível. Outros acessórios envolvidos na operação devem estar aterrados, bem como estarem disponíveis e acessíveis os extintores de incêndio específicos e de capacidade adequada fornecidos pelo prestador de serviços auxiliares.

Em caso de destanqueio de combustível, uma guarnição da Seção Contra Incêndio deverá acompanhar o procedimento.

O reabastecimento de aeronaves com passageiros a bordo somente poderá ser realizado com ponte acoplada ou portas abertas e escada posicionada.

Não é permitida a transferência de combustível entre veículos de reabastecimento fora da área destinada a esse fim, exceto quando autorizada pelo operador de aeródromo, garantidas as normas de segurança e a preservação do meio ambiente.

O responsável pelo derramamento de óleos, lubrificantes, graxas, combustível, artigos perigosos, entre outros, deve realizar a limpeza do local, imediatamente após a ocorrência, utilizando-se de materiais e equipamentos apropriados<sup>4</sup>. Caso o responsável não remova o produto ou não tenha condições de tal ação, o operador de aeródromo poderá executar o serviço e repassar os custos para o responsável.

---

<sup>4</sup> Todo material utilizado na limpeza do pavimento deve ser acondicionado em sacos plásticos e descartado pela empresa responsável pelo derramamento, seguindo as normas ambientais.

O deslocamento de caminhão tanque abastecedor (CTA) deve ser realizado de forma ordenada e supervisionada pelo responsável pelo parque de abastecimento de aeronaves (PAA), assim como disponibilizar equipamentos contra incêndio na área, de acordo com as normas vigentes.

As atividades de abastecimento ou transferência de combustível de aeronaves devem ser interrompidas durante a incidência de raios ou tempestades elétricas nas imediações do aeródromo.

É vedado o uso de lâmpada de flash fotográfico, equipamento de flash eletrônico, isqueiro, fósforo e qualquer outro instrumento que possa produzir faíscas durante a execução do procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave no interior da área delimitada para a posição de estacionamento.

- **Gases quentes da exaustão e área de sucção dos motores de aeronaves**

É proibido a presença e movimentação de pessoa, veículo ou equipamento na posição de estacionamento quando a aeronave estiver em movimento ou nas proximidades de aeronaves com reatores ou motores em funcionamento ou as luzes anticollisão acesas, com exceção de Unidade de Força Externa - GPU, trator tipo *pushback*, Unidade de Partida - LPU, Unidades de ar pré-condicionado - ACU ou trabalhador ou veículo de manutenção.

Os veículos, equipamentos e pessoas que estiverem circulando na parte frontal de aeronaves a reação ou jato, com motores em funcionamento, devem manter uma distância segura, evitando a sucção pelas turbinas.

Não é permitido o embarque ou desembarque de passageiros em aeronaves multimotoras com um dos motores em funcionamento, a não ser que:

- a) os passageiros possam utilizar uma porta normal de embarque e desembarque sem passar à frente ou atrás de motor (es) em funcionamento;
- b) para um helicóptero, seja possível parar o rotor principal ou, se isso não for possível, o motor seja mantido em marcha lenta e a altura do plano do rotor principal mais baixo seja suficiente para permitir a passagem dos passageiros sob o mesmo com margem de segurança e o piloto em comando assuma a responsabilidade da operação e tome as providências cabíveis para assegurar a segurança da mesma.

- **Normas de conduta para trabalhadores no pátio**

Qualquer pessoa em atividade na área operacional é responsável pela segurança das operações ali realizadas, na proporção das atribuições que os respectivos cargos ou funções lhe conferirem ou da atividade desenvolvida.

É obrigatório o uso de equipamentos de proteção auricular por todos que ingressarem na área operacional, inclusive no interior das viaturas.

É obrigatório o uso de EPI condizente com a atividade a ser exercida por todos que executarem serviços na área operacional.

É obrigatória a utilização de colete refletivo para todos os envolvidos nas operações de atendimento às aeronaves (incluindo visitantes), caso o uniforme não tenha faixas refletivas.

É obrigatório o uso de calçados apropriados para execução das atividades, não sendo permitido o uso de chinelos, tamancos, saltos altos, ou calçados em má conservação e sujos de graxa ou óleo.

É obrigatório o uso de sapatos especiais de proteção e demais EPIs recomendados pelo Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho pelos trabalhadores que atuam diretamente no atendimento de aeronaves, especificamente nas operações de carregamento e descarregamento.

É vedada a operação de equipamentos ou veículos do operador de aeródromo por terceiros sem a autorização prévia.

É obrigatório o uso dos cintos de segurança, quando conduzindo ou sendo transportado em veículo ou equipamento.

É proibido fumar no lado ar, inclusive no interior de salas ou banheiros.

É proibido colocar objetos no trem de pouso de aeronaves, como por exemplo, pochete, jaquetas, bolsas etc.

Todo tipo de ocorrência de segurança operacional deve ser reportado imediatamente ao operador de aeródromo. O local deve ser preservado e os veículos, equipamentos ou aeronaves envolvidos não podem ser removidos até a autorização do operador de aeródromo, independente de acordo de ressarcimento concretizado entre os envolvidos no sinistro.

É proibida a utilização de dispositivo eletrônico portátil, tais como rádio comunicador, telefone, *tablet* e similares durante a condução de veículos ou equipamentos.

O operador de aeródromo deverá alertar os prestadores de serviços auxiliares quando for constatado que um mesmo colaborador está cadastrado como colaborador de mais de um prestador de serviços auxiliares.

## 4. ATIVIDADES DE MONITORAMENTO DA SEGURANÇA OPERACIONAL REALIZADAS PELO OPERADOR DE AERÓDROMO

O sistema de gerenciamento da segurança operacional do operador de aeródromo deve monitorar e supervisionar a segurança nos serviços auxiliares ao transporte aéreo, conforme definido na regulamentação nacional ou no acordo celebrado com prestadores de serviços auxiliares.

Entre os mecanismos utilizados pelo operador de aeródromo para a supervisão da segurança operacional nos serviços auxiliares devem ser considerados: a análise de relatos de eventos de segurança operacional e de investigações; e análise de dados relativos a auditorias e inspeções realizadas. Auditorias e inspeções representam um papel importante na identificação de perigos e de falhas humanas nos sistemas em operação ou nas barreiras existentes.

O operador de aeródromo deveria realizar inspeções pontuais e auditorias em processos específicos do prestador de serviços auxiliares que estão sob o escopo de atuação do operador de aeródromo. As seções 4.1 e 4.2, a seguir, apresentam recomendações para a realização de auditorias e inspeções nos serviços auxiliares ao transporte aéreo pelo operador de aeródromo. Em seguida, as seções 4.3 e 4.4 apresentam recomendações para gestão de um sistema de reporte de eventos de segurança operacional e para promover a correção de desvios de prestadores de serviços auxiliares.

### 4.1. Auditorias de segurança operacional

Esta seção trata dos procedimentos para a condução das auditorias pelo operador de aeródromo nos prestadores de serviços auxiliares. Serão abordados aspectos como escopo, periodicidade, atividades de preparação e desenvolvimento da auditoria, registro dos resultados e acompanhamento de eventuais ações corretivas.

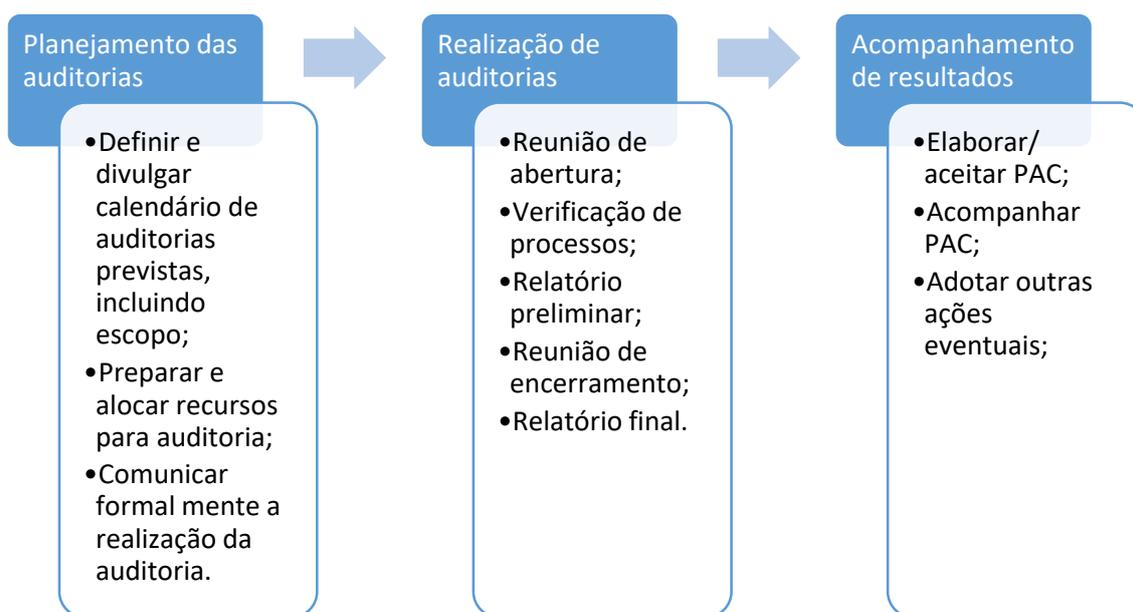
O resultado de uma auditoria proporciona um diagnóstico das condições atuais do funcionamento de um sistema, os perigos existentes, e a definição de ações corretivas. Os benefícios de um processo de auditoria podem incluir ainda: compreensão dos riscos, melhoria da comunicação e da atenção, definição de responsabilidades e redução de não conformidades.

Tendo em vista que o operador de aeronave, normalmente contratante dos serviços auxiliares, também executa auditorias ou outras atividades de supervisão nos prestadores de serviços auxiliares, uma coordenação deve ocorrer com o objetivo de evitar duplicação de esforços.

Nesse sentido, a periodicidade e o escopo da auditoria realizada pelo operador do aeródromo podem ser ajustados, com o objetivo de obter maior eficiência na aplicação dos recursos. Para isso, especial atenção deve ser dada pelo operador de aeródromo em relação ao escopo da auditoria que é realizada pelo operador de aeronave, a fim de verificar se os aspectos que estão sob sua responsabilidade de acordo com o RBAC 153 e demais regulamentos aplicáveis, são adequadamente tratados na supervisão que é realizada pelo operador de aeronave.

Adicionalmente, deve-se levar em consideração a participação ou não do prestador de serviços auxiliares em programas de certificação tais como o *Safety Audit for Ground Operators* da IATA (ISAGO), bem como do grau de implementação de um sistema de gestão da segurança operacional (SGSO) pelo próprio prestador de serviços auxiliares.

A seguir são apresentadas recomendações para a implantação de um programa de auditorias em prestadores de serviços auxiliares. A implantação e execução desse programa pode ser dividida em três fases: planejamento (antes), realização da auditoria (durante) e acompanhamento dos resultados (depois). A Figura 4.1 ilustra essas três fases com suas principais atividades.



**Figura 4.1** – Fases e atividades da execução de auditorias em prestadores de serviços auxiliares.

### Planejamento de auditorias: periodicidade, escopo e preparação

Auditorias periódicas são aquelas realizadas regularmente em intervalos de tempo predeterminados. Recomenda-se que auditorias periódicas sejam realizadas nos prestadores de serviços auxiliares a cada dois anos. A programação de datas de realização de auditorias deve ser estabelecida de forma antecipada e divulgada aos membros da comunidade aeroportuária.

Excepcionalmente, auditorias especiais não previstas na programação inicial poderão ser incluídas como resposta a situações ou informações específicas, tais como o envolvimento em ocorrências aeronáuticas, relatórios de prevenção (RELPREV), mudanças operacionais ou na infraestrutura, variações em indicadores, ou outros motivos devidamente fundamentados. A realização de auditorias especiais deverá ser comunicada à comunidade aeroportuária com a maior antecedência possível.

A auditoria a ser realizada pelo operador de aeródromo nos prestadores de serviços auxiliares deve abranger os temas e se basear nos requisitos que foram definidos no acordo mencionado na seção 0 deste manual. No mínimo, espera-se que a auditoria se baseie nos requisitos que, segundo a regulamentação nacional, especialmente o RBAC 153, estão sob

responsabilidade do operador de aeródromo. A auditoria deve incluir os temas abordados neste manual e ser apoiada em listas de verificação. Exemplo de lista de verificação para auditoria em prestadores de serviços auxiliares é apresentada no Apêndice A. A IATA também disponibiliza as listas de verificação utilizadas no programa de certificação ISAGO, que podem ser utilizadas como referência.

Como regra geral, uma auditoria periódica deverá abranger todo o escopo a ser auditado. Auditorias especiais poderão ser realizadas tendo como escopo apenas um determinado segmento da operação que é objeto de preocupação. Por motivos práticos uma auditoria periódica poderá ser dividida em mais de um período, tendo cada período como foco apenas determinado segmento da operação. No entanto, dentro de um ciclo de auditoria todo o escopo da operação deve ser auditado.

Conforme mencionado anteriormente, a realização de auditorias em determinado prestador de serviços auxiliares poderá ainda ser realizada em intervalos maiores, a depender das ações de supervisão já realizadas pelo próprio prestador ou por outros agentes.

De forma semelhante, o escopo da auditoria em determinado prestador de serviços auxiliares poderá ser reduzido, a depender das ações de supervisão já realizadas pelo próprio prestador ou por outros agentes.

Um prestador que tenha obtido certificação ISAGO poderá até mesmo ser excluído da programação de auditorias periódicas, caso o operador de aeródromo considere que a periodicidade e o escopo das atividades realizadas no âmbito dessa certificação são satisfatórios.

Em qualquer caso, o que se recomenda é que a programação de auditorias seja realizada com base em critérios transparentes e não discriminatórios, amplamente divulgados para a comunidade aeroportuária.

O operador de aeródromo deverá elaborar o cronograma anual de auditorias periódicas e divulgá-lo à comunidade aeroportuária até a primeira semana do ano de execução.

Antes da realização da auditoria, algumas atividades preparatórias deverão ser executadas, incluindo: a confirmação do escopo da auditoria e preparação das listas de verificação a serem utilizadas; indicação dos auditores; disponibilização de instalações ou equipamentos necessários; e comunicação formal da realização da auditoria ao auditado.

A comunicação formal deverá ocorrer com antecedência mínima de 15 (quinze) dias da data de início da auditoria e deverá conter datas e horários de realização da auditoria e respectivos processos a serem auditados. Deve-se garantir que durante o período proposto para auditoria será possível a verificação *in loco* de determinados processos que sejam executados de forma esporádica.

O gestor da organização a ser auditada poderá propor nova data, desde que haja motivo devidamente justificado.

As auditorias devem ser executadas por profissionais com experiência como auditor e com conhecimento do setor a ser auditado, recomendando-se que tenham sido certificados como auditor de qualidade ou qualificados em cursos de Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional, por exemplo. Características pessoais, tais como proatividade, capacidade de observação, versatilidade e comportamento ético também influenciam a

qualidade das auditorias. O tamanho da equipe deve ser compatível com a organização ou setores a serem auditados.

Para adequada execução da auditoria é imprescindível que a equipe do operador do aeródromo tenha acesso às áreas e documentos que possuam relação com os processos auditados. Recomenda-se que o operador de aeródromo estabeleça esse como um dos termos do acordo mencionado na seção 0 deste manual.

As informações e documentos específicos compartilhados por um prestador de serviços auxiliares durante a auditoria deverão, por princípio, ser mantidos em sigilo. Essas informações, no entanto, poderão ser utilizadas e compartilhadas para fins de promoção da segurança operacional desde que descaracterizadas, de forma que as pessoas e organizações envolvidos não possam ser identificados.

## Realização de auditorias

A auditoria deverá ser realizada seguindo as seguintes etapas básicas:

- **Reunião de abertura**

Uma reunião de abertura deverá ser realizada com a participação dos auditores e dos responsáveis pelos processos a serem auditados. A reunião deverá abordar no mínimo os seguintes assuntos: apresentação do escopo e da programação da auditoria até a reunião de encerramento, formas de contato durante a auditoria, métodos a serem utilizados durante a auditoria, critérios para verificação de conformidade, e descrição dos procedimentos após o encerramento da auditoria.

- **Verificação *in loco* dos processos auditados**

A equipe de auditoria deve seguir o cronograma estabelecido para verificação dos processos, devendo estar acompanhada do responsável pelo setor auditado ou de pessoa por ele designada. Havendo indícios de não conformidades ou dúvidas, o auditor deve solicitar esclarecimentos ou apresentação de evidências, as quais deverão ser entregues em prazo razoável, preferencialmente até o fim do dia em que foram solicitadas.

A equipe de auditoria deve garantir que uma não conformidade:

- a) é gerada com base em descumprimento de uma regra amplamente divulgada, disposta na regulamentação nacional ou em outro documento acordado entre as partes;
- b) é discutida com o prestador durante a auditoria, com o objetivo de alcançar um entendimento comum;
- c) é discutida e acordada entre os membros da equipe de auditoria; e
- d) é gerada com base em evidências factuais e devidamente registrada com apoio das listas de verificação utilizadas.

A equipe de auditoria poderá aceitar a correção imediata de uma não conformidade durante a realização da auditoria, desde que seja possível comprovar até a reunião de encerramento de que a ação corretiva é abrangente e permanente.

- **Preparação de relatório preliminar**

Durante a realização da auditoria, um relatório preliminar deve ser elaborado com o registro de não conformidades identificadas e de outras observações relevantes. Esse relatório subsidiará a apresentação a ser realizada durante a reunião de encerramento. O relatório preliminar poderá não conter todas as não conformidades e constatações da auditoria, mas poderá ser utilizado pelo auditado para início de elaboração do Plano de Ações Corretivas (PAC).

- **Reunião de encerramento**

Uma reunião formal de encerramento deve ser realizada com a participação dos auditores e dos responsáveis pelos processos auditados no prestador de serviços auxiliares, com o objetivo principal de apresentar as constatações da auditoria. A reunião deverá abordar no mínimo os seguintes assuntos: escopo dos processos auditados; principais não conformidades e outras constatações da auditoria; descrição dos procedimentos seguintes, incluindo a emissão do relatório final da auditoria, Plano de Ações Corretivas e acompanhamento das ações corretivas.

- **Emissão de relatório final da auditoria**

Um relatório final da auditoria deverá ser emitido e encaminhado formalmente ao prestador no prazo de até 20 (vinte) dias após a reunião de encerramento. O relatório final deverá contemplar: o período de auditoria; identificação da equipe de auditoria; identificação dos processos auditados e seus responsáveis; não conformidades identificadas e outras constatações, tais como pontos fortes e oportunidades de melhoria; evidências e conclusão.

## Acompanhamento de auditorias

Caso a auditoria tenha identificado não conformidades, atividades para tratamento dessas não conformidades deverão ser iniciadas. Três etapas básicas são descritas:

- **Elaboração de Plano de Ações Corretivas (PAC) pelo prestador de serviços auxiliares**

Um Plano de Ações Corretivas (PAC) deverá ser elaborado pelo prestador de serviços auxiliares e aceito pelo operador de aeródromo. O PAC deverá ser encaminhado formalmente no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento do relatório final da auditoria e deverá conter: uma análise da causa raiz com a identificação das causas das não conformidade apontadas; as ações corretivas propostas para tratamento de todas as não conformidades apontadas; prazos razoáveis e responsáveis para cada ação proposta.

Ações corretivas para tratamentos de outros tipos de constatação, tais como oportunidades de melhoria, devem ser opcionais.

O operador do aeródromo poderá requerer a revisão de um PAC que não contenha os elementos mínimos requeridos ou que não apresente ações apropriadas, capazes de endereçar, de forma abrangente e permanente, a não conformidade. O operador de aeródromo deve comunicar oficialmente o prestador da não aceitação do PAC, informando os motivos.

O prestador deverá reapresentar o PAC revisado no prazo de até 10 (dez) dias após o recebimento de comunicação acerca da não aceitação do PAC.

- **Acompanhamento das ações corretivas a serem realizadas pelo prestador de serviços auxiliares**

O operador de aeródromo deverá manter um controle das ações corretivas previstas no PAC e deve designar auditor(es) responsável(is) pelo acompanhamento dessas ações. Os auditores deverão verificar se o prestador implementou as ações estabelecidas no PAC dentro dos prazos definidos.

Evidências podem ser solicitadas ou uma verificação *in loco* realizada. Essa verificação poderá fazer parte de uma auditoria periódica em ciclo subsequente.

Uma vez constatado que a ação foi concluída, o auditor deve registrar a aceitação, incluindo a descrição da ação adotada e a evidência da ação adotada.

- **Outras ações a serem adotadas pelo operador de aeródromo**

O operador de aeródromo deve ainda considerar que, a depender dos riscos associados às não conformidades identificadas durante o processo de auditoria, outras ações poderão ser adotadas com o objetivo de propiciar um adequado tratamento do risco até que as ações corretivas sejam concluídas pelo prestador de serviços auxiliares.

Essas ações deverão estar inseridas nos processos já implementados pelo operador do aeródromo, integrantes do seu sistema de gerenciamento da segurança operacional (SGSO). Recomenda-se que uma avaliação de risco seja elaborada e, quando necessário, um plano de ação seja proposto e devidamente implementado e acompanhado. O Apêndice C contém um exemplo de análise de risco nos serviços auxiliares.

Entre as ações que poderão ser tomadas pelo operador de aeródromo pode-se mencionar, entre outras:

- a) modificação de procedimentos ou requisitos operacionais;
- b) adoção de ação de promoção da segurança operacional;
- c) suspensão de autorização de veículos ou equipamentos; e
- d) suspensão de credencial de pessoas.

## 4.2. Inspeções de segurança operacional

Inspeções de segurança operacional são entendidas no contexto deste manual como atividades mais pontuais de supervisão da segurança. Possuem, em relação às auditorias, um escopo reduzido e menos aprofundado de verificação e se baseiam principalmente na observação direta das operações, com menor grau de interação com a organização inspecionada e seus membros durante a realização da inspeção.

Todo prestador de serviços auxiliares está sujeito às atividades de inspeção, incluindo operadores de aeronaves e o próprio operador de aeródromo.

Por se tratar de um procedimento de supervisão simplificado, pode ser realizado com maior frequência, sendo especialmente útil para identificar desvios do comportamento seguro estabelecido pelo operador aeroportuário durante os serviços auxiliares. Os dados coletados nas inspeções devem também ser analisados, divulgados e resultar na implementação de medidas mitigadoras e/ou corretiva dos desvios identificados.

Os procedimentos para a condução de inspeções nos serviços auxiliares em um aeroporto podem se basear nas mesmas fases e atividades descritas na seção anterior, referente às auditorias (4.1). Adequações devem ser realizadas, considerando-se a menor complexidade para realização das inspeções. Nas fases de Planejamento, Realização das inspeções e Acompanhamento dos resultados, as seguintes especificidades em relação aos procedimentos de auditoria devem ser consideradas.

### Planejamento de inspeções: periodicidade, escopo e preparação

As inspeções deverão ocorrer com periodicidade mínima que garanta que todos os prestadores de serviços auxiliares que atuam no aeroporto sejam inspecionados a cada ciclo de três meses. O escopo das inspeções em cada ciclo deve abranger todas as modalidades de serviços auxiliares. É ainda importante considerar que as inspeções devem ser realizadas em diferentes condições operacionais, no que se refere a: períodos do dia, posições de estacionamento de aeronaves, porte de aeronaves e tipo de operação (carga ou passageiros/misto).

Inspeções especiais também podem ser executadas, por motivos justificados, em adição às inspeções periódicas. A elaboração de um cronograma anual com especificação de datas e a realização de comunicação prévia formal individual não são necessárias. Contudo, é importante que o operador de aeródromo faça a divulgação para a comunidade aeroportuária dos princípios gerais relacionados à periodicidade e escopo das inspeções.

Sempre que for necessária a interação com a organização inspecionada durante a realização da inspeção, o operador de aeródromo deve realizar coordenação com maior antecedência possível, a fim de reduzir a interferência na rotina da operação.

### Realização de inspeções

A verificação *in loco* dos processos é a principal atividade durante a realização de inspeções. A realização de reuniões formais de abertura e encerramento não é necessária. A inspeção deve ser realizada com o apoio de uma lista de verificação padronizada. Exemplo de lista de verificação a ser utilizada nas inspeções está disponível no Apêndice B. O resultado das inspeções deve ser registrado em relatório, que pode ser o próprio formulário da lista de verificação preenchido. Conforme Apêndice B, um formulário de inspeção deve identificar o seu escopo, as não conformidades constatadas, o responsável pela inspeção, data da inspeção, organização inspecionada e outros detalhes referentes à operação observada que possam ser utilizados para identificação de fatores contribuintes, por exemplo.

### Acompanhamento do resultado de inspeções

O operador de aeródromo deverá implementar processos destinados ao acompanhamento dos resultados das inspeções e ao adequado tratamento das não conformidades identificadas. A primeira atividade consiste no envio do relatório das inspeções à organização inspecionada, em até 2 (dois) dias úteis após a inspeção. Cabe à organização inspecionada a análise das não conformidades e apresentação de um Plano de Ações Corretivas para aceitação pelo operador de aeródromo, quando solicitado. Tendo em vista a natureza das inspeções, pode ser mais conveniente a análise e proposição de ações corretivas referentes a um conjunto de inspeções realizadas em determinado período. Recomenda-se que

mensalmente ou, no máximo em cada ciclo de três meses, haja análise e proposição de ações corretivas das situações que não se encontrem dentro de níveis aceitáveis de segurança operacional.

A existência do comitê de segurança operacional nos serviços auxiliares, de que trata a seção 2.3 deste manual pode representar um papel importante no acompanhamento do resultado das inspeções. As reuniões do comitê poderão ser usadas para discutir os problemas comuns identificados e propor ações corretivas, com a participação de todos os agentes envolvidos.

O operador de aeródromo deve realizar o acompanhamento da implementação, quando couber, e da eficácia das ações corretivas propostas. Recomenda-se a avaliação das ações corretivas por meio do acompanhamento quantitativo da recorrência dos desvios identificados, para proposta de novas ações corretivas ou manutenção das ações implementadas. O Apêndice B apresenta, além da lista de verificação para inspeções, uma ferramenta para monitoramento quantitativo dos seus resultados.

Os dados coletados nas inspeções devem ser utilizados também nas atividades de promoção da segurança operacional, tais como para direcionar o treinamento básico de segurança operacional, realizado pelo operador de aeródromo, ou as ações de comunicação da segurança operacional.

### 4.3. Relatos de eventos de segurança operacional nos serviços auxiliares

Os relatos de eventos de segurança operacional são importantes fontes para identificação de perigos e para o monitoramento da segurança operacional. Essa informação possibilita aos gestores obter uma caracterização mais fiel das operações e uma melhor compreensão dos riscos.

O Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) requer a notificação de ocorrências que envolvam aeronaves e que sejam de potencial interesse para o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (SIPAER). Após análise da notificação, o CENIPA poderá considerar o evento como uma ocorrência aeronáutica (classificando-o em acidente aeronáutico, incidente aeronáutico grave, incidente aeronáutico ou ocorrência de solo) ou como uma ocorrência anormal.

A Norma do Sistema do Comando da Aeronáutica – NSCA 3-13, que trata dos Protocolos de Investigação de Ocorrências Aeronáuticas da Aviação Civil conduzidas pelo Estado brasileiro, contém definições dos tipos de ocorrências aeronáuticas. Destaca-se a seguir a definição de ocorrência de solo adotada pelo CENIPA.

*Ocorrência, envolvendo aeronave no solo, da qual resulte dano à aeronave ou lesão à pessoa(s), sendo o(s) fato(s) motivador(es) diretamente relacionado(s) aos serviços de rampa, aí incluídos os de apoio e infraestrutura aeroportuários; e não tenha(m) tido qualquer contribuição da movimentação da aeronave por meios próprios ou da operação de qualquer um de seus sistemas, não estando relacionado à operação da aeronave (NSCA-3-13/2017).*

Ainda de acordo com a NSCA 3-13/2017, **a responsabilidade pela notificação das ocorrências de solo ao CENIPA, bem como, pela apuração dos fatos ficará a cargo do operador de aeródromo ou, na ausência deste, do proprietário/operador da aeronave.**

A ANAC também requer de operadores de aeródromos a comunicação de acidentes aeronáuticos, incidentes aeronáuticos graves e incidentes aeronáuticos, conforme parágrafo 153.57(d)(1) do RBAC 153 EMD 02, sem prejuízo da obrigação de comunicação ao CENIPA. Além disso, é requerido de operadores de aeródromos o envio de dados relacionados a determinados eventos de segurança operacional por meio do Relatório Quadrimestral do SGSO. O Manual de Coleta de Indicadores de Desempenho da Segurança Operacional e o Informativo SIA 9/17, disponíveis no portal da ANAC na internet, contêm orientações detalhadas sobre o envio desses dados.

Além da notificação de ocorrências aeronáuticas ao CENIPA e à ANAC, outras situações com potencial de risco para a aviação podem ser reportadas por meio de ferramentas como o Relatório de Prevenção (RELPREV) e o Relatório ao CENIPA para a Segurança de Voo (RCSV).

O RELPREV pode ser preenchido por qualquer pessoa que identifique uma situação com potencial de risco ou que dela tenha conhecimento, cabendo ao Elo-SIPAER<sup>5</sup> ao qual o RELPREV foi encaminhado, proceder com as ações pertinentes.

Já o RCSV é encaminhado diretamente ao CENIPA, para registro de situação com potencial de risco à atividade aérea em determinadas circunstâncias especiais, entre elas quando a organização envolvida na situação de risco em questão não possuir um Elo-SIPAER ou quando o funcionamento do Programa de Relatório de Prevenção da organização envolvida não for efetivo.

A Instrução do Comando da Aeronáutica – ICA 3-7/2016, que trata do Programa de Reporte Voluntário para a Segurança de Voo, contém informações mais detalhadas sobre o RELPREV e o RCSV. Eventos relacionados especificamente com Risco da Fauna (sem lesão a pessoa ou dano à aeronave), Risco Baloeiro e Raio Laser são notificados por meio de formulários específicos disponíveis também na página do CENIPA na internet.

No entanto, os relatos de eventos de segurança operacional não serão efetivos como ferramenta para identificação de perigos e deficiências no sistema se não houver um fluxo adequado de informações. Estima-se que em todo o mundo apenas um terço dos danos às aeronaves ocorridos em solo são reportados voluntariamente. Os dois terços restantes não são reportados ou não são identificados no momento de sua ocorrência. Por isso, é importante atuar de modo a aumentar a taxa de reporte de eventos de segurança nos serviços auxiliares.

Entre as principais causas de uma baixa taxa de reporte de eventos está o receio de responsabilização dos trabalhadores por eventuais falhas que tenham contribuído para o evento de segurança operacional. Se os trabalhadores que atuam nos serviços auxiliares evitam reportar determinado evento por receio de perder o emprego, por exemplo, então uma valiosa informação sobre segurança operacional poderá ser perdida.

O estabelecimento de uma cultura justa está entre os fatores que podem aumentar a taxa de reporte de eventos de segurança operacional. Cultura justa é a cultura onde o pessoal operacional e outros trabalhadores não são punidos por ações, omissões ou decisões tomadas

---

<sup>5</sup> Elo-SIPAER é definido como “órgão, setor ou cargo, dentro da estrutura das organizações, que tem a responsabilidade no trato dos assuntos de segurança de voo no âmbito do SIPAER” (NSCA 3-13/2017).

por eles quando essas são proporcionais a sua experiência e treinamento, mas onde negligência grave, violações intencionais e ações destrutivas não são toleradas.

Assim, ao estabelecer um sistema para recebimento de relatos de eventos de segurança operacional (ESO) o operador de aeródromo e demais organizações envolvidas deverão se basear nos princípios da voluntariedade, do sigilo e da não punibilidade. Recomenda-se que a política de segurança da organização estabeleça os procedimentos para o relato de ESOs, as condições em que processos disciplinares não serão aplicados e as condutas que são consideradas inaceitáveis.

Outros fatores que podem influenciar a taxa de reporte são a facilidade dos meios disponíveis para envio de relatos e a conscientização dos trabalhadores quanto à importância do envio dessas informações. O treinamento quanto ao correto preenchimento dos campos do formulário de reporte também são importantes para a qualidade da informação recebida. Deve-se considerar entre as medidas para aumentar efetividade de um sistema de reporte de eventos:

- a) estabelecer e divulgar na organização uma política e procedimentos de reporte e de tratamento das informações recebidas que considerem princípios do sigilo e não punibilidade por erros;
- b) designar responsáveis pelo tratamento das informações do sistema de reporte dentro da organização;
- c) garantir a independência aos responsáveis pela análise e investigação dos eventos;
- d) estabelecer e divulgar formulário padronizado para o reporte dos eventos;
- e) adotar medidas para aumentar consciência sobre importância do sistema de reporte;
- f) fornecer resposta aos trabalhadores sobre o resultado dos reportes recebidos.

Conforme mencionado em alguns dos itens anteriores, a efetividade do sistema de reporte depende da adequada análise e uso das informações recebidas para correção de deficiências e tratamento dos riscos identificados. Os procedimentos estabelecidos na organização para tratamento das informações de reportes devem incluir as seguintes etapas:

- a) elaboração do reporte pelo colaborador, conforme meios disponíveis;
- b) recebimento ou coleta dos reportes pelos responsáveis, com garantia de sigilo;
- c) validação inicial da informação, confirmando se o evento é de interesse para a segurança operacional e se é verídico. Caso seja identificado que se trata de uma ocorrência aeronáutica, deve-se realizar notificação ao CENIPA e à ANAC;
- d) identificação do relato na organização responsável pelo seu tratamento, para fins de controle posterior;
- e) realização de uma avaliação inicial do risco, com objetivo de identificar se a situação relatada requer adoção de uma medida imediata;
- f) distribuição do relato ao setor responsável dentro da organização. Em muitos casos será necessária uma descaracterização e transcrição do relato, visando garantir o sigilo e impessoalidade;
- g) análise e parecer do setor responsável, indicando as medidas para correção ou mitigação do problema. O setor responsável poderá ainda indicar que o relato é inverídico, no todo ou em parte, justificando;
- h) validação final do relato nos casos em que não houver questionamento sobre a sua veracidade pelo setor responsável;

- i) análise das medidas propostas pelo setor responsável e avaliação final do risco. O Apêndice C contém um exemplo de análise de risco. Caso se considere que as medidas propostas são insuficientes para o adequado tratamento dos riscos, pode ser solicitada uma nova análise pelo setor responsável;
- j) classificação da informação recebida, categorizando os fatos e eventos de acordo com uma taxonomia pré-estabelecida, de modo que seja possível posteriormente realizar análises estatísticas. Deverá ser mantido um banco de dados com essas informações; e
- k) divulgação e encerramento do reporte. A divulgação ao efetivo (em especial ao autor do reporte) é útil para aumentar a consciência situacional sobre a situação de risco envolvida, justificar eventuais mudanças nos procedimentos decorrentes das correções adotadas e demonstrar a utilidade dos reportes.

Além das etapas descritas anteriormente para tratamento de reportes específicos, a organização deve ainda ter processos contínuos que garantam: que as medidas propostas para a correção ou mitigação dos problemas apontados nos reportes estão sendo executadas; e que uma análise estatística dos dados é realizada, com o objetivo de identificar correlações e tendências e aprimorar as atividades de prevenção.

Outro aspecto importante se refere à possibilidade de realização de investigações mais detalhadas em determinados eventos considerados de maior relevância, a fim de identificar os fatores contribuintes, antes da proposição de medidas mitigadoras. O método *Ramp Error Decision Aid* (REDA), desenvolvido pela empresa Boeing para investigação de eventos no pátio de aeronaves, é uma valiosa referência para a condução dessa atividade.

Por fim, a organização deve avaliar ainda se o evento reportado é de interesse para outras organizações. Nesse caso, deve realizar a divulgação do reporte também às outras organizações, recomendando-se ainda o envolvimento dessas organizações nas fases de análise do risco e proposição de medidas corretivas. O comitê de segurança operacional nos serviços auxiliares de que trata o item 2.3 deste manual pode constituir uma ferramenta importante na coordenação dessas atividades.

Outras orientações sobre a implantação de um sistema para recebimento de reportes voluntários podem ainda ser obtidas no item 6 do Manual do Comando da Aeronáutica – MCA 3-3 - Manual de Prevenção do SIPAER.

#### 4.4. Mecanismos de correção de desvios de procedimentos de segurança operacional de prestadores de serviços auxiliares

Além das medidas de prevenção expostas anteriormente, é necessário que o operador de aeródromo possua ferramentas para incentivar a correção dos desvios de prestadores de serviços auxiliares que violam os requisitos de segurança estabelecidos.

Esses mecanismos podem adotar duas abordagens básicas, de forma isolada ou combinada: premiação daqueles com maior grau de conformidade com requisitos de segurança estabelecidos; e punição daqueles com menor grau de conformidade com requisitos de segurança. A premiação ou punição podem ter efeitos financeiros ou apenas sob a reputação dos agentes. Outras medidas podem incluir a suspensão do credenciamento de pessoas ou da

autorização de veículos e equipamentos e a obrigação de participar em eventos de treinamento para atualização do conhecimento e habilidades.

Ao estabelecer qualquer tipo de esquema de incentivos aos prestadores de serviços auxiliares, o operador de aeródromo deve observar os seguintes princípios:

- a) os requisitos de segurança operacional, as condutas não permitidas e suas penalidades devem estar claramente estabelecidos e terem sido divulgados aos prestadores de serviços auxiliares;
- b) as penalidades devem ser razoáveis e proporcionais à gravidade das violações;
- c) os princípios de cultura justa devem ser seguidos, aplicando-se punição apenas nos casos de negligência grave, violações intencionais e ações destrutivas;
- d) procedimentos para apuração de responsabilidade que possibilitem a defesa dos agentes envolvidos devem ter sido estabelecidos; e
- e) medidas punitivas não devem ser adotadas em substituição às ações corretivas (PAC), e sim de forma complementar.

As regras que regem a aplicação das punições ou premiações devem ter sido previamente comunicadas. Para maior efetividade desse tipo de mecanismo é importante também que as regras estabelecidas sejam aceitas pelos prestadores de serviços auxiliares. Nesse sentido, é importante a celebração do acordo de que trata o item 0 deste manual.

Outro aspecto relevante a ser mencionado é o fato de que a aplicação desse tipo de mecanismo terá maior eficácia se estiverem implantados pelo operador de aeródromo os meios para identificação de perigos descritos anteriormente. É a partir das informações levantadas em auditorias, inspeções e nos de reportes de eventos de segurança operacional que se poderá averiguar a existência de violações passíveis de punição.

O Apêndice D contém um exemplo de mecanismo de incentivo à correção do comportamento de prestadores de serviços auxiliares baseado em um sistema de pontuação. Esse sistema permite uma abordagem gradual, com a adoção de ações preventivas a sancionatórias. O exemplo do Apêndice D pode ser adaptado para a um sistema com aplicação de sanções financeiras (multas).

## REFERÊNCIAS

### Referências utilizadas na elaboração deste Manual:

Aeroportos Brasil Viracopos. *PR OPER -001 – Gerenciamento de Segurança Operacional nos Pátios de Aeronaves*. Campinas, 2017.

ANAC. *Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº 153 Emenda 02. Aeródromos - Operação, Manutenção e Resposta à Emergência*. Brasília: Agência Nacional de Aviação Civil, 2018.

ANAC. *Resolução nº 116. Dispõe sobre os serviços auxiliares ao transporte aéreo*. Brasília: Agência Nacional de Aviação Civil, 2009.

ANAC. *Resolução nº 302. Estabelece critérios e procedimentos para a alocação e remuneração de áreas aeroportuárias*. Brasília: Agência Nacional de Aviação Civil, 2014.

CENIPA. *MCA 3-3. Manual de Prevenção do SIPAER*. Rio de Janeiro, 2012.

Comando da Aeronáutica. *NCSA 3-13. Protocolos de investigação de ocorrências aeronáuticas da aviação civil conduzidas pelo Estado brasileiro*. Rio de Janeiro, 2017.

Federal Aviation Administration. *150/5210-24. Airport Foreign Object Debris (FOD) Management*. Washington, 2010.

Flight Safety Foundation. *Ground Accident Prevention (GAP)*. Disponível em: <<http://flightsafety.org/archives-and-resources/ground-accident-prevention-gap>>.

IATA. *Ground Damage Database (GDDB)*. Disponível em: <<http://www.iata.org/services/statistics/gadm/Pages/GDDB.aspx>>.

IATA. *Airport Handling Manual*. 37th Edition – Effective 1 January – 31 December 2017.

IATA. *ISAGO Standards Manual*. 4th. ed. Montreal-Geneva: International Air Transport Association, 2015.

ICAO. *Safety Management Manual (SMM)*. Doc 9859. 2 Ed, 2009.

ICAO. *Manual on Ground Handling (Draft version)*. Montreal, 2018.

### Outras referências para consulta:

Normas internacionais:

ISO standards under ICS 49.100 - Ground service and maintenance equipment, including ISO 6966-1 and 6966-2, *Aircraft ground equipment – Basic requirements and equipment specific standards*

EN 1915-1 to 1915-4, *Aircraft ground support equipment – General requirements*

EN 12312-1 to 12312-20, *Aircraft ground support equipment – Specific requirements*

SAE standards developed by AGE-3 Aircraft Ground Support Equipment Committee

Sites úteis:

UK CAA Ground Handling Operations Safety Team (GHOST): [www.caa.co.uk/ghost](http://www.caa.co.uk/ghost)

Australasian Aviation Ground Safety Council (AAGSC): <https://www.aagsc.org/>

IATA Safety Audit for Ground Operations (ISAGO):

<http://www.iata.org/whatwedo/safety/audit/isago/Pages/index.aspx>

# APÊNDICE A

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE AUDITORIA

### LISTA DE VERIFICAÇÃO (EXEMPLO)

Auditoria de Segurança Operacional - Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo

<b>1</b>	Todos os veículos e equipamentos atendem os requisitos obrigatórios da ABNT e CONTRAN para circularem na área operacional?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>2</b>	A organização possui processo de controle de ATIV para seus veículos operacionais, incluindo datas de vencimento?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>3</b>	A organização possui controle da compatibilidade das habilitações com tipos de veículos conduzido?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>4</b>	Os condutores são habilitados em categoria compatível à do veículo que conduz?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>5</b>	A organização possui processo para controle de participação do treinamento de Direção Defensiva, que tem reciclagem obrigatória a cada 02 anos?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	

N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>6</b>	A organização possui programa de treinamento específico de veículos ou equipamentos que irá conduzir?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>7</b>	Os operadores de Loader possuem treinamento para trabalho em altura, conforme NR 35 e liberação médica para operar o equipamento?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>8</b>	A organização possui política que proíba a condução de qualquer veículo/equipamento por pessoas não qualificadas ou credenciadas?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>9</b>	A organização possui processo de divulgação das instruções de segurança relacionadas à circulação de veículos ou equipamentos?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>10</b>	As CNH dos condutores estão acessíveis na área operacional?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>11</b>	A organização possui processo para controle de Manutenção Preventiva para garantir que todos veículos e equipamentos circulem somente em boas condições mecânicas, elétricas e de conservação geral, com todos os seus sistemas em perfeito estado de funcionamento?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		

DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>12</b>	A organização possui procedimento de verificação do nível de combustível antes da utilização do veículo/equipamento para evitar que ocorra pane seca nos veículos e equipamentos que circulam no lado ar?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>13</b>	A organização possui processo de controle de condutores com C.N.H. suspensa ou cassada por órgão de trânsito?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>14</b>	A organização possui procedimento que vise a proibição de transporte de bagagens, mochilas/pertences pessoais nos equipamentos, assim como o transporte de pessoas nos compartimentos de cargas dos veículos, plataformas de tratores e partes externas de outros equipamentos?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>15</b>	Todos os reboques e semirreboques possuem freios, acessórios de segurança e mecanismos que garantam a imobilidade quando desacoplados do veículo motriz, assim como recursos visuais de segurança, inclusive catadióptricos, que alertem o veículo que trafega à sua retaguarda?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>16</b>	A organização possui procedimento que garanta a movimentação segura dos veículos/equipamentos que operam nas proximidades das aeronaves?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			

<b>17</b>	A organização possui procedimento para sempre que houver a parada de equipamentos/veículos próximo a aeronave seja deixado a rota de fuga dos caminhões abastecedores desobstruída?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>18</b>	Existe procedimento sobre o controle do número máximo de reboques na via de serviço, na área de triagem e na área de atendimento às aeronaves?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>19</b>	Existe procedimento sobre a obrigatoriedade dos equipamentos Lift e plataforma serem sempre seguidos por um carro da empresa ou da fiscalização, pois esses equipamentos não possuem luzes indicadoras de trânsito?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>20</b>	Existe procedimento sobre a obrigatoriedade de que as cargas ou pallets trafeguem nas vias de serviços e pátios devidamente amarradas?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>21</b>	Existe procedimento sobre a proibição de cruzar a proa ou cauda de aeronave quando estiver sendo balizada, com exceção das posições dotadas de ponte de embarque e ainda neste caso não poder adentrar à posição no momento do balizamento?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>22</b>	Existe procedimento sobre a obrigatoriedade do uso de cones de sinalização com barreiras físicas para isolamento das asas da aeronave, durante a permanência em solo, exceto para as posições dotadas de ponte de embarque?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	

NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>23</b>	A organização possui procedimento que proíba a colocação de containers e pallets carregados diretamente sobre o pavimento?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>24</b>	A organização possui processo de monitoramento de veículos e equipamentos fora de operação, inutilizados, sucateados e/ou em más condições de uso, para retirada da área operacional?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>25</b>	Os veículos abastecedores contêm o pictograma INFLAMÁVEL sinalizado em contraste com o veículo, nos padrões da ABNT e seus operadores utilizam EPI específico para o tipo de operação?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>26</b>	Os operadores de veículos abastecedores possuem treinamento específico?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>27</b>	Existe procedimento que as abastecedoras durante o abastecimento devem isolar o local com o EPC, tais como cones, correntes plásticas, a fim de manter o isolamento da operação, assim como utilizar sistema de aterramento e terem disponíveis e acessíveis extintores de incêndio específicos?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>28</b>	Existe procedimento para que em caso de destaqueio tenha acompanhamento da guarnição da SCI?		

DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>29</b>	Existe procedimento para que o abastecimento com passageiros a bordo somente se realize se houver uma rota de fuga ativada, seja escada ou ponte de embarque?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>30</b>	Existe procedimento para que sejam interrompidas as atividades de abastecimento durante a incidência de raios ou tempestades elétricas nas imediações do aeródromo?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>31</b>	A organização possui procedimento para o recolhimento de fonte de F.O.D. na área de movimento de aeronaves?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>32</b>	A organização possui procedimento proibindo a presença de pessoa, veículo ou equipamento entrando e saindo da posição de estacionamento de aeronaves quando a aeronave estiver em movimento, motores funcionamento ou as luzes anticollisão acesas, exceto se essencial à execução da atividade?		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			
<b>33</b>	A organização possui um processo para controle e distribuição de EPIs? (protetor auricular, colete refletivo e sapato de segurança e/ou conforme a função que exerce).		
DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE		
DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE		
N/A			
COMENTÁRIO DO AUDITOR			

<b>34</b>	A organização possui procedimento sobre a obrigatoriedade da utilização do cinto de segurança, protetor auricular e do colete refletivo nas operações de atendimento às aeronaves?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>35</b>	A organização possui procedimento sobre proibição de consumo de alimentos e bebidas do serviço de <i>catering</i> nos pátios de manobras?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>36</b>	A organização possui um programa de prevenção de uso indevido de substância psicoativa de acordo com o RBAC120?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		
<b>37</b>	Em condições de situações meteorológicas adversas, a organização possui procedimento para adoção de medidas adicionais de segurança necessárias à prevenção de ocorrências e danos às pessoas, aeronaves, equipamentos e instalações?		
	DOCUMENTADO E IMPLEMENTADO	CONFORMIDADE	
	DOCUMENTADO MAS NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	IMPLEMENTADO MAS NÃO DOCUMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	NÃO DOCUMENTADO E NÃO IMPLEMENTADO	NÃO CONFORMIDADE	
	N/A		
	COMENTÁRIO DO AUDITOR		

## APÊNDICE B

### FERRAMENTAS PARA MONITORAMENTO POR MEIO DE INSPEÇÕES

#### B.1 – Lista de verificação de inspeção

Lista de verificação de inspeção (Exemplo)					
A. Data:		B. Dia/Noite:	C. Preenchido por:		
D. Tipo de Aeronave (ICAO):		E. Posição de Pátio:	F. Condições Meteorológicas:		
G. Operador de aeronave:		H. Voo:	I. Prestador(es):		
s - satisfatório / sim		n/s - não satisfatório / não		n/a - não aplicável	

Handling - Empresa:										
		n/a			s			n/s		
		n/a			s			n/s		
1	Varredura contra o FOD (antes da chegada / após a saída da aeronave)				13	QTU (Posicionamento/homem guia / EPI / Simultaneidade com Catering)				
2	Sinalização de <i>marshaling</i> padrão ICA 100-12, inclusive para balizamento de ponta de asa, quando aplicável.				14	Cruzamento de Mangueiras e Cabos de Abastecedores e área isolada.				
3	Posicionamento de equipamentos e veículos (Dentro da área delimitada/ Bolsão / fora de linha de segurança)				15	Posicionamento e remoção da barra de <i>pushback</i>				
4	Aproximação de pessoas (luz anticolisão / motores desligados)				16	Manutenção da Rota de Fuga do CTA				
5	Aplicação e retirada de calços (conforme manual da aeronave / necessidade em equipamentos)				17	<i>Loader</i> (Posicionamento / Guarda corpo/ Acionamento de sapata/ Manuseio da Carga / Funcionários sobre as Plataformas, uso do cinto de segurança e da escada de emergência)				
6	Uso de EPI (protetor auricular/ sapato de segurança/ colete refletivo)				18	<i>Dolly</i> (posicionamento/acondicionamento de carga/engate e desengate em movimento / travas/ amarras)				
7	Aplicação e retirada de cones e cordas (isolamento de motor/ ponta de asa)				19	Comportamento de funcionário (Não fumam/Não usam celular ou outro tipo de distração/ não passam sob asa)				
8	Posicionamento de Escada (Alinhamento / Sapatas / distância)				20	Em operações noturnas e em baixa visibilidade (balizamento com lanterna, uso do giroflex e lanternas dos veículos)				
9	Esteira de bagagens (Homem guia / Alinhamento / guarda abaixada/ Calço / Guarda Corpo / distância, andar pela esteira em movimento)				21	Equipamento adequado /aeronave e Manobra de <i>pushback</i> de acordo com os padrões estipulados.				

10	Manobras de Tratores (velocidade / Engate e Desengate de reboques/ Pertences na cabine, corpo posicionado de dentro do equipamento, freio aplicado, veículo desligado quando parado)				22	Geração de FOD no atendimento			
11	Fechamento/Abertura do porão (obstáculos e rede de proteção)				23	Somente o caminhão abastecedor e o mecânico passam sob a estrutura da aeronave			
12	Uso de Carretas de Bagagem (Posicionamento/Acondicionamento da Carga / Amarras / Fechos)				24	Outros			

Comentários / Observações

--

### Catering - Empresa:

		n/a	s	n/s			n/a	s	n/s
1	Manobra de Posicionamento do Caminhão de Catering (logística/ passagem entre asas somente com cones)				7	Uso de EPI (protetor auricular/ sapato de segurança/ colete refletivo)			
2	Posicionamento do Caminhão de <i>Catering</i> (ângulo e distância da aeronave)				8	Manutenção da Rota de Fuga do CTA			
3	Atendimento em momento diferente ao QTU				9	Comportamento de funcionário (Não fumam/Não usam celular ou outro tipo de distração/ não passam sob asa)			
4	Homem guia para aproximação do caminhão/passagem entre asas/manobra de ré				10	Em operações noturnas e em baixa visibilidade (balizamento com lanterna, uso do giroflex e lanternas dos veículos)			
5	Veículo (velocidade/ calços/ sapatas/ adequação em relação à aeronave)				11	FOD			
6	Posicionamento de rampa de acesso à aeronave e guarda corpo.				12	Outros			

Comentários / Observações

--

### Abastecimento - Empresa:

		n/a	s	n/s				n/a	s	n/s
1	Manobra de Posicionamento do CTA ( <i>guide man</i> para manobras em ré/ logística/aplicação dos cones)				6	Uso de celular, flash fotográfico ou produção de faísca durante abastecimento				
2	Posicionamento do CTA				7	Em operações noturnas e em baixa visibilidade balizamento com lanterna, uso do giroflex e lanternas dos veículos)				
3	Isolamento da área de abastecimento				8	Comportamento de funcionário (Não fumam/Não usam celular ou outro tipo de distração)				
4	Abastecimento somente com a rota de fuga dos passageiros ativada e a rota do CTA desobstruída.				9	FOD				
5	Uso de EPI (protetor auricular/ sapato de segurança/ colete refletivo)				10	Outros				

Comentários / Observações

### Atividade de Manutenção - Empresa:

		n/a	s	n/s				n/a	s	n/s
1	Uso do suporte de mangueira do duto de ar condicionado				7	Acompanhamento à distância segura do <i>pushback</i>				
2	Acompanhamento da colocação da GPU (distância/ posicionamento dos cabos)				8	Em operações noturnas e em baixa visibilidade (balizamento com lanterna, uso do giroflex e lanternas dos veículos)				
3	Posicionamento de equipamentos e veículos (Dentro da área delimitada/ Bolsão / fora de linha de segurança)				9	Comportamento de funcionário (Não fumam/Não usam celular ou outro tipo de distração)				
4	Uso de EPI (protetor auricular/ sapato de segurança/ colete refletivo)				10	Retorno para a posição				
5	Acompanhamento do abastecimento				11	FOD				
6	Vistoria da Aeronave				12	Outros				

Comentários / Observações

### Atendimento a Passageiro - Empresa:

		n/a	s	n/s			n/a	s	n/s
1	Acompanhamento dos Passageiros				4	Uso de EPI (protetor auricular/ sapato de segurança/ colete refletivo)			
2	Comportamento de funcionário (Não fumam/Não usam celular ou outro tipo de distração/ não passam sob asa)				5	Outros			
3	FOD				6				

Comentários / Observações

### Transporte de superfície - Empresa:

		n/a	s	n/s			n/a	s	n/s
1	Manobra de Posicionamento do ônibus (logística/ passagem entre asas somente com cones)				5	Comportamento de funcionário (Não fumam/Não usam celular ou outro tipo de distração/ não passam sob asa)			
2	Manobra de ré com <i>guide man</i>				6	Manutenção da Rota de Fuga do CTA			
3	Uso de EPI (protetor auricular/ sapato de segurança/ colete refletivo)				7	FOD			
4	Em operações noturnas e em baixa visibilidade (uso do giroflex e lanternas dos veículos)				8	Outros			

Comentários / Observações

### Manuseio da Ponte de Embarque:

		n/a	s	n/s			n/a	s	n/s
1	Ponte de embarque totalmente retraída antes da chegada da aeronave e sem obstáculos em sua área				4	Foi utilizado o calço (sensor sobre a porta da aeronave) na acoplagem			
2	As portas da ponte foram fechadas depois de sua utilização				5	O operador verificou se os dispositivos de segurança da ponte estão operantes (luz piscante e aviso sonoro)			
3	Na acoplagem da ponte foram preservados os dispositivos na fuselagem da aeronave ( <i>pitot, winglight</i> )				6	A ponte de embarque é afastada antes do <i>pushback</i>			

Comentários / Observações

## B.2 – Ferramenta para monitoramento quantitativo do resultado das inspeções

Esta seção apresenta uma ferramenta para monitoramento quantitativo do resultado das inspeções. Resumidamente, a ferramenta se baseia na atribuição de uma nota ou pontuação para cada inspeção que é realizada. Na inspeção de determinada atividade e organização parte-se da pontuação máxima de 100 (cem). Para cada desvio identificado, há o desconto de determinado número de pontos, de acordo com a gravidade do desvio. O valor obtido é denominado nessa ferramenta como Índice de Segurança Operacional – ISO. De forma mais detalhada, são realizados os seguintes passos.

Após a execução da inspeção, utilizando a lista de verificação do Apêndice B.1, o operador de aeródromo deverá inserir informações sobre **cada** operação inspecionada e os desvios identificados na planilha ISO, conforme modelo da Figura B.2.1, visando a obtenção do índice de segurança operacional registrado naquele atendimento específico.

Para obtenção do Índice de Segurança Operacional deverá ser aplicada a seguinte fórmula:

$$I.S.O = \frac{NPS - (ND_1 \times P_1 + ND_2 \times P_2 + ND_n \times P_n)}{NPS}$$

Onde:

NPS = número total de Práticas Seguras por atividade inspecionada.

ND = número de desvios (Práticas Seguras não seguidas) de determinado tipo observados em cada inspeção.

P = peso de determinado desvio, de acordo com a sua gravidade.

O operador de aeródromo primeiramente deverá elaborar uma lista das Práticas Seguras, por atividade, indicando o peso atribuído em caso de desvio de cada prática, considerando-se:

- P (peso) para desvio de natureza leve = 0,3
- P (peso) para desvio de natureza média = 1,0
- P (peso) para desvio de natureza grave = 3,0

A Tabela B.2.1 apresenta como exemplo uma lista de Desvios por atividade, com respectivos pesos em casos de desvios, de acordo com a gravidade.

O operador de aeródromo deve, na medida do possível, garantir que as atividades inspecionadas (amostra) sejam efetivamente representativas do conjunto das operações no aeroporto. Desse modo, as inspeções deverão contemplar as diferentes condições operacionais do aeroporto, no que se refere, por exemplo, a: períodos do dia, posições de estacionamento de aeronaves, porte de aeronaves e tipo de operação (carga ou passageiros/misto).



Tabela B.2.1 – Lista de desvios

Código	Descrição do desvio	Peso	Atividade
H01	Não é realizada a varredura contra o FOD antes da chegada da aeronave.	1,0	Atividades de rampa
H02	Não é realizada a varredura contra o FOD antes da saída da aeronave.	1,0	Atividades de rampa
H03	Equipamentos e veículos não se encontram dentro da área delimitada antes da chegada e na saída da aeronave.	3,0	Atividades de rampa
H04	Os veículos não estão ocupando as vagas existentes corretamente.	0,3	Atividades de rampa
H05	A sinalização de <i>marshaling</i> não está dentro do padrão da ICA 100-12, inclusive para balizamento de ponta de asa, quando aplicável.	3,0	Atividades de rampa
H06	Sinalizadores não são usados de forma apropriada. (Iluminados durante a noite/baixa visibilidade)	1,0	Atividades de rampa
H07	Calços não são aplicados na aeronave de acordo com a companhia aérea.	3,0	Atividades de rampa
H08	Pessoal não aguarda a parada da aeronave e luz anticolisão desligada para se aproximar da aeronave	3,0	Atividades de rampa
H09	Cones de ponta de asa, em frente e atrás do motor não são colocados conforme especificações da companhia aérea.	3,0	Atividades de rampa
H10	Não são cumpridos os limites de velocidades.	1,0	Atividades de rampa
H11	O homem guia não é usado quando equipamentos se aproximam da aeronave.	3,0	Atividades de rampa
H12	O homem guia não é usado quando veículos se movimentam em marcha a ré.	3,0	Atividades de rampa
H13	Após o posicionamento de equipamentos próximo à aeronave, os calços não são aplicados, quando existente.	1,0	Atividades de rampa
H14	A escada de passageiros não é posicionada de forma correta.	1,0	Atividades de rampa
H15	As sapatas da escada não são fixadas após o posicionamento.	3,0	Atividades de rampa
H16	A esteira de bagagem não se aproxima com a rampa e o guarda abaixada.	3,0	Atividades de rampa
H17	A esteira não é posicionada abaixo e afastada do batente da porta da aeronave.	3,0	Atividades de rampa

H18	O guarda corpo do <i>loader</i> não é mantido abaixado durante a aproximação da aeronave.	1,0	Atividades de rampa
H19	O <i>loader</i> não é posicionado corretamente e suas sapatas não são acionadas.	3,0	Atividades de rampa
H20	Freios de estacionamento não estão aplicados nos veículos.	3,0	Atividades de rampa
H21	O trator não para totalmente para desengatar os <i>dollies</i> ou carretas.	1,0	Atividades de rampa
H22	As travas não estão devidamente aplicadas para aproximar o <i>dolly</i> ao <i>loader</i> .	1,0	Atividades de rampa
H23	Os braços e pernas do operador não estão devidamente dentro do equipamento enquanto em movimento.	1,0	Atividades de rampa
H24	As carretas de bagagem não são devidamente fechadas ao se movimentar, ou cargas em pranchas não estão devidamente amarradas.	1,0	Atividades de rampa
H25	Existe bagagem ou pertences nos tratores de bagagem.	0,3	Atividades de rampa
H26	Funcionários passam sob as partes móveis da aeronave (n/a caminhão abastecedor ou mecânico).	1,0	Atividades de rampa
H27	Não são utilizados protetores auriculares.	0,3	Atividades de rampa
H28	Não são utilizados sapatos de proteção.	0,3	Atividades de rampa
H29	Não são utilizados vestimentas/coletes refletivos.	0,3	Atividades de rampa
H30	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações	0,3	Atividades de rampa
H31	Os funcionários correm ao invés de caminhar na área de atendimento	0,3	Atividades de rampa
H32	As pessoas fumam na área de atendimento da aeronave	0,3	Atividades de rampa
H33	As pessoas usam o celular na área de atendimento da aeronave	0,3	Atividades de rampa
H34	Antes de entrar no compartimento de carga os contêineres não são verificados quanto a sua condição segura.	1,0	Atividades de rampa
H35	Somente o caminhão abastecedor ou mecânico passa sob as partes móveis da aeronave.	1,0	Atividades de rampa
H36	Funcionários não se abstêm de andar ou sentar na esteira de bagagens em movimento.	0,3	Atividades de rampa
H37	A barra de <i>pushback</i> não é posicionada em frente ao trem de pouso da aeronave e sinalizada com cone.	1,0	Atividades de rampa
H38	A rede de proteção não é fechada corretamente antes do fechamento da porta do porão.	1,0	Atividades de rampa
H39	O operador que abre e fecha a porta não verifica o raio de fechamento da porta do porão para que não haja danos.	0,3	Atividades de rampa

H40	O tamanho do trator de <i>pushback</i> não é adequado para o uso.	1,0	Atividades de rampa
H41	Os equipamentos não estão afastados e dentro da área de segurança durante a saída da aeronave.	1,0	Atividades de rampa
H42	Os cones de ponta de asa não são removidos e guardados adequadamente, após a saída da aeronave.	0,3	Atividades de rampa
H43	Os balizadores de ponta de asa não estão a uma distância segura da aeronave durante sua movimentação.	1,0	Atividades de rampa
H44	Os calços não são removidos corretamente.	3,0	Atividades de rampa
H45	Não foi respeitada a área isolada do caminhão abastecedor.	1,,0	Atividades de rampa
H46	A rota de fuga do caminhão abastecedor não é mantida desobstruída	3,0	Atividades de rampa
H47	A barra de <i>pushback</i> não é removida adequadamente.	1,0	Atividades de rampa
H48	Os veículos/equipamentos estão desligados quando parados na posição	1,0	Atividades de rampa
A01	A manobra de aproximação do caminhão não foi seguida conforme determinação do operador aeroportuário.	3,0	Abastecimento
A02	O posicionamento do caminhão não foi feito corretamente.	3,0	Abastecimento
A03	A área do abastecimento não foi isolada.	3,0	Abastecimento
A04	Abastecimento não ocorreu com a rota de fuga desobstruída	3,0	Abastecimento
A05	O abastecimento não ocorreu sem uso do telefone celular, flash fotográfico ou produção de faísca.	1,0	Abastecimento
A06	O abastecimento ocorreu durante tempestades elétricas.	3,0	Abastecimento
A07	A operação resultou na geração de FOD.	1,0	Abastecimento
A08	Não são utilizados protetores auriculares.	0,3	Abastecimento
A09	Não são utilizados sapatos de proteção.	0,3	Abastecimento
A10	Não são utilizados vestimentas/coletes refletivos.	0,3	Abastecimento
A11	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações	0,3	Abastecimento
A12	Os funcionários correm ao invés de caminhar na área de atendimento	0,3	Abastecimento
A13	As pessoas fumam na área de atendimento da aeronave	0,3	Abastecimento
A14	Não houve contribuição do funcionário no recolhimento das fontes de FOD	0,3	Abastecimento
C01	A manobra de aproximação do caminhão não foi seguida conforme determinação do operador aeroportuário.	3,0	Catering
C02	O posicionamento do caminhão não foi feito corretamente.	3,0	Catering

C03	O atendimento não foi realizado em momento diferente ao serviço de QTU.	1,0	Catering
C04	A aproximação não contou com homem guia.	3,0	Catering
C05	Não são cumpridos os limites de velocidades.	1,0	Catering
C06	O veículo não foi calçado após seu posicionamento.	3,0	Catering
C07	Não foi usado o caminhão adequado à aeronave.	3,0	Catering
C08	O caminhão se aproximou da aeronave sem o posicionamento dos cones.	1,0	Catering
C09	Após o posicionamento do caminhão as sapatas não foram acionadas.	3,0	Catering
C10	O posicionamento da rampa de acesso à aeronave não manteve uma distância segura.	1,0	Catering
C11	O guarda corpo não foi usado corretamente.	3,0	Catering
C13	O homem guia não é usado quando veículos se movimentam em marcha a ré.	3,0	Catering
C14	O homem guia não é usado quando o caminhão passa entre asas.	3,0	Catering
C15	A rota de fuga do caminhão abastecedor não é mantida desobstruída	3,0	Catering
C16	A operação resultou na geração de FOD.	1,0	Catering
C17	Não são utilizados protetores auriculares.	0,3	Catering
C18	Não são utilizados sapatos de proteção.	0,3	Catering
C19	Não são utilizados vestimentas / coletes refletivos.	0,3	Catering
C20	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações	0,3	Catering
C21	Os funcionários correm ao invés de caminhar na área de atendimento	0,3	Catering
C22	As pessoas fumam na área de atendimento da aeronave	0,3	Catering
C24	As pessoas usam o celular na área de atendimento da aeronave	0,3	Catering
C25	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações.	0,3	Catering
M01	O cabo da GPU não é conectado corretamente.	0,3	Atendimento à aeronave
M02	O mecânico não está a uma distância segura da aeronave durante sua movimentação.	1,0	Atendimento à aeronave
M03	O suporte de mangueira do duto de ar condicionado não é usado de maneira correta	0,3	Atendimento à aeronave
M04	Os veículos não estão ocupando as vagas existentes corretamente.	0,3	Atendimento à aeronave
M05	Equipamentos e veículos não se encontram dentro da área delimitada antes da chegada e na saída da aeronave.	3,0	Atendimento à aeronave
M06	O mecânico não acompanha o abastecimento da aeronave	0,3	Atendimento à aeronave
M07	Antes da saída não é realizada vistoria da aeronave	3,0	Atendimento à aeronave

M08	Não foi comunicado a retirada do pino de <i>bypass</i> ( <i>remove before flight</i> ) e retorno à linha de segurança	3,0	Atendimento à aeronave
M09	Não são utilizados protetores auriculares.	0,3	Atendimento à aeronave
M10	Não são utilizados sapatos de proteção.	0,3	Atendimento à aeronave
M11	Não são utilizados vestimentas/coletes refletivos.	0,3	Atendimento à aeronave
M12	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações.	0,3	Atendimento à aeronave
M13	Os funcionários correm ao invés de caminhar na área de atendimento	0,3	Atendimento à aeronave
M14	As pessoas fumam na área de atendimento da aeronave	0,3	Atendimento à aeronave
M15	As pessoas usam o celular na área de atendimento da aeronave	0,3	Atendimento à aeronave
M16	Sinalizadores não são usados de forma apropriada. (Iluminados durante a noite/baixa visibilidade)	0,3	Manutenção de Aeronaves
M17	Não houve contribuição do funcionário no recolhimento das fontes de FOD	0,3	Manutenção de Aeronaves
M18	A operação resultou na geração de FOD.	0,3	Manutenção de Aeronaves
P01	Os passageiros não foram acompanhados durante o desembarque	3,0	Atendimento ao Passageiros
P02	Os passageiros não foram acompanhados durante o embarque	3,0	Atendimento ao Passageiros
P03	Não são utilizados protetores auriculares.	0,3	Atendimento ao Passageiros
P04	Não são utilizados sapatos de proteção.	0,3	Atendimento ao Passageiros
P05	Não são utilizados vestimentas/coletes refletivos.	0,3	Atendimento ao Passageiros
P06	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações.	0,3	Atendimento ao Passageiros
P07	Os funcionários correm ao invés de caminhar na área de atendimento	0,3	Atendimento ao Passageiros
P08	As pessoas fumam na área de atendimento da aeronave	0,3	Atendimento ao Passageiros
P09	As pessoas usam o celular na área de atendimento da aeronave	0,3	Atendimento ao Passageiros
P10	Não houve contribuição do funcionário no recolhimento das fontes de FOD	0,3	Atendimento ao Passageiros
T01	A manobra de aproximação do ônibus não foi seguida conforme determinação do operador aeroportuário.	3,0	Transporte de superfície
T02	O posicionamento do ônibus não foi feito corretamente.	3,0	Transporte de superfície
T03	O homem guia não é usado quando veículos se movimentam em marcha a ré.	3,0	Transporte de superfície
T04	Sinalizadores não são usados de forma apropriada. (Iluminados durante a noite/baixa visibilidade)	1,0	Transporte de superfície
T05	A rota de fuga do caminhão abastecedor não é mantida desobstruída	3,0	Transporte de superfície

T06	Não são utilizados protetores auriculares.	0,3	Transporte de superfície
T07	Não são utilizados sapatos de proteção.	0,3	Transporte de superfície
T08	Não são utilizados vestimentas / coletes refletivos.	0,3	Transporte de superfície
T09	Os funcionários não evitam brincadeiras ou distrações.	0,3	Transporte de superfície
T10	Os funcionários correm ao invés de caminhar na área de atendimento	0,3	Transporte de superfície
T11	As pessoas fumam na área de atendimento da aeronave	0,3	Transporte de superfície
T12	As pessoas usam o celular na área de atendimento da aeronave	0,3	Transporte de superfície
T13	Não houve contribuição do funcionário no recolhimento das fontes de FOD	0,3	Transporte de superfície
B-01	A ponte de embarque não é afastada antes do início do <i>pushback</i> .	3,0	Operação de ponte de embarque
B-02	Não existe obstrução no trajeto da ponte até sua posição recolhida.	1,0	Operação de ponte de embarque
B-03	Não existe obstrução no trajeto da ponte até a aeronave.	1,0	Operação de ponte de embarque
B-04	Os dispositivos de segurança da ponte não estão operando (aviso sonoro, luz piscante).	0,3	Operação de ponte de embarque
B-05	O operador da ponte não se atenta aos dispositivos instalados na fuselagem da aeronave.	1,0	Operação de ponte de embarque
B-06	Após a retração da ponte, as portas não são fechadas e trancadas.	0,3	Operação de ponte de embarque
B-07	O calço (sensor) não está devidamente posicionado sob a porta da aeronave.	3,0	Operação de ponte de embarque
B-08	A ponte de embarque não foi totalmente retraída após a saída da aeronave	3,0	Operação de ponte de embarque
B-09	A ponte não foi alinhada corretamente com a aeronave.	1,0	Operação de ponte de embarque

## APÊNDICE C

### ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RISCO NOS SERVIÇOS AUXILIARES

#### C.1 – Exemplo de análise e avaliação de risco de risco nos serviços auxiliares

O método para análise e avaliação de risco mais difundido na aviação é a matriz 5 x 5 de probabilidade e severidade. Nessa matriz, são definidos cinco níveis de probabilidade (de 1 a 5) e cinco níveis de severidade (de A a E) para as consequências de um determinado perigo. O valor do risco de uma consequência é determinado pelo cruzamento entre o nível de severidade e de probabilidade. Após a obtenção do nível de risco, deve-se avaliar se o mesmo se encontra em uma faixa aceitável, ou se é necessária a adoção de alguma medida imediata ou em prazo definido para reduzir o nível do risco.

Este manual não apresentará em detalhes a aplicação do método de análise e avaliação de risco por meio da matriz de probabilidade e severidade. Outras fontes podem ser usadas com essa finalidade, incluindo o *Safety Management Manual*, da ICAO – Doc 9859. O objetivo principal deste apêndice é apresentar exemplos de aplicação prática do método nos serviços auxiliares ao transporte aéreo. Requisitos estabelecidos na seção 153.55 do RBAC 153 EMD 02 devem ser considerados.

É ainda importante comentar que o processo de avaliação do risco envolve a compreensão da natureza do perigo e seus componentes específicos (fatores contribuintes). O método *Ramp Error Decision Aid* (REDA), já mencionado, pode ser utilizado para investigação de determinada ocorrência e melhor compreensão dos componentes específicos de perigos, aprimorando assim a qualidade da avaliação de risco posterior a alguma ocorrência.

O Quadro C.1 apresenta avaliações de risco simplificadas, com base na metodologia exposta. Em seguida, o Quadro C.2 apresenta exemplo com uma avaliação mais detalhada.

Quadro C.1 – Exemplos de avaliações de risco simplificadas.

(continua)

Perigo:	<b>Movimentação da aeronave no solo</b>		
Consequência:	<b>Ingestão de pessoal de solo pelo motor da aeronave</b>		
Probabilidade:	3 (remoto), com base em dados disponíveis e registros de ocorrências	→ Risco atual:	3A: necessita de mitigação
Severidade:	A (catastrófico)		
Ação mitigadora:	Documentar e implementar procedimentos operacionais durante o atendimento à aeronave, treinar e supervisionar pessoal.	→ Risco após mitigação:	1A
Perigo:	<b>Operação de equipamentos de solo</b>		
Consequência:	<b>Atropelamento de pessoal de solo</b>		
Probabilidade:	4 (ocasional), com base em dados disponíveis e registros de ocorrências	→ Risco atual:	4B: necessita de mitigação
Severidade:	B (crítico)		
Ação mitigadora:	Documentar e implementar procedimentos para uso de EPI, treinar e supervisionar pessoal.	→ Risco após mitigação:	2B

Quadro C.1 – Exemplos de avaliações de risco simplificadas.

(conclusão)

Perigo:	<b>Operação de equipamentos de solo</b>		
Consequência:	<b>Colisão de equipamento com a aeronave causando dano à aeronave e atraso</b>		
Probabilidade:	5 (frequente), com base em dados disponíveis e registros de ocorrências	→ Risco atual:	5C: necessita de mitigação
Severidade:	C (significativo)		
Ação mitigadora:	Utilizar sensores de proximidade nos equipamentos, atualizar de procedimentos operacionais, intensificar inspeções de manutenção, treinar e supervisionar pessoal.	→ Risco após mitigação:	1C

Quadro C.2 – Exemplo de avaliação de risco detalhada.

(continua)

<b>Perigo:</b> Operação de veículo ou equipamento de solo durante atendimento à aeronave						
<b>Evento principal:</b> Fogo em veículo ou equipamento de solo próximo à aeronave						
Componentes específicos do perigo	Consequências	Probabilidade	Severidade	Valor do risco		Justificativa
Operação inadequada do veículo, com supraaquecimento	a) Destruição da aeronave	1	A	1A	Risco Moderado	[Justificativa da adoção de valores de probabilidade, com base em dados existentes e da severidade, com base na classificação da consequência]
	b) Dano à aeronave	3	B	3B	Risco Moderado	[Justificativa da adoção de valores de probabilidade, com base em dados existentes e da severidade, com base na classificação da consequência]
Manutenção inadequada do veículo ou equipamento	c) Morte	1	A	1A	Risco Moderado	[Justificativa da adoção de valores de probabilidade, com base em dados existentes e da severidade, com base na classificação da consequência]
	d) Lesão a pessoa	2	C	2C	Risco Moderado	[Justificativa da adoção de valores de probabilidade, com base em dados existentes e da severidade, com base na classificação da consequência]
Operação de veículo ou equipamento próximo a locais ou superfícies sujeitas a altas temperaturas	e) Dano a outro equipamento ou veículo	3	B	3B	Risco Moderado	[Justificativa da adoção de valores de probabilidade, com base em dados existentes e da severidade, com base na classificação da consequência]
Derramamento de combustível	f) Destruição de outro equipamento ou veículo	1	A	1A	Risco Moderado	[Justificativa da adoção de valores de probabilidade, com base em dados existentes e da severidade, com base na classificação da consequência]
Veículo ou equipamento operando durante derramamento de combustível						
<b>Conclusão:</b>	Tendo em vista que o nível de risco de todas as consequências foi determinado como “Moderado”, é necessário estabelecer ações de mitigação com prazo determinado para evitar a materialização do evento principal ou reduzir a severidade de suas consequências.					

Quadro C.2 – Exemplo de avaliação de risco detalhada.

(conclusão)

Defesas existentes:			
<b>Manuais e procedimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimentos operacionais gerais e instruções técnicas.</li> <li>• Manuais e procedimentos de manutenção do fabricante.</li> <li>• Procedimentos gerais de gestão (Comunicação, Acidente/Incidente, Medição e monitoramento).</li> <li>• Manuais das aeronaves atendidas e do operador de aeronaves.</li> <li>• Procedimentos estabelecidos pelo operador de aeródromo.</li> <li>• Treinamento específico para tripulantes, pessoal de manutenção e pessoal de solo.</li> <li>• Procedimentos do prestador de serviços auxiliares relacionados a manutenção e operação dos veículos ou equipamentos, derramamento de combustíveis, prevenção e combate a incêndios.</li> <li>• Referências internacionais para operações de solo (ISAGO, IGOM).</li> </ul>		
<b>Implementação de requisitos específicos</b>	<p>Estacionamento de veículos e equipamentos de solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não bloquear acesso de carros de combate a incêndio, veículos ou controles de emergência e <i>pits</i> de hidrante.</li> <li>- Não deixar veículos ou equipamentos em funcionamento sem um condutor ou operador.</li> </ul> <p>Posicionamento de veículos e equipamentos de solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não devem obstruir a rota de evacuação de pessoas da aeronave ou a movimentação de veículo de abastecimento para longe da aeronave.</li> </ul>		
Ações mitigadoras:			
Ação	Prazo	Responsáveis	Resultado e evidência
Alteração de procedimentos para estabelecer que a operação deve ser interrompida quando ocorre um derramamento de combustível próximo ao equipamento que está sendo usado. Comunicação desta alteração ao pessoal.	3 meses	Setor de recursos humanos	Alteração de procedimentos e emissão de comunicado ao pessoal de solo.
Reciclar treinamento em operação de veículos ou equipamentos de solo para a equipe que participou deste treinamento há mais de dois anos.	6 meses	Setor de recursos humanos	Registros de treinamento
Acompanhamento da manutenção dos equipamentos, com especial atenção aos itens relacionados a troca de óleo e sistema de refrigeração.	6 meses	Gestor de segurança operacional	Registros de manutenção de equipamentos
Emitir comunicado para a equipe, alertando para tomar precauções para não operar o equipamento nas proximidades de locais ou superfícies sujeitos a altas temperaturas (trem de pouso, faísca, trabalho com fogo etc).	1 mês	Gestor de segurança operacional	Comunicado emitido
Concepção e implementação de treinamento para o pessoal de solo destinado à prevenção de incêndios.	6 meses	Setor de recursos humanos	Registros de treinamento
Concepção e implementação de treinamento para o pessoal de solo destinado à gestão de passageiros, em caso de evacuação.	6 meses	Setor de recursos humanos	Registros de treinamento
Monitoramento específico (durante as inspeções de atendimento à aeronave) dos procedimentos de operação do equipamento que poderiam gerar incêndio em equipamento ou veículo de solo.	Durante 12 meses	Gestor de segurança operacional	Inspeções de atendimento à aeronave
<b>Observação</b>	A efetividade dessas medidas deve ser monitorada após o prazo de 6 seis meses.		

Para consolidação das informações sobre análises de risco de perigos identificados, o operador de aeródromo deve ainda estabelecer e manter atualizada uma biblioteca dos perigos<sup>6</sup>, conforme estabelecido na seção 153.55 do RBAC EMD 02, indicando as ações estabelecidas com relação a cada um dos perigos.

---

<sup>6</sup> Um modelo de biblioteca de perigos para operador de aeródromo está disponível no portal da ANAC, em: <http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aerodromos/certificacao/sgso-aerodromos>

## APÊNDICE D

### SISTEMA DE PONTUAÇÃO DE VIOLAÇÕES NOS SERVIÇOS AUXILIARES

#### D.1 – Regras gerais do sistema de pontuação de violações nos serviços auxiliares

O estabelecimento do Sistema de pontuação, descrito a seguir, consiste em creditar pontos aos colaboradores de toda a comunidade aeroportuária que violem regras e normas de Segurança Operacional do Aeroporto. A pontuação pode ser aplicada também às organizações às quais os colaboradores estão vinculados. Esse sistema pode também ser adaptado para a aplicação de sanções financeiras (multas).

##### Considerações iniciais

Todos os colaboradores que operam na área operacional devem ter responsabilidade com a segurança operacional, garantindo que as operações de atendimento as aeronaves sejam seguras para todos e que as atividades estejam em conformidade com as normas de segurança.

É dever de todos os colaboradores que trabalham na área operacional disponibilizar a credencial do aeródromo para preenchimento da notificação. O sistema de Pontuação estende-se a toda comunidade aeroportuária.

O sistema tem característica disciplinar e visa apoiar o trabalho de fiscalização de operações bem como corrigir a conduta imprópria do colaborador e evitar que a mesma se repita. O poder de disciplina que cabe ao representante do operador do aeródromo deverá ser exercido com moderação e compatibilidade aos padrões de bom senso e justiça.

As medidas disciplinares serão aplicadas de forma gradual, sendo agravadas conforme houver repetição da falta, pois tem por fim proporcionar ao colaborador a oportunidade de corrigir seu comportamento e praticar a cultura de segurança operacional.

As medidas disciplinares serão tratadas de imediato, quando a pontuação mínima for de 08 Pontos.

##### Operação do sistema de pontuação

- **Emissão de Orientações**

Os representantes do operador do aeródromo deverão emitir inicialmente orientações sempre que identificarem qualquer ato de infração de nível leve e/ou médio (conforme tabela de infrações e pontuação).

As orientações poderão ser por desvios de conduta ou devido à condição de veículos e equipamentos.

As orientações deverão ser registradas em formulário específico. O formulário deverá ser preenchido pelo representante do operador de aeródromo na presença do colaborador infrator e assinado por este. Tanto o infrator como a empresa do mesmo receberão uma cópia do registro de orientação.

Em caso de recusa de assinatura do formulário, a cópia da orientação será enviada posteriormente para a empresa do mesmo. A orientação será registrada e contabilizada pelo operador de aeródromo.

### Regras na emissão de orientações

- 2 (duas) Orientações no mesmo item: 2ª orientação é convertida em notificação e segue os tramites para notificações;
- 3 (três) Orientações no mesmo item: caracteriza infração gravíssima e segue os trâmites para notificações;
- 3 (três) Orientações de quaisquer itens: 3ª orientação é convertida em notificação e segue os tramites para notificações;
- 4 (quatro) Orientações de quaisquer itens: caracteriza infração gravíssima e segue os trâmites para notificações;

NOTA: As orientações terão validade de 12 meses.

### Registro das orientações

O registro de orientações deve conter nome, empresa, função e condutas impróprias dos colaboradores. O registro deverá ser efetuado no momento do recebimento das orientações.

Cada colaborador terá uma única ficha em que todos os dados serão registrados e todo o histórico de orientações, infrações, penalidades e recomendações.

Mensalmente, as empresas receberão relatório com o registro de orientações emitidas aos seus colaboradores.

### Recursos contra orientações emitidas

Após recebimento de orientação o colaborador poderá recorrer em até 5 dias úteis e o procedimento de recurso será o mesmo descrito para notificação de infrator não identificado.

#### • **Notificações**

Os representantes do operador de aeródromo poderão emitir notificações quando observarem ou receberem informações de ações perigosas ou descumprimento das regulamentações e regras de segurança operacional.

As notificações poderão ser de cunho PESSOAL, sobre VEÍCULOS e EQUIPAMENTOS, ou para INFRATOR NÃO IDENTIFICADO.

As notificações poderão ser emitidas e as infrações classificadas em nível LEVE, MÉDIO, GRAVE ou GRAVÍSSIMA (conforme tabela de infrações e pontuação).

As notificações deverão ser registradas e arquivadas pelo operador de aeródromo.

### Notificação de descumprimento - Pessoal

Quando uma notificação for emitida para o colaborador (infrator), o mesmo receberá uma cópia da notificação ao assinar o documento imediatamente após o ato. Caso se recuse a assinar, a cópia da notificação será enviada posteriormente a empresa do mesmo. Os pontos serão creditados e registrados pelo setor de operações após recebimento das notificações.

Após registro da notificação e dos pontos creditados uma comunicação deve ser enviada para a empresa do(s) colaborador(es) notificado(s).

Para cada notificação de nível leve, médio ou grave, o operador de aeródromo deve enviar à empresa do infrator por escrito (via ofício) todas as informações sobre a notificação da infração que foi emitida no instante do ocorrido, detalhes do incidente e ou regulamentação que foi infringida, o número de pontos emitidos para o delito, o número total de pontos creditados ao autor da ocorrência e quais foram as penalidades e recomendações atribuídas.

Para infrações gravíssimas os procedimentos operacionais existentes, tais como a retirada do colaborador de área operacional e suspensão imediata de credencial, poderão ser executados. Neste caso o registro da notificação e o encaminhamento de ofício para empresa deverá acontecer imediatamente (1º dia útil) após a ocorrência.

Sempre que a credencial ou o acesso do colaborador à área operacional forem retirados ou suspensos, a empresa do infrator será informada verbalmente imediatamente após o ato. Posteriormente, a cópia da notificação e ofício serão enviados.

O não fornecimento das informações da credencial para o preenchimento da notificação acarretará em falta gravíssima, levando a retirada do colaborador da área operacional.

Caso seja necessária uma investigação para apuração/constatação de itens não esclarecidos dos fatos, esta será realizada, objetivando identificar os fatores contribuintes, gravidade da infração e responsável, conforme descrito abaixo:

- Caso sejam identificados fatos que leve a uma reclassificação do nível da infração para LEVE ou MÉDIA, a notificação será reemitida como leve ou média, conforme procedimentos descritos
- Na constatação de violações mais graves ou condutas repetitivas/persistentes a notificação poderá ser reclassificada como grave ou gravíssima e os procedimentos pertinentes executados.
- Além das ações descritas no item anterior, após qualquer ocorrência que venha a causar uma lesão, qualquer dano à aeronave, veículo ou equipamento, a credencial ou permissão para conduzir veículos do colaborador envolvido poderá ser retirada durante a investigação, independentemente da causa aparente da ocorrência.

NOTA: Durante toda a investigação, como medida preventiva, o acesso do colaborador a área operacional ou sua permissão para dirigir poderão ser suspensos pelo tempo necessário para conclusão da investigação.

Nas circunstâncias em que fiquem evidentes negligência, imprudência, incompetência, o uso de bebida alcoólica/cigarro/uso de drogas etc., o representante do operador de aeródromo poderá recolher a credencial do colaborador imediatamente.

### Notificação de descumprimento – Veículos e equipamentos

Todos os veículos ou equipamentos que se encontrem em condições inadequadas ou que possam tornar a operação insegura, resultar em danos à infraestrutura ou causar lesões a pessoas, serão considerados como uma infração ao regulamento.

A Equipe de Operações irá recolher a ATIV e informar o operador imediatamente. Posteriormente, ofício com todas as informações sobre a notificação da infração emitida no instante do ocorrido, o número total de pontos creditados ao autor da ocorrência e quais foram as penalidades e recomendações atribuídas serão enviadas a empresa do responsável pelo veículo/equipamento.

Ao receber a notificação de cancelamento ou retirada da ATIV, os operadores terão 15 dias para efetuar o conserto do veículo após retirada do mesmo da área operacional.

A desobediência (não cumprimento) a solicitação de retirada do veículo irregular da área operacional no prazo estipulado pelo operador de aeródromo poderá resultar na suspensão de acesso do operador do veículo envolvido na ocorrência.

A ATIV será liberada após o operador de aeródromo realizar uma vistoria nos veículos e ou equipamento envolvidos (após os reparos da não conformidade).

#### Notificação de descumprimento – Infrator não identificado

Para qualquer violação ou descumprimento dos regulamentos em que o infrator não puder ser identificado no ato (por exemplo, um veículo estacionado incorretamente), uma notificação de aviso de descumprimento será emitida para a empresa que possui ou opera o veículo solicitando a identificação do responsável pelo descumprimento.

Após a empresa identificar o responsável pelo descumprimento, as orientações, os pontos, penalidades ou orientações serão creditados ao infrator.

Caso a empresa não identifique o infrator a notificação ou a orientação será registrada em nome da empresa, que receberá ofício com informações da(s) infração(es).

Ao receber ofício com notificações para a empresa, a mesma deverá enviar ao operador de aeródromo ações corretivas para garantir que as infrações não se repitam e o risco à segurança operacional seja mitigado.

Caso o infrator seja visitante ou tenha uma credencial em serviço os pontos serão creditados ao responsável em acompanhá-lo.

Os pontos serão creditados e registrados pelo operador de aeródromo.

#### Registro das notificações

A emissão das notificações será feita pelos representantes do operado de aeródromo, que deve manter o registro e controle das mesmas.

O registro deverá conter nome, empresa, função e a pontuação referente as infrações e condutas impróprias dos colaboradores. O registro deverá ser efetuado no momento do recebimento das notificações.

Cada colaborador terá uma única ficha em que todos os dados serão registrados bem como a pontuação e todo o histórico de orientações, infrações, penalidades e recomendações.

Mensalmente, as empresas receberão relatório com o registro de notificações e pontuações imputadas aos seus colaboradores bem como o ranking das empresas e infrações.

- **Pontuação**

Serão creditados pontos pela infração ou descumprimento de norma cometida a cada colaborador infrator.

A pontuação será imputada ao colaborador independente da empresa que o mesmo atue.

Em caso de mudança de emprego (empresa contratante) os pontos acompanharão o profissional. O registro da infração permanecerá no ranking da empresa em que o mesmo atuava.

### Considerações sobre pontuação a ser creditada

Os pontos serão atribuídos ao colaborador a cada notificação de descumprimento emitida:

- Para infrações de nível LEVE será registrado 1 ponto para o infrator;
- Para infrações de nível MÉDIO serão registrados 2 pontos para o infrator;
- Para infrações de nível GRAVE serão registrados 4 pontos para o infrator;
- Para infrações de nível GRAVÍSSIMO serão registrados 8 pontos para o infrator.

Cada infração será classificada e pontos serão imputados conforme tabela de pontuação por infração no item D.2.

O colaborador que acumular 8 pontos ou mais estará sujeito à aplicação de uma penalidade.

Para qualquer notificação com infrações LEVES, MÉDIAS, GRAVE OU GRAVÍSSIMAS, recomendações de reciclagem dos cursos de SGSO e direção defensiva, bem como a suspensão da permissão para dirigir poderão ser solicitadas pelo representante do operador de aeródromo no ato da notificação ou após consulta ao setor responsável. O representante analisará no ato qual recomendação será aplicada.

Esse procedimento se aplica independente da pontuação do infrator e mesmo que não tenha atingido 8 pontos.

Após uma recomendação de reciclagem a mesma será registrada em planilha de infrações com intuito de gerar relatórios com o histórico de pontuação, notificações, recomendações de segurança e penalidades aplicadas ao colaborador.

A pontuação é cumulativa e os pontos atribuídos para cada notificação de descumprimento permanecerão em vigor por um período de 12 meses. Após esse prazo, a pontuação referente a cada data prescreve.

### Pontuação e penalidades

Uma vez que o colaborador acumular 8 pontos seu acesso a área operacional será suspenso por um período mínimo de 15 dias e os cursos pertinentes para seu acesso deverão ser refeitos (Direção defensiva, SGSO e etc.).

Após a conclusão dos cursos uma nova credencial com acesso a área restrita poderá ser concedida ao colaborador e os pontos continuarão registrados. O colaborador não deverá infringir as regras e ser pontuado durante um período de 30 dias pois caso o infrator se envolva em nova ocorrência, serão adotadas as seguintes ações:

- Caso a nova infração pontuada não ultrapasse os 12 pontos, resultará em nova suspensão imediata de acesso a área operacional por no mínimo mais 15 dias e os cursos pertinentes deverão ser refeitos.
- Caso esse colaborador cometa nova infração que ultrapasse os 12 pontos, o infrator terá seu acesso à área operacional suspenso por um período mínimo de noventa dias.

Se os pontos atribuídos por qualquer descumprimento levar o infrator a somar 12 ou mais pontos seu acesso a área operacional através da credencial será suspenso por 90 dias. Após este período, ao retornar a área operacional, se o colaborador for novamente pontuado sua credencial será indeferida para área operacional.

Em caso de colaboradores que possuem permissão para dirigir a mesma poderá ser retirada sem que o colaborador perca o acesso à área operacional. Neste caso o setor de credenciamento irá emitir nova credencial para o colaborador sem a permissão para dirigir até que o mesmo refaça o curso de direção defensiva.

Caso o colaborador pontue 12 pontos em um ano e no ano consecutivo acumule 12 pontos ou mais sua credencial será indeferida na área operacional.

### Recursos contra notificações

Após recebimento de ofício com notificações de infrações, bem como penalidades e recomendações atribuídas aos colaboradores da empresa, a mesma poderá recorrer em até 5 dias úteis.

Os recursos contra a suspensão ou indeferimento de acesso a área operacional ou permissão para dirigir e/ou notificações de descumprimento, deverão ser apresentados ao operador de aeródromo, por escrito, no prazo de 05 dias úteis a contar da data de formalização da notificação (recebimento de ofício).

Detalhes a serem incluídos na notificação de recurso são:

- O nome, número de identificação da credencial e da empresa do recorrente;
- O número de registro da Notificação de Descumprimento;
- A data e hora da ocorrência, conforme a Notificação de Descumprimento;
- Os fundamentos em que se baseará o recurso.

As representações poderão ser feitas pelo infrator ou por um membro da equipe de gestão da empresa envolvida

O operador de aeródromo terá um prazo de 05 dias úteis para avaliação do recurso e envio de resposta. Se por qualquer motivo o recurso não puder ser concluído em tempo hábil um aviso prévio será dado ao recorrente por escrito.

Os recursos serão analisados por uma comissão do operador do aeródromo composta, no mínimo, por representantes das áreas de operações e de gestão da segurança operacional.

As penalidades previstas serão aplicadas somente após avaliação e indeferimento de recurso. Caso o recurso seja deferido a pontuação referente a notificação emitida ao colaborador será cancelada.

- **DIVULGAÇÃO**

Relatórios quantitativos serão enviados às empresas mensalmente. Neste relatório irão constar quantidades de infrações e pontuação acumulada no geral dos colaboradores, bem como o ranking das empresas e das infrações mais frequentemente cometidas.

As empresas poderão solicitar ao operador de aeródromo Relatório de pontuação do colaborador que labore em sua empresa e informações de notificações e infrações sempre que necessário. Em caso de contratação de funcionários que já trabalharam no aeródromo, a empresa poderá solicitar ao operador de aeródromos a ficha de pontuação do colaborador a ser contratado.

Na entrada de novas contratadas, o tutorial e instruções do sistema de pontuação será fornecido pelo operador de aeródromo.

## D.2 – Tabela de violações e respectiva pontuação

<b>COD</b>	<b>Natureza da Violação – LEVE</b>	<b>Pontuação</b>
L1	Espalhar detritos – como arremessar papéis, lixo ou alimentos – na área de movimento.	1
L2	Estacionar em área proibida para este fim, desde que não seja na área de atendimento da aeronave.	1
L3	Deixar equipamentos fora das áreas delimitadas para este fim, desde que não seja na área de atendimento à aeronave.	1
L4	Deixar mantas, sacolas e outros objetos na posição após atendimento à aeronave.	1
L5	Não utilizar EPI condizente a sua atividade.	1
L6	Não utilizar colete refletivo no Lado Ar.	1
L7	Não utilizar o protetor auricular na área de movimento.	1
L8	Não utilizar a credencial emitida pela Operador do Aeródromo em local visível no Lado Ar.	1
L9	Alimentar-se ou fazer qualquer ato que motive a permanência de aves ou outros tipos de animais na área de movimento.	1
L10	Caminhar, sentar e/ou deitar sobre carrosséis e esteiras de bagagens.	1
L11	Deixar sacos de lixo direto no pavimento e não nos recipientes específicos.	1
L12	Não deixar visível o ATIV durante a permanência do veículo/equipamento no lado ar.	1
L13	Dirigir veículos/equipamentos nos pátios de aeronaves utilizando calçados não condizentes compatíveis com sua atividade, tais como: chinelos, tamancos, saltos altos, ou calçados em má conservação e sujos de graxa ou óleo.	1
L14	Obstruir parcialmente ou totalmente as faixas exclusivas de circulação e travessia de pedestres, ou saídas e portas de emergência, ou estacionar sobre as faixas exclusivas para circulação e travessia de pedestres e portas de emergência.	1
L15	Transitar com veículos e/ou equipamentos em condições que danifiquem as vias de serviço, pátios, pistas e instalações.	1
L16	Transitar com veículos/equipamentos derramando, lançando, arrastando cargas ou qualquer objeto que possa acarretar risco de acidente ou danos ao patrimônio ou desprendimento de objetos que possam vir a serem fontes de F.O.D.	1
L17	Transitar com veículos com para-brisas, janelas ou espelhos quebrados.	1
L18	Transitar com veículos/equipamentos sobre as mangueiras ou cabos quando estas estiverem conectadas nas aeronaves.	1
L19	Rebocar equipamentos em número além do permitido na área.	1
L20	Ficar sem combustível durante as operações no pátio.	1
L21	Conduzir os veículos sem utilizar as duas mãos ao volante.	1
L22	Transitar no Lado Ar com carretas/contêineres sem os dispositivos de fechamento (abas/cortinas) travados.	1
L23	Transitar no pátio com veículos e equipamentos com travas danificadas	1
L24	Deixar veículos/equipamentos, após utilização, com materiais, lixo ou detritos em seu interior.	1
L25	Colocar contêineres e paletes diretamente sobre o pavimento.	1
L26	Transportar volumes em empilhadeira que ultrapassem a largura total da faixa de rolagem na via de serviço, sem estar sendo comboiado.	1
L27	Transportar outra pessoa na empilhadeira.	1

L28	Utilizar veículos/ equipamentos para empurrar ou puxar qualquer que seja o objeto, veículo ou equipamento.	1
L29	Descarregar material de comissaria das aeronaves utilizando-se da escada da ponte de embarque/desembarque como rampa, lançando fardos, sacos ou pacotes para o pátio de manobras.	1
L30	Estacionar veículo com a traseira voltada para a via de serviço.	1
L31	Não calçar tratores rebocadores, em ambos os sentidos, mesmo quando não estiverem sendo utilizados.	1
L32	Conduzir veículo utilizando o celular nas vias de circulação.	1
L33	Transportar bagagens ou pessoas nas plataformas de tratores ou partes externas de outros equipamentos.	1
L34	Transportar cargas e bagagens em carretas abertas, <i>dollies</i> ou equipamentos similares sem a proteção de redes de cargas, plástico e/ou outro material sem a devida amarração que impeça o deslocamento e queda dos volumes.	1
L35	Transitar com veículos e equipamentos com número de passageiros acima de sua capacidade nominal.	1
L36	Transitar com veículos e equipamentos sem a devida identificação com número de patrimônio, logotipo da empresa proprietária ou sinalização em desacordo com a ABNT NBR 8919:2014 e normas vigentes no Operador do Aeródromo.	1
L37	Abandonar veículos/ equipamentos com problemas mecânicos, elétricos ou estruturais (sem autorização da Operador do Aeródromo)	1
L38	Transitar sob as asas, a não ser quando em assistência técnica ou operação de reabastecimento por pessoa autorizada.	1
L39	Conduzir veículos/ equipamentos sem o uso do cinto de segurança, com o cinto danificado ou em condições que não garantam a segurança do condutor.	1
L40	Realizar serviços de manutenção, limpeza, pintura e etc. sem autorização do Operador do Aeródromo	1
L41	Conduzir veículo no lado ar sem portar CNH	1
<b>COD</b>	<b>Natureza da Violação – MÉDIA</b>	<b>Pontuação</b>
M1	Não verificar, adequadamente, as travas e a disposição dos objetos, resultando em perda ou queda dos mesmos nas vias de serviço e nos pátios.	2
M2	Não parar o veículo enquanto desconectando o cambão do <i>dolly</i> ou carreta ou qualquer outro dispositivo que esteja conectado.	2
M3	Não levantar o cambão do <i>dolly</i> ou carreta quanto desmontando e estacionando.	2
M4	Não acionar o freio de estacionamento do <i>dolly</i> ou carreta enquanto estacionado.	2
M5	Carregar objetos sobre os veículos que não são destinados a este tipo de transporte.	2
M6	Fazer manobra de desvio de curso sem a devida sinalização antes de efetuá-la (ex.: não utilizar seta para sinalizar a mudança de direção).	2
M7	Operar um veículo/equipamento com defeito ou sem condições mecânicas no Lado Ar.	2
M8	Estacionar veículos sem aplicar o freio de mão.	2
M9	Circular no pátio com faróis rotativos danificados ou fora de operação.	2
M10	Utilizar ou manter ligado, aparelho celular na área de atendimento de aeronaves. (Exceção aos equipamentos devidamente autorizados)	2
M11	Realizar ultrapassagens, em locais não permitidos, com veículos e ou equipamentos nas vias de circulação de viaturas da área de movimento.	2
M12	Transitar com veículos e equipamentos faltando partes, peças ou componentes que afetem direta ou indiretamente sua dirigibilidade ou que coloque em risco o condutor e/ ou passageiros.	2
M13	Transitar com veículos e equipamentos apresentando vazamento de fluidos como combustível, óleo lubrificante, água (QTA) ou dejetos (QTU).	2
M14	Transitar com veículos e equipamentos apresentando discrepâncias no sistema elétrico, iluminação e alertas (intermitente, farol, lanternas, pisca alerta, setas de direção, luzes de freio e buzina de ré e etc.).	2
M15	Transitar com veículos e equipamentos apresentando discrepâncias nos pneus (ausência de friso e com deformações).	2
M16	Rebocar equipamentos sem o devido travamento de segurança do engate.	2
M17	Deixar veículo/equipamento ligado e se ausentar do controle/comando.	2
M18	Circular com veículos/equipamentos por trás de aeronaves no atendimento sem determinação do operador de aeródromo.	2

<b>M19</b>	Não interromper o abastecimento de aeronaves em caso de condições meteorológicas adversas, como tempestades com raios ou alto índice de trovões (descargas elétricas) sobre o aeródromo.	<b>2</b>
<b>M20</b>	Equipamentos destravados, sem calços ou com possibilidade de representar perigo para as operações em caso de condições meteorológicas adversas (como tempestades, descargas elétricas e etc.).	<b>2</b>
<b>M21</b>	Realizar atividades de trabalho em altura sem a utilização dos equipamentos de proteção necessários.	<b>2</b>
<b>M22</b>	Não dar prioridade de tráfego dentro da área operacional do aeródromo, para veículos atuando em atividade de resposta à emergência.	<b>2</b>
<b>M23</b>	Parar ou estacionar veículos/ equipamentos na área de segurança zebra das posições de ponte de embarque e desembarque de passageiros.	<b>2</b>
<b>M24</b>	Veículo/ equipamento sem extintor de incêndio ou com o mesmo vencido ou descarregado.	<b>2</b>
<b>M25</b>	Utilizar a fonia dos rádios comunicadores para realizar brincadeiras ou atrapalhar as comunicações propositalmente.	<b>2</b>
<b>COD</b>	<b>Natureza da Violação – GRAVE</b>	<b>Pontuação</b>
<b>G1</b>	Dirigir com velocidade acima do permitido.	<b>4</b>
<b>G2</b>	Aproximar-se de aeronaves quando estas estiverem com seus motores em funcionamento e luzes anticolisão acesas.	<b>4</b>
<b>G3</b>	Movimentar veículos/ equipamentos em marcha à ré, com restrição de visibilidade do condutor, sem estar sendo balizado por outra pessoa.	<b>4</b>
<b>G4</b>	Impedir ou obstruir a rota de fuga dos veículos destinados ao abastecimento das aeronaves.	<b>4</b>
<b>G5</b>	Acessar ou permanecer em uma ponte telescópica durante operação de movimentação.	<b>4</b>
<b>G6</b>	Utilizar equipamento que possa produzir faísca ou emitir flash elétrico ou fotográfico, durante o abastecimento.	<b>4</b>
<b>G7</b>	Trafegar na contra mão.	<b>4</b>
<b>G8</b>	Cruzar com veículos e ou equipamentos o fluxo de passageiros durante trânsitos de embarque e desembarque.	<b>4</b>
<b>G9</b>	Não parar o veículo ou atravessar pela frente ou por trás de uma aeronave em movimento enquanto taxiando ou em processo de estacionamento.	<b>4</b>
<b>G10</b>	Utilizar veículo no Lado Ar sem ATIV ou com ATIV vencido (sem estar em processo de lacração ou relacração de ATIV ou sem portar notificação correspondente à remoção do ATIV).	<b>4</b>
<b>G11</b>	Violar o lacre do ATIV.	<b>4</b>
<b>G12</b>	Destruir ou danificar qualquer estrutura, placas e/ou equipamentos de propriedade do operador do aeródromo.	<b>4</b>
<b>G13</b>	Colidir veículo/equipamento com a infraestrutura aeroportuária por não observar os limites de altura estabelecidos.	<b>4</b>
<b>G14</b>	Transitar com veículos/ equipamentos que tenham sido interditados pelo Operador de Aeródromo sem a devida autorização.	<b>4</b>
<b>G15</b>	Transitar no Lado Ar com veículos/ equipamentos com modificações estruturais que venham a afetar direta ou indiretamente a segurança do operador e dos demais.	<b>4</b>
<b>G16</b>	Parar ou estacionar veículos/ equipamentos na área de segurança de segurança das aeronaves, interferindo na entrada ou saída de aeronaves.	<b>4</b>
<b>G17</b>	Ultrapassar os limites de segurança do pátio de estacionamento das aeronaves ( <i>safety line</i> ) sem a devida autorização.	<b>4</b>
<b>G18</b>	Instalar ou remover baterias da aeronave durante a execução do procedimento de abastecimento ou transferência de combustível de aeronave.	<b>4</b>
<b>G19</b>	Estar envolvido em um Evento de Segurança Operacional no Lado Ar e não reportá-lo pelos canais estabelecidos.	<b>4</b>
<b>G20</b>	Derramamento ou vazamento de combustível de aeronave, durante reabastecimento ou manutenção de componentes sem contenção ou sem serviços de limpeza da área afetada.	<b>4</b>
<b>COD</b>	<b>Natureza da Violação – GRAVÍSSIMA</b>	<b>Pontuação</b>
<b>GG1</b>	Fumar ou utilizar objetos que produzam fogo ou faísca no pátio do aeródromo, incluindo interior de veículos, salas, corredores e banheiros.	<b>8</b>
<b>GG2</b>	Adentrar a área de manobras sem autorização da Torre de Controle.	<b>8</b>
<b>GG3</b>	Acessar o lado ar sob a influência de álcool ou outras drogas.	<b>8</b>
<b>GG4</b>	Conduzir veículos na área de movimento do aeródromo sem possuir qualificação específica.	<b>8</b>
<b>GG5</b>	Conduzir veículo para o qual não esteja habilitado ou com a CNH que não seja compatível com a categoria.	<b>8</b>

<b>GG6</b>	Não fornecimento da credencial quando solicitado	<b>8</b>
------------	--	----------