

MANUAL do  
*Runway Safety Team*  
RST



# MANUAL do *Runway Safety Team* – RST

1ª edição - junho de 2016

## **SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA – SIA**

### **Superintendente:**

Fabio Faizi Rahnemay Rabbani

### **Gerente de Certificação e Segurança Operacional:**

Rodrigo Flório Moser

### **Gerente Técnico de Infraestrutura e Operações Aeroportuárias:**

Marcos Roberto Eurich

### **Equipe Técnica responsável:**

Javã Atayde Pedreira da Silva

Lázaro Luiz Neves

**Projeto gráfico e diagramação:** Assessoria de Comunicação Social (ASCOM)

**Dúvidas, sugestões e críticas podem ser enviadas para o e-mail:**

[runwaysafety@anac.gov.br](mailto:runwaysafety@anac.gov.br)

MANUAL do  
*Runway Safety Team*  
RST



# SUMÁRIO

<b>1. Apresentação</b>	<b>7</b>
<b>2. Objetivo</b>	<b>8</b>
<b>3. Público-alvo</b>	<b>9</b>
<b>4. Introdução</b>	<b>10</b>
4.1. O que é o RST?	10
4.2. Quais organizações participam do RST?	10
4.3. É obrigatória a criação de um RST?	10
4.4. Por que criar um RST no meu aeroporto?	10
4.5. Como faço para criar um RST no meu aeroporto?	10
4.6. Se meu aeroporto está certificado, eu preciso inserir no MOPS a documentação referente ao RST?	10
<b>5. Atribuições do RST</b>	<b>11</b>
<b>6. Plano de Ação</b>	<b>14</b>
<b>7. Relação do RST com o SGSO</b>	<b>16</b>
<b>8. Relação do RST com a CSO</b>	<b>17</b>
<b>9. Estrutura organizacional do RST</b>	<b>18</b>
9.1. Composição	18
9.2. Escopo	19
9.3. Presidente	19
9.4. Secretário	20
9.5. Membros	20
<b>10. Reuniões</b>	<b>22</b>
10.1. Reuniões ordinárias	22
10.2. Reuniões Extraordinárias	23
10.3. Votação	23
<b>11. Biblioteca do RST</b>	<b>24</b>
<b>12. Como estruturar o RST</b>	<b>25</b>
<b>APÊNDICE A - Como elaborar um Plano de Ação para segurança de pista</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICE B - Tópicos sugeridos para a pauta das reuniões do RST</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE C - Modelo de convocação para reunião ordinária do RST</b>	<b>35</b>
<b>APÊNDICE D - Convite para reunião do RST</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE E - Exemplo de agenda da reunião do RST</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE F - Disposição da sala de reuniões do RST</b>	<b>38</b>
<b>APÊNDICE G - Ficha de coleta de votos</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE H - Checklist do secretário do RST</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE I - Questionário de auditoria do RST</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE J - Lista de sites úteis</b>	<b>43</b>



# 1. APRESENTAÇÃO

A Resolução A37-6 da 37ª assembleia da Organização da Aviação Civil Internacional – OACI realizada em 2010 instou os Estados Membros a envidarem esforços para melhorar a segurança de pista (*runway safety*).

Nesse contexto, a OACI entende que o *Runway Safety Team* – RST é um meio eficaz para reduzir os acidentes e incidentes relacionados à pista de pouso e decolagem, porque se constitui num comitê multidisciplinar onde pode ser propiciado o compartilhamento de informações e dados de segurança que reforçam a robustez do processo de gerenciamento de risco das operações na pista de pouso e decolagem.

Por isso, em 2011, no Simpósio *Global Runway Safety* promovido pela OACI em Montreal, decidiu-se que os aeroportos deveriam instalar um RST, pois os RST já existentes provaram ser altamente bem sucedidos em mitigar os riscos de incursões e excursões de pista, fornecendo uma solução colaborativa em que Reguladores, Provedores de Serviços de Navegação Aérea – PSNAs, empresas aéreas e operadores de aeródromo contribuem juntos ativa e positivamente.

Com o intuito de orientar o funcionamento de um RST, a OACI publicou em 2015 o *Runway Safety Team Handbook* (2ª ed.) com o propósito de descrever os componentes de um RST efetivo e orientar sobre quais atividades devem ser realizadas no âmbito desse colegiado. Uma importante inovação trazida por esse documento foi a definição de área protegida, que foi incorporada na emenda 1 do RBAC 153.

A ANAC aceitou a recomendação da OACI de instalação de RST nos aeroportos e, por isso, vem adotando desde 2012 ações junto aos aeroportos brasileiros para a criação desses comitês nos maiores aeroportos do país.

Atualmente existem quatro aeroportos do Brasil que possuem um RST instalado. São eles:

- Aeroporto Internacional de Guarulhos (GRU);
- Aeroporto Internacional de Campinas (VCP);
- Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro (GIG); e
- Aeroporto Internacional de Brasília (BSB).

O presente manual é mais uma das ações da ANAC para promover a criação de novos RST nos aeroportos brasileiros e orientar o funcionamento daqueles já existentes para que atuem de modo a contribuir para o aprimoramento do gerenciamento do risco das operações na pista de pouso e decolagem.

## 2. OBJETIVO

Os objetivos específicos deste Manual são:

1. descrever os elementos necessários para a efetividade do RST;
2. oferecer um guia prático para a instituição de um RST;
3. prover ferramentas para a gestão de um RST;
4. promover o compartilhamento e troca de informações e dados de segurança entre as organizações diretamente envolvidas com as operações na pista.

A ANAC recomenda a implementação das práticas previstas neste Manual, mas esclarece que o seu conteúdo não possui natureza normativa e não é de cumprimento obrigatório pelo operador do aeródromo. Além disso, as práticas recomendadas devem ser adaptadas às peculiaridades de cada aeródromo.

Destaca-se também que o cumprimento do disposto neste Manual não isenta o operador do aeródromo de cumprir os requisitos estabelecidos nos regulamentos editados pela Agência.



### 3. PÚBLICO-ALVO

O RST é importante para todos os aeroportos certificados, principalmente para aqueles com uma **configuração complexa e densidade de tráfego média ou alta**.

A ANAC recomenda que os operadores de aeródromo **classe IV**, conforme classificação expressa no RBAC 153, item 153.7, coordenem a criação e funcionamento de um RST no aeroporto. Assim, esse é o principal público-alvo deste Manual.

Considerando que o RST é um comitê multidisciplinar, ou seja, que contempla a ação conjunta de todos os principais atores da comunidade aeroportuária, o seu sucesso depende da participação comprometida de cada um de seus membros. Nesse sentido, este Manual foi elaborado para orientar também a todos aqueles que participam desse colegiado. Por isso, pretende-se que ele seja uma referência não apenas para operadores de aeródromo, mas também para PSNAs, pilotos, empresas aéreas e aviação geral.

## 4. INTRODUÇÃO

### 4.1. O que é o RST?

O RST é um comitê instituído pelo operador de aeródromo, com a participação dos demais atores da comunidade aeroportuária, para identificar perigos presentes ou antever situações que possam criar outros perigos relacionados à segurança de pista (*runway safety*) no aeroporto e propor ações adequadas e tempestivas para garantir a melhoria da segurança operacional das operações na pista de pouso e decolagem.

### 4.2. Quais organizações participam do RST?

O RST é um comitê formado pelo operador de aeródromo com a participação de prestadores de serviços de tráfego aéreo, companhias aéreas ou operadores de aeronaves, associação de pilotos, e outras organizações diretamente envolvidas com as operações na pista de pouso e decolagem.

### 4.3. É obrigatória a criação de um RST?

Não. A ANAC não exige que os aeroportos criem um RST. Atualmente, a abordagem é recomendar que os operadores de aeródromo classe IV possuam um RST.

### 4.4. Por que criar um RST no meu aeroporto?

O RST pode ser um elemento chave no aeroporto para a melhoria contínua da segurança operacional, pois ele aumenta o nível de alerta para a segurança de pista, sobretudo em função de sua estrutura multidisciplinar e escopo estritamente focado na segurança das operações na pista de pouso e decolagem.

Ele pode quebrar barreiras entre as diferentes áreas envolvidas diretamente com as operações na pista de pouso e decolagem, ou aumentar a sinergia entre elas, propiciando uma atmosfera de cooperação, coordenação, comunicação e consulta tão necessária para um gerenciamento de risco de forma multidimensional.

### 4.5. Como faço para criar um RST no meu aeroporto?

Este manual visa ajudá-lo na tomada de ações para criar um RST no aeroporto que funcione de modo efetivo.

### 4.6. Se meu aeroporto está certificado, eu preciso inserir no MOPS a documentação referente ao RST?

Sim, é importante que os procedimentos estabelecidos para o funcionamento do RST estejam inseridos no MOPS.

## 5. ATRIBUIÇÕES DO RST

O principal objetivo do RST é ampliar os níveis de segurança operacional do sistema de pistas de pouso e decolagem por meio da elaboração de um Plano de Ação para segurança de pista, da realização de recomendações de estratégias para remover perigos associados às operações na pista e mitigar os riscos residuais.



**ATENÇÃO!** O RST não é uma entidade executiva com poderes para julgar decisões gerenciais das organizações representadas. Sua atuação consiste em monitorar a garantia da segurança operacional das pistas do aeroporto no qual foi constituído.

O RST deve incentivar pesquisas, análise de dados, busca por novas tecnologias e produção de relatórios, proporcionando um ambiente colaborativo entre as organizações que compõem o comitê. Além disso, também é recomendável que seja promovido o intercâmbio com a indústria e com especialistas para discussão de assuntos técnicos de interesse de segurança de pista.



**DICA!** As análises de risco, no âmbito do RST, podem ser mais completas abrangendo todos os pontos de vistas de quem trabalha diretamente com as operações na pista (controlador, motorista e piloto) e as perspectivas de todas as organizações nele representadas.

As decisões e recomendações emanadas de reuniões do RST estão limitadas aos problemas relativos à segurança de pista principalmente quanto a:

- incidentes e acidentes relacionados às incursões em pista, excursões de pista, confusão de pista e colisão com ave;
- questões relacionadas ao movimento de aeronaves e veículos na área de manobras;
- treinamento de motoristas com autorização de acesso à área de manobras;
- monitoramento de estatísticas sobre incursões em pista, excursões de pista, confusão de pista e conflitos de tráfegos de aeronaves no aeródromo;
- propostas para melhoria da segurança operacional na área de movimento.



**ATENÇÃO!** Não é competência do RST elaborar uma Identificação do Perigo da Fauna – IPF nem o Plano de Gerenciamento do Risco da Fauna – PGRF. O RBAC 164 estabelece que esses documentos são de responsabilidade do operador de aeródromo. No RST, o operador de aeródromo apresenta relatórios ou informações aos demais membros sobre a situação do perigo da fauna no aeroporto.

Nenhuma das decisões ou das recomendações adotadas pelo RST poderá:

1. descumprir qualquer parte dos regulamentos aplicáveis;
2. eximir a responsabilidade de cumprimento de norma;
3. recusar a operação de uma determinada companhia aérea, em função de sua política de segurança operacional;
4. resultar ou causar risco ou qualquer outro problema a segurança operacional;
5. determinar que as organizações representadas se obriguem a realizar investimentos incompatíveis com seus orçamentos.



**ATENÇÃO!** Ao examinar os procedimentos operacionais é importante estar certo de que os procedimentos utilizados no aeródromo por empresas diferentes são robustos, integrados e efetivos para minimizar os riscos de incursão em pista. Quando for implementado procedimento de tempo mínimo de ocupação de pista, deve ser dedicado cuidado extra para que o máximo possível de empresas aéreas sejam consultadas.

As principais atividades do RST são:

- propor Plano de Ação para solução de perigos, ou oportunidades de melhoria, relacionados à segurança de pista;
- elaborar, periodicamente, relatórios de todas as atividades realizadas para aumentar a segurança de pista;
- monitorar as publicações aeronáuticas referentes ao aeroporto para que estejam atualizadas;
- promover ações para que a definição de incursão em pista esteja clara e de conhecimento de todo o pessoal operacional envolvido com atividades na área de manobras;
- promover a melhoria da coleta, análise e disseminação de dados de segurança operacional das pistas de pouso e decolagem, garantindo as informações necessárias para a classificação da severidade da incursão em pista quando estas ocorrerem;
- assegurar que a área protegida da pista de pouso e decolagem seja conhecida pelo pessoal que acessa a área de manobras e possua os seus limites devidamente identificados;
- monitorar o número, tipo e a severidade das incursões em pista no aeroporto;
- identificar os fatores contribuintes e propor medidas mitigadoras para prevenir as ocorrências de incursão em pista e excursão de pista no aeroporto;
- auxiliar o operador do aeródromo na identificação de falhas nos auxílios visuais ou no *layout* do aeroporto com foco na identificação dos perigos existentes, em especial daqueles que podem provocar incursão em pista;



**DICA!** É recomendável que a análise dos auxílios visuais da área de manobras seja feita em diferentes condições de tempo e de luminosidade para avaliar todos os auxílios visuais para acesso à pista e para verificar se eles estão corretamente localizados e claramente visíveis para os pilotos.

- analisar dados estatísticos de ocorrências de solo e de incursões em pista ocorridas no aeroporto, a fim de identificar os *hot spots* do aeroporto;
- garantir que os *hot spots* do aeroporto sejam identificados e publicados no AIP;
- realizar visitas periódicas à área de manobras para avaliar a situação dos auxílios visuais;
- acompanhar a implementação do programa de treinamento em prevenção de incursão em pista para os motoristas;
- opinar sobre projeto de nova infraestrutura, tais como pista de táxi, via de serviço, sob a ótica de prevenção de incursão em pista;
- avaliar periodicamente o Sistema de Orientação e Controle da Movimentação no Solo – SOCMS de aeroporto;
- analisar os Procedimentos Específicos de Segurança Operacional – PESO para obras e serviços na área de manobras, com foco na segurança operacional da pista;



**DICA!** Rever as alterações propostas para pistas de táxi adjacentes à pista, e para a infraestrutura dos pátios, à luz da prevenção de incursões em pista, e oferecer orientações ao operador do aeródromo sobre as precauções que devem ser tomadas durante as obras e serviços.

- fomentar a cultura de segurança no aeroporto, promovendo ações que fortaleçam a cultura de reporte (*reporting culture*) e a cultura justa (*just culture*) no tratamento das questões de segurança de pista.



**DICA!** A escolha da época certa para a campanha de consciência situacional é importante. Por exemplo, um *briefing* sobre segurança de pista deve ser preparado para o início da alta estação. Em caso de previsão de uma época de pico de tráfego de aeronaves, como durante a realização de grandes eventos na cidade, a realização do *briefing* antes desse acontecimento pode ser útil a todo o pessoal operacional.

É importante que o RST promova interações com RST de outros aeroportos para compartilhamento de informações, melhores práticas e dados sobre segurança operacional e também para aprimoramento de suas próprias atividades.

## 6. PLANO DE AÇÃO

A primeira ação concreta de um RST deve ser a aprovação de um Plano de Ação para a segurança de pista, para apoiar o operador de aeródromo no gerenciamento de questões relevantes para a segurança operacional, que contemple um conjunto robusto de ações destinadas a aumentar a proteção da pista de pouso e decolagem contra incursões, excursões e confusões de pista, melhorar o SOCMS e aprimorar treinamento em segurança operacional para os motoristas que acessam a área de manobras.

O primeiro Plano de Ação deverá ser desenvolvido por uma comissão composta por representantes da ANAC, do operador do aeródromo e da Torre de Controle. Esse Plano deve ser discutido e aprovado na primeira reunião do RST.



**DICA!** É importante que as ações do Plano de Ação sejam desenvolvidas com base em ocorrências locais ou combinadas com informações coletadas em outros aeroportos.

O Plano de Ação deve abordar os seguintes assuntos:

- avaliação do *layout* da pista de pouso e decolagem e do sistema de pistas de táxi, tendo em vista a prevenção de incursão em pista, a identificação de *hot spots* e de características que possam contribuir para confusão de pista;
- verificação periódica da atualização das publicações aeronáuticas;
- avaliação da adequação dos designativos das pistas de táxi;
- análise do sistema de auxílios visuais (sinalização horizontal, vertical e luzes);
- estabelecimento de periodicidade de medição do nível de luminosidade do balizamento da(s) pista(s), em atendimento aos limites estabelecidos no RBAC 154;
- aprimoramento do treinamento de todos os que têm acesso à área de manobras;
- aprimoramento dos procedimentos de inspeção de pista (verificação da existência de lâmina d'água, por exemplo);
- monitoramento da utilização da fraseologia padrão nas comunicações com a TWR;
- acompanhamento do cumprimento do Plano de Gerenciamento do Perigo da Fauna – PGPF;
- avaliação do sistema de controle de FOD na área de manobras.



**DICA!** O Apêndice A apresenta um roteiro para a elaboração de um Plano de Ação para segurança de pista.

É essencial fazer perguntas como: '*O que*' pode dar errado, '*Onde*' e '*Por que*'. Para fornecer respostas viáveis, é necessário rever as práticas do aeródromo periodicamente e saber quando as informações relevantes estarão disponíveis, provenientes de resultados de investigação de incidentes. Por isso, o Plano de Ação deve ser elaborado com base num diagnóstico da segurança operacional da pista.

**!** **Diagnóstico da segurança operacional** da pista é uma avaliação geral da situação atual do aeroporto, contemplando cinco ações principais:

1. Pesquisa de opinião junto aos pilotos que operam no aeroporto
2. Análise das necessidades operacionais da Torre de Controle no tocante à movimentação no solo
3. Avaliação do treinamento em segurança operacional dos funcionários que têm acesso à área de manobras do aeroporto
4. Preenchimento do [Questionário de Avaliação do Nível de Prevenção de Incursão em Pista no Aeródromo](#)
5. Pesquisa de melhores práticas internacionais

O conjunto de conclusões e recomendações dos relatórios das cinco ações principais do diagnóstico da segurança operacional da pista constitui o resultado do *gap analysis*, ou seja, o diagnóstico que leva ao conjunto de medidas necessárias para aumentar a segurança operacional da pista.

Ao preparar o Plano de Ação, é importante que seja designada uma pessoa ou organização responsável para executar cada ação ou tarefa relevante para a sua concretização. Pode haver mais de uma pessoa ou organização responsável por uma ação, no entanto, uma pessoa ou organização deve assumir a liderança e ser responsável para a conclusão de todas as tarefas associadas a essa ação. Um calendário realista para realizar o trabalho também deve ser associado com cada ação. Nas reuniões do RST, devem ser feitas as prestações de contas do andamento da execução de cada ação do Plano de Ação.



**ATENÇÃO!** É importante medir periodicamente a eficácia das soluções operacionais implementadas no Plano de Ação. Isso pode ser feito comparando-se os resultados da análise inicial com o número atual de ocorrências de incursão de pista. Por exemplo, se um item de ação foi fornecer treinamento para os controladores, pilotos ou condutores de veículos, a eficácia dessa formação deve ser avaliada pelo próprio RST.

Uma vez que o primeiro Plano de Ação tenha sido implementado com todas as suas ações executadas, o RST passa a trabalhar com planos de ação elaborados para enfrentar situações específicas identificadas pelos membros do RST ou por outras fontes (Relatórios do CENIPA, recomendações da ANAC, melhores práticas, etc.). O método do Apêndice A deste Manual foi proposto para a elaboração do primeiro Plano de Ação do RST.



**DICA!** Faça o *download* na página *Runway Safety* no portal da ANAC do [modelo de Plano de Ação do RST para situações específicas](#).

## 7. RELAÇÃO DO RST COM O SGSO

O RST não substitui qualquer componente necessário de um SGSO, mas pode propiciar a integração do SGSO das organizações participantes (partes interessadas) e diretamente envolvidas com as operações na área de manobras do aeroporto.

Por ser um fórum de debates e compartilhamento de informações sobre segurança operacional, formado por representantes de todas as organizações diretamente envolvidas com as operações na pista de pouso e decolagem, as decisões do RST reforçam os argumentos do SGSO das organizações participantes, para executar ações a fim de equilibrar a balança PRODUÇÃO X PROTEÇÃO.



**DICA!** O RST pode promover a integração do SGSO das organizações participantes nos assuntos relacionados à segurança de pista, fomentando a troca de informações e dados de segurança operacional.

O responsável pelo SGSO é um funcionário do operador do aeródromo, e como tal dispõe de limitada força quando argumenta com seus superiores, sobre necessidade de investimentos para garantia da segurança operacional. Essa tarefa torna-se ainda mais difícil, considerando que nem todos os executivos da empresa que opera um aeroporto tem completo entendimento da importância da segurança operacional na atividade de transporte aéreo.

Nesse contexto, a gerência de segurança operacional do operador de aeródromo deve encarar o RST como um importante apoio para o cumprimento de suas responsabilidades relacionadas à segurança operacional.



**DICA!** O responsável pelo SGSO que tem consciência de suas responsabilidades e que procura sempre convencer a diretoria sobre a importância dos investimentos em segurança no lado ar, verá o RST como um importante auxiliar para o seu trabalho, reforçando e agregando mais informações a seus argumentos em prol de investimentos em segurança operacional.



## 8. RELAÇÃO DO RST COM A CSO

No âmbito do operador de aeródromo, existe a Comissão de Segurança Operacional – CSO que deve tratar de assuntos de segurança operacional, conforme o parágrafo 153.53 (f) (4) (v) do RBAC 153.

Por isso, o RST não substitui a CSO, mas é recomendável que as atividades da CSO levem em consideração as decisões do RST em assuntos relacionados à segurança de pista, pois este é um fórum mais amplo com participação de pessoas oriundas de diversas organizações além do operador do aeródromo.

De fato, o RST deve ser considerado como uma atividade do SGSO do operador de aeródromo, assim como a CSO. No entanto, o RST permite a coordenação e integração dos assuntos de segurança operacional de todos os SGSO dos usuários do aeroporto.



**ATENÇÃO!** O RST não deve realizar atribuições definidas para outras comissões existentes no aeroporto. É importante que não haja duplicação de trabalhos.

## 9. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO RST

### 9.1. Composição

O RST é um fórum de especialistas multidisciplinares, oriundos de diversas organizações, formado especificamente para tratar de assuntos de segurança de pista (*runway safety*). No mínimo, representantes das seguintes áreas devem estar presentes na sua composição:

- gerência de operações do aeroporto;
- gerência de segurança operacional do aeroporto;
- torre de controle – TWR;
- pilotos que operam no aeroporto;
- empresas aéreas;
- aviação geral, se o movimento desse segmento for expressivo no aeroporto;
- órgão regulador, na condição de observador.



**ATENÇÃO!** O RST não é um órgão dentro da estrutura organizacional do operador de aeródromo, mas atua para oferecer suporte à tomada de decisão em assuntos relacionados à segurança de pista. Por isso, o operador de aeródromo deve considerá-lo como um auxílio importante para o gerenciamento da segurança operacional no aeroporto.

É de fundamental importância que os membros do RST tenham conhecimento sobre segurança operacional e que tenham familiaridade com as operações no aeroporto. Por isso, na escolha dos membros, a característica fundamental do representante é o comprometimento com a melhoria da segurança operacional.



**DICA!** É importante para o sucesso do RST que ele seja composto por participantes e representantes que estejam presentes regularmente nas reuniões e participem ativamente das atividades do comitê. Diferentes pessoas presentes em cada reunião reduz a efetividade e a continuidade das ações realizadas pelo comitê.

A ANAC não possui assento permanente no RST. Mas, é essencial que um representante da Agência participe das reuniões como observador para auxiliar os membros em questões relacionadas ao funcionamento do comitê, dúvidas sobre regulamentos ou mesmo fazendo recomendações de melhores práticas adotadas em outros aeroportos.



**ATENÇÃO!** Em aeródromos compartilhados, é importante que o operador de aeródromo convide um representante da Base Aérea para participar do RST.

## 9.2. Escopo

O RST é um comitê técnico estritamente focado em questões de segurança de pista. Os assuntos discutidos incluem:

- incursão em pista;
- excursão de pista;
- confusão de pista;
- perigo da fauna;
- controle de FOD na pista.



**ATENÇÃO!** Somente as questões relevantes sobre segurança de pista (*runway safety*) devem ser objeto de discussão nas reuniões. Os membros não devem utilizar esse fórum para levar ao operador de aeródromo reclamações não relacionadas à segurança de pista, ou vice-versa.

## 9.3. Presidente

O Presidente é o coordenador das atividades do RST e seu representante junto a entidades externas. A sua indicação deve ser feita dentre os membros do comitê e pode ser rotativa em períodos previamente estabelecidos. O processo de escolha e o tempo do mandato do Presidente devem constar em regimento interno aprovado pelos membros.

São atribuições do Presidente:

- representar o RST junto ao superintendente do aeroporto e a entidades externas;
- garantir que as reuniões do RST ocorram num ambiente colaborativo e de acordo com o regimento interno;
- programar o calendário das reuniões ordinárias;
- convocar as reuniões ordinárias e extraordinárias;
- cobrar o cumprimento das ações do Plano de Ação;
- garantir que as deliberações do RST sejam divulgadas aos interessados;
- garantir que as ações e deliberações do RST sejam devidamente documentadas e arquivadas;
- servir como ponto de contato com organizações externas.



**DICA!** O presidente é um cargo chave para o sucesso do RST. Seu ocupante deve deter conhecimento e experiência em segurança operacional, além de perfil de liderança, considerando que o comitê é multidisciplinar e envolve profissionais de várias organizações.

## 9.4. Secretário

A maior parte da carga de trabalho para funcionamento do RST estará o sobre a responsabilidade do Secretário. Por isso, é desejável que esse profissional pertença ao quadro de funcionários do operador do aeródromo. Nesse contexto, é importante que as atribuições do Secretário sejam consideradas pelo operador de aeródromo na sua gestão de pessoas.



**DICA!** As funções de Secretário e Presidente podem ser acumuladas pela mesma pessoa, se assim os membros julgarem conveniente.

São atribuições do Secretário:

- preparar a pauta das reuniões ordinárias e extraordinárias para distribuição, juntamente com o material auxiliar, a todos os membros;
- preparar, em nome do Presidente, e remeter aos membros do RST a convocação para as reuniões;
- enviar convite a especialistas, indicados por membros do RST, para apresentações nas reuniões ordinárias;
- providenciar e preparar o local para as reuniões;
- redigir as atas das reuniões ordinárias e extraordinárias;
- cumprir e fazer cumprir o regimento interno do RST;
- elaborar material para divulgação dos resultados das reuniões do RST;
- remeter à ANAC cópia dos formulários de registro de incursão em pista preenchidos, para o cálculo da severidade;
- providenciar, junto à área de interesse, a indicação de novos membros para substituir membros eventualmente excluídos;
- enviar à ANAC o relatório de avaliação de ocorrências graves analisadas pelo comitê;
- coordenar a elaboração dos relatórios das atividades realizadas pelo comitê;
- gerir a documentação das atividades do RST.



**ATENÇÃO!** É importante que o Secretário tenha conhecimento dos regulamentos da ANAC e do DECEA e domine os elementos de uma análise de risco.

## 9.5. Membros

Cada área componente do RST deve indicar os nomes do membro titular e seu suplente. O membro suplente substitui o titular na ausência desse numa reunião com todos os direitos de participação nas decisões do comitê.



**DICA!** Os membros devem prezar por trabalhar como um grupo integrado e coeso para entender a dinâmica da segurança operacional do aeroporto por meio de dados das operações e buscar melhores práticas adotadas em outros aeroportos.

São atribuições dos membros:

- tomar conhecimento da pauta da reunião e analisar o material recebido em anexo, para auxiliar nas decisões do RST;
- participar de todas as reuniões ordinárias e das extraordinárias para as quais foi convocado;
- propor assuntos a serem tratados nas reuniões ordinárias;
- monitorar o cumprimento do regimento interno do RST;
- compartilhar informações necessárias para a identificação dos fatores contribuintes e das causas da ocorrência de incursão em pista;
- convidar especialistas para fazer exposição sobre assuntos que requerem melhor entendimento por parte dos membros do colegiado, para auxiliar na discussão técnica no âmbito do RST;
- contribuir com relatórios, estudos, e informações do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional – SGSO de sua organização relativos a assuntos de interesse do RST;
- divulgar para suas respectivas organizações os relatórios, decisões e recomendações do RST.

Todos os membros são responsáveis por monitorar as atividades do RST visando a melhoria contínua da atuação do comitê para que ele seja efetivo no incremento da segurança de pista.



**ATENÇÃO!** Os membros devem manter a confidencialidade e o sigilo das informações e dados de segurança operacional, e respectivas fontes, compartilhados pelas organizações participantes do RST, quando esses forem considerados sigilosos no âmbito das atividades do RST.

## 10. REUNIÕES

A frequência das reuniões depende das características operacionais e da situação da segurança operacional das pistas do aeroporto. Por exemplo, se grandes obras de alteração da infraestrutura do aeroporto estão sendo propostas ou se houve aumento na ocorrência de determinados eventos (incursão em pista, por exemplo), então é recomendável que haja reuniões com maior frequência.

As reuniões podem ser de dois tipos: reuniões ordinárias, para planejamento de melhorias na segurança das pistas e acompanhamento de ações de mitigação; e extraordinárias, por exemplo, quando da ocorrência de evento grave, como incursão em pista de severidade A ou B, excursão de pista, ou confusão de pista, para investigação dos fatores contribuintes e das causas do incidente.

### 10.1. Reuniões ordinárias

O RST pode se reunir ordinariamente uma vez a cada 6 meses por exemplo, em hora e lugar designados pelo Presidente. No entanto, a definição da frequência das reuniões fica ao critério de cada RST, obedecendo à disponibilidade dos membros e às características operacionais do aeroporto.

Um dos itens da pauta da reunião ordinária poderá ser a avaliação dos auxílios visuais do aeroporto, com a utilização de uma planta exibindo todas as placas, sinalizações horizontais e luzes. Para tanto, é recomendável que a equipe do RST faça uma visita a toda a área de manobras, para verificação do estado dos auxílios visuais, com participação indispensável de representante das empresas aéreas, dos pilotos e da aviação geral.

A preparação da reunião poderá ser conduzida da seguinte maneira:

- a. a pauta das reuniões ordinárias é proposta pelo Presidente ou por seu substituto, mas qualquer membro pode propor assunto para ser discutido na reunião;
- b. o material relativo aos assuntos a serem debatidos no encontro devem ser enviados pelo responsável da proposta ao Secretário, com antecedência suficiente para que todos os membros possam tomar conhecimento e analisar o tema;
- c. a pauta de cada reunião ordinária, juntamente com o material de auxílio, é distribuída via correio eletrônico a todos os membros, com antecedência mínima prevista no regimento interno;
- d. os membros devem confirmar a presença com antecedência suficiente para permitir os preparativos da reunião.

## 10.2. Reuniões Extraordinárias

A reunião extraordinária é convocada para tratar de assuntos específicos e que demandam uma análise tempestiva do RST.

Por exemplo, a reunião extraordinária pode ser convocada sempre que ocorrer uma incursão em pista de severidade A ou B, para investigar as causas e os fatores contribuintes do incidente. Para as incursões de severidade C e D, não há necessidade de convocação de reunião extraordinária específica para análise da ocorrência. Essas podem ser analisadas na próxima reunião, seja ordinária ou extraordinária.

Uma incursão em pista de severidade C ou D ou a ocorrência de excursão de pista ou confusão de pista que seja considerada grave pode ser avaliada em reunião específica convocada para esse fim, se o presidente ou, pelo menos, dois membros julgarem necessário, por exemplo. Nesse caso, os membros comunicam ao Presidente a necessidade da convocação extraordinária e este emite a convocação.

No caso de incursão em pista de severidade A ou B, o presidente emite a convocação da reunião extraordinária via correio eletrônico. A pauta da reunião extraordinária será a discussão da ocorrência com o propósito de identificar os fatores contribuintes.



**DICA!** Faça o *download* na página *Runway Safety* no portal da ANAC do modelo de [Relatório de Identificação dos Fatores Contribuintes da Incursão em Pista](#).

## 10.3. Votação

Para as decisões que exigirem votação, o voto deverá ser tomado por solicitação do Presidente. Cada membro terá direito a um voto. O suplente somente terá direito a voto quando estiver substituindo o titular.



**ATENÇÃO!** É importante para o equilíbrio de forças que cada área representada tenha direito somente a um voto, com exceção do operador de aeródromo que poderá ter direito a dois votos.

Qualquer membro do comitê pode exigir que uma matéria seja submetida à votação para deliberação.

O direito a voto estará restrito aos membros presentes. O resultado da votação será por maioria simples. No caso de empate, ao presidente caberá a decisão (voto de Minerva) de desempate.

## 11. BIBLIOTECA DO RST

O RST deve manter uma biblioteca com material (regulamentos, livros, documentos, apostilas, relatórios, etc.) para consulta dos membros sobre segurança operacional, em especial no tocante à segurança de pista. É importante que todos os membros contribuam com material para a formação da biblioteca do RST.



**DICA!** Essa biblioteca pode ser criada e mantida em meio eletrônico na chamada “nuvem” na Internet.

A documentação produzida pelo comitê deve ser gerida de maneira a garantir a rastreabilidade e registrar o histórico das atividades desenvolvidas pelo comitê. Essas atividades devem ser registradas e arquivadas por pelo menos três anos na biblioteca, por exemplo.



**DICA!** Os perigos identificados pelo RST devem integrar a biblioteca de perigos mantida pelo SGSO do aeroporto!

Toda reunião deve ser registrada em ata. O Secretário preencherá a ata da reunião com as conclusões e decisões tomadas e a lista de tarefas a serem executadas, com a indicação nominal do responsável e prazo para conclusão. Após lida e aceita por todos os membros presentes, será assinada e remetida, por cópia, a cada membro do comitê.



**ATENÇÃO!** A documentação relativa aos perigos identificados no âmbito das atividades do comitê deve ser arquivada na biblioteca do RST.



## 12. COMO ESTRUTURAR O RST

O RST é um fórum ainda pouco conhecido na maioria dos aeroportos brasileiros. Nesse contexto, uma ação importante para facilitar a criação desse comitê é o trabalho de divulgação e de conscientização sobre a importância dele para a garantia da segurança operacional nas pistas do aeroporto.



**DICA!** É importante que sejam realizadas apresentações para explicar a importância do RST e seu modo de funcionamento, para todas as organizações candidatas a indicarem membros no comitê.

A despeito do princípio de que todos os membros estejam comprometidos com a segurança operacional da pista do aeroporto, pelo fato de se tratar de um fórum multidisciplinar, terá que enfrentar e administrar interesses diversos. Por isso, para garantir o bom funcionamento do RST, quatro passos importantes devem ser seguidos:

1. a escolha dos membros deve privilegiar profissionais com reconhecida experiência em segurança operacional;
2. os membros devem ser indicados nominalmente, para haver comprometimento e continuidade da participação das organizações representadas;
3. o RST deve dispor de um regimento interno para garantir regras claras para o processo decisório do comitê e nortear as atividades a serem desenvolvidas; e
4. o RST deve dispor de um Plano de Ação para implementar medidas de garantia da segurança operacional nas pistas.

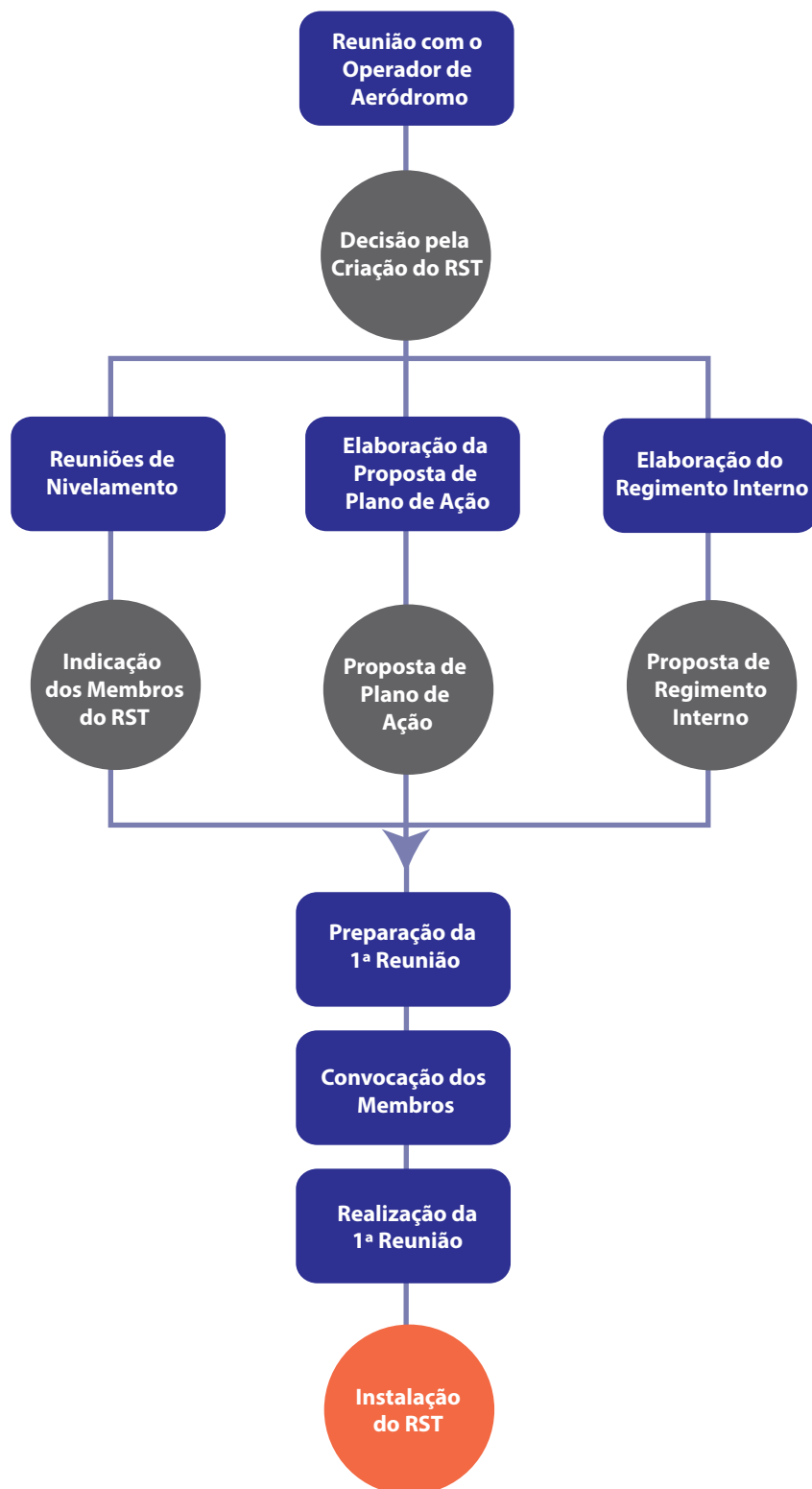
O regimento interno de um RST deve estabelecer adequadamente o processo de tomada de decisão e definir, pelo menos, os seguintes itens:

- a composição, ou seja, quais áreas serão representadas no comitê;
- os nomes de cada membro titular e respectivo suplente, para representar cada área no comitê;
- responsabilidades do presidente, do secretário e dos demais membros;
- periodicidade das reuniões ordinárias e requisitos para convocação de reuniões extraordinárias;
- o processo de votação;
- o sistema de divulgação das deliberações; e
- o sistema de gestão da documentação produzida pelo comitê.



**DICA!** Faça o *download* na página *Runway Safety* no portal da ANAC do [modelo de regimento interno do RST elaborado pela ANAC](#).

O fluxograma a seguir mostra os principais passos que devem ser seguidos para a estruturação do RST.



**Reunião com o operador de aeródromo:** A ANAC realiza reunião com o principal dirigente do aeroporto para solicitar a colaboração da equipe do operador do aeródromo para a instalação do RST.

**Reuniões de nivelamento:** Após o 'de acordo' do operador do aeródromo, a ANAC inicia as realizações de reuniões de nivelamento de conhecimento com palestras sobre a importância e funcionamento do RST. A primeira reunião deve ser com os principais dirigentes do aeroporto. No caso de empresa concessionária, por exemplo, é importante que essa palestra seja ministrada ao *board* da empresa, com a presença indispensável do *accountability*, ou dirigente financeiro, responsável pela autorização dos investimentos. Dando continuidade, são feitas reuniões com os gerentes do operador do aeródromo, com representantes da TWR, das empresas aéreas e da aviação geral que opera no aeroporto.

**Indicação dos membros:** Nas reuniões de nivelamento de conhecimento, é solicitada a indicação dos nomes dos representantes de cada área e respectivos suplentes para compor o RST.

**Elaboração da proposta de Plano de Ação:** O operador de aeródromo, com a supervisão da ANAC, elabora proposta de Plano de Ação para a segurança de pista seguindo os passos descritos no com base no guia constante no Apêndice A deste Manual.

**Elaboração do regimento interno:** O operador de aeródromo define as regras mínimas de funcionamento do RST. Adaptar o modelo de regimento interno disponível no portal da ANAC à realidade do operador do aeródromo e submeter aos membros indicados no RST para aprovação na primeira reunião. Por conta do comprometimento e continuidade da participação dos membros no RST, é importante que os nomes constem como anexo ao regimento interno.

**Preparação da 1ª Reunião:** O operador de aeródromo define local e data do evento. A sala de reuniões deverá ser ampla o suficiente para abrigar as mesas e os assentos mostrados no croqui do Apêndice F. O local deve dispor de projetor para as apresentações que serão realizadas. E preparar convocação.

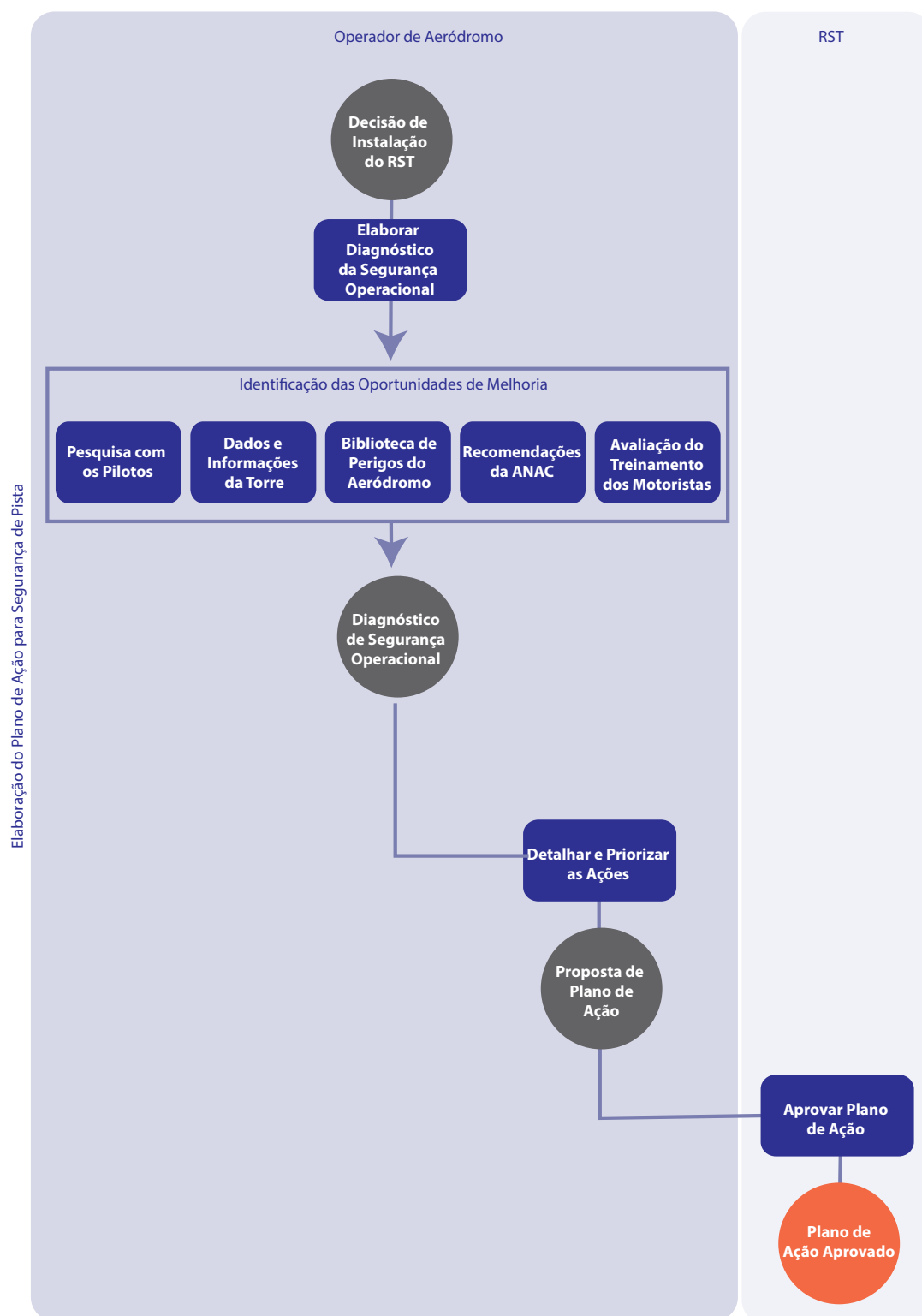
**Convocação dos membros:** O Secretário indicado pelo operador de aeródromo envia e-mail aos membros e suplentes constantes da lista anexa ao regimento interno, com a antecedência prevista no regimento interno, solicitando confirmação de participação. O Apêndice C deste Manual mostra um modelo de convocação dos membros.

**Realização da 1ª reunião:** Para a reunião, organizar a sala conforme croqui apresentado no Apêndice F, providenciar orientação aos participantes de como chegar até o local, preparar fichas para coleta de votos, conforme modelo do Apêndice G. Elaborar minuta de ata da reunião e lista de presença a ser assinada pelos participantes.

## APÊNDICE A - COMO ELABORAR UM PLANO DE AÇÃO PARA SEGURANÇA DE PISTA

O Plano de Ação para melhoria da segurança operacional da pista deve ser elaborado a partir de informações extraídas de um diagnóstico da situação atual da segurança de pista do aeroporto. A partir desse diagnóstico, definem-se as ações recomendadas para a melhoria da segurança operacional que serão inseridas na proposta de Plano de Ação do *Runway Safety Team* – RST, que será apreciado e aprovado pelo comitê.

O fluxograma a seguir mostra os passos que devem ser seguidos para a elaboração do primeiro Plano de Ação para segurança de pista.



## 1 – Diagnóstico da Segurança Operacional de Pista.

Para se identificar oportunidades de melhoria na segurança de pista de um aeródromo, deve-se elaborar um diagnóstico considerando pelo menos as seguintes áreas:

- **Infraestrutura e auxílios visuais:**

- a. pesquisa com os pilotos;
- b. dados e informações registradas pela TWR, bem como as suas necessidades operacionais;
- c. biblioteca de perigos do operador do aeródromo;
- d. recomendações da ANAC.

- **Procedimentos:**

- a. pesquisa com os pilotos;
- b. dados e informações registradas pela TWR, bem como as suas necessidades operacionais;
- c. avaliação do treinamento dos motoristas que atuam no lado ar do aeroporto.



**DICA!** O [Manual para Prevenção de Incursão em Pista no Aeródromo](#) pode ser utilizado como material referência para a identificação de oportunidades de melhorias na segurança operacional.

### 1.1 – Diagnóstico da infraestrutura e dos auxílios.

**a) Pesquisa com os pilotos.** Esse levantamento deverá ser realizado por meio de pesquisa de opinião junto aos pilotos que operam no aeroporto, entrevistando uma amostra estatisticamente significativa desse segmento. Assim, em um aeroporto onde operam cerca de 500 (quinhentos) pilotos, a amostra estatisticamente significativa seria de cerca de 80 entrevistados, com pilotos diferentes e de diferentes empresas aéreas, para um grau de confiança de 80 % e erro da ordem de 6 %.

Questionário: deve-se aplicar um questionário composto de cerca de 15 (quinze) questões com duração máxima de entrevista de 10 minutos, abrangendo os seguintes assuntos: auxílios visuais, condições superficiais da pista, obstáculos, comunicação com a torre e *hot spots*. É importante que o questionário seja aplicado por meio de entrevista pessoal, com o comandante ou co-piloto, tomando-se o cuidado de não interferir na pontualidade da empresa aérea. O melhor momento para a realização da entrevista é após o desembarque dos passageiros. Na abordagem dos pilotos, é importante informar o objetivo e o tempo máximo da entrevista. É desejável que não se anote dados pessoais do entrevistado, mas apenas a empresa aérea e o tipo da aeronave.

Apuração do resultado: realizar tratamento estatístico básico às questões, de modo a se calcular o percentual de aprovação de cada quesito, para que se possa identificar os possíveis pontos de melhoria na movimentação de solo e segurança de pista no aeroporto. Itens com reprovação superior a 30%, por exemplo, podem ser considerados como oportunidades de melhoria.

Ações requeridas: a partir do resultado obtido, listam-se as soluções ou ações mitigadoras necessárias.

Exemplo 1: determinada questão investigou o acesso a uma cabeceira da pista e apresentou reprovação de mais de 50%. Os pilotos informaram ainda que o acesso é complicado pois a pista de táxi de acesso é estreita. Ação requerida: construir *fillet* na taxi de acesso.

Exemplo 2: uma questão investigou a sinalização vertical de informação de uma pista de táxi, obtendo como resultado que as placas são em número insuficiente. Ação requerida: instalar mais placas de sinalização vertical de informação naquela pista de táxi.

- b) Dados e informações registradas pela TWR, bem como as suas necessidades operacionais.** Esse levantamento é feito em visita à TWR para entrevista com o coordenador da TWR. A visita deve ser feita com roteiro preparado com antecedência listando os itens a serem questionados, para melhor aproveitamento da visita. É importante entender o funcionamento da TWR, principalmente da posição *ground*. Um item importante a verificar é a existência de pontos cegos da TWR na área de movimento. Outra questão é saber se são registrados relatos sobre: excursão de pista, confusão de pista e desorientação durante o táxi (verificar a existência de *hot spots*).

Ações requeridas. Em caso de haver pontos cegos, verificar a efetividade de instalação de câmeras nos locais não visíveis a partir da TWR. Havendo relato de desorientação durante o táxi, coletar os registros para identificar os *hot spots* e sugerir medidas mitigadoras.

- c) Biblioteca de perigos do operador do aeródromo.** É importante verificar quais são os perigos identificados pelo SGSO do operador do aeródromo e quais ações estão em andamento para a melhoria da segurança operacional. Realize reunião com o responsável pelo SGSO do operador do aeródromo para tratar dos perigos identificados e do planejamento de ações para melhoria da segurança operacional. Essa etapa é importante para identificar aquelas ações já programadas pelo operador de aeródromo que eventualmente resolverão pontos de melhorias identificados nas outras etapas.

Ações requeridas. Alguns itens podem ser inseridos no Plano de Ação para contribuições do RST e para que este realize o acompanhamento da implementação das ações.

- d) **Recomendações da ANAC.** Essa etapa é feita com o preenchimento do [Questionário de Avaliação do Nível de Prevenção de Incursão em Pista no Aeródromo](#). Com base nele, os inspetores da ANAC poderão sugerir ações de melhoria da segurança operacional a serem incluídas no Plano de Ação, que não são propriamente não conformidades com requisitos dos regulamentos, mas que constituem melhores práticas nacionais ou internacionais. Uma dessas medidas pode ser a instalação de luzes de proteção de pista em aeródromos que operam CAT I, por exemplo. Outra seria o estabelecimento de periodicidade para aferição de luminosidade e cromaticidade do balizamento luminoso da pista de pouso e decolagem.

## 1.2 – Diagnóstico dos procedimentos.

- a) **Pesquisa com os pilotos.** Durante as entrevistas os pilotos podem fazer sugestões de procedimentos para melhorar a segurança ou eficiência das operações no solo.

Ações requeridas. Essas sugestões podem ser avaliadas pelo RST e inseridas no Plano de Ação.

- b) **Dados e informações registradas pela TWR, bem como as suas necessidades operacionais.** Eventualmente o SGSO da TWR pode ter identificado algum ponto de melhoria ou necessidade operacional da TWR que pode ser avaliado no âmbito do RST para receber um tratamento multidisciplinar.

Ações requeridas. Essas sugestões podem ser avaliadas pelo RST e inseridas no Plano de Ação. Por exemplo, adotar uma frequência única para operação na pista a ser utilizada tanto por pilotos como por motoristas.

- c) **Avaliação do treinamento dos motoristas que atuam no lado ar do aeroporto.** A avaliação do treinamento em segurança operacional dos profissionais do aeroporto com acesso à área de manobras pode ser feita por meio da aplicação de teste com este público-alvo.

O teste. Deve ser elaborado um teste, com questões que avaliem o conhecimento sobre segurança operacional dos motoristas que possuem acesso à área de manobras, abordando os seguintes assuntos: conhecimento das sinalizações horizontais, verticais e luzes; uso da fraseologia nas comunicações com a TWR; movimentação na área de manobras; definição de incursão em pista; reconhecimento dos sinais da pistola de sinais luminosos; área crítica do ILS. Um total entre vinte e trinta questões cobre adequadamente esses tópicos, devendo ser um teste com questões objetivas para que possa ser aplicado em 30 (trinta) minutos.

Apuração do resultado: realizar tratamento estatístico básico às questões, de modo a se calcular o percentual de acerto em cada quesito, para que se possa identificar as deficiências nos assuntos com índice de acerto menor que 90 % (noventa por cento), por exemplo.

Ações requeridas. O resultado da prova pode requerer uma reciclagem imediata de todos os motoristas, ou mesmo uma reformulação do treinamento.

Exemplo 1: determinada questão perguntou qual era a definição correta para 'incursão em pista'. Caso o percentual de erro tenha sido superior a 10 % (dez por cento), por exemplo, esse assunto deverá ser abordado em um curso de reciclagem para os motoristas.

## 2 – Elaboração do Plano de Ação a partir do diagnóstico da segurança operacional de pista.

O Plano de Ação será composto por todas as soluções das oportunidades de melhorias identificadas no diagnóstico da segurança operacional da pista, listadas por priorização daquelas que oferecerão maior impacto positivo sobre o nível de segurança operacional de pista do aeroporto. Desse modo, as ações prioritárias serão colocadas em primeiro plano, para serem implementadas no curto prazo.



**DICA!** Um bom plano de ação deve compreender pelo menos os seguintes aspectos:

- O que deve ser feito;
- Responsável pela ação;
- Onde será feito (em que organizações a ação será implementada, ou em qual região da área de movimento);
- Prazo para ser feito;
- Justificativa para a ação;
- Como será feito;
- Quanto custará (não aplicável em certos casos).



## 2.1 – Exemplos de ações a serem inseridas no primeiro Plano de Ação para Segurança de Pista

Nº	AÇÕES para o 1º ano
1	Realizar reciclagem do treinamento de todos os motoristas com acesso à área de manobras
2	Instalar placa de sinalização de informação na taxi...
3	Publicar no AIP os <i>hot spots</i> do aeroporto
4	Instalar câmera para cobrir o ponto cego da TWR na altura do ponto de espera...
5	Iniciar a demarcação da área protegida da pista ...
6	Realizar levantamento da situação da cerca operacional.
7	Realizar levantamento para instalação de luzes de proteção de pista.

Nº	AÇÕES para o 2º ano
1	Implantar novo modelo de treinamento aos motoristas, incorporando os termos do novo acordo operacional.
2	Implantar melhorias na cerca operacional
3	Concluir a demarcação da área protegida da pista ...
4	Iniciar estudos para implantação da filosofia de tempo mínimo de ocupação de pista
5	Ativar as luzes de proteção de pista
6	Instalar luzes de eixo de pista de pouso e decolagem.
7	Realizar levantamento para instalação de luzes de proteção de pista.

## APÊNDICE B - TÓPICOS SUGERIDOS PARA A PAUTA DAS REUNIÕES DO RST

A lista de assuntos abaixo oferece apenas sugestões de tópicos a serem tratados nas reuniões. A inclusão de um ou outro assunto depende das características locais do aeroporto. É importante que o RST não restrinja sua atuação a um tópico apenas (por exemplo, incursão em pista).

1. *Relatórios, tais como:*
  - a. *Estatísticas do CENIPA*
  - b. *Relatórios finais do CENIPA de investigação de acidente ocorrido no aeroporto; ou em outro aeroporto, mas de interesse de segurança de pista*
2. *Relatórios de investigação de incidentes elaborados por outros RSTs*
3. *Obras no aeroporto (planejadas ou em andamento)*
4. *Condições de aderência da pista*
5. *Auxílios visuais*
6. *Operações em baixa visibilidade*
7. *FOD*
8. *Perigo da Fauna (relatórios de atividades de execução do PGRF)*
9. *Comunicações (fraseologia, equipamento de rádio e frequências)*
10. *Procedimentos e práticas (TWR, SESCINC, empresas aéreas, etc.) relativas às operações e segurança da pista*
11. *Publicações aeronáuticas*
12. *Promoção da segurança operacional (campanhas de conscientização, treinamentos, produção de folhetos, etc.)*
13. *Acompanhamento do andamento das ações do Plano de Ação*
14. *Novas tecnologias, estudos, etc.*

## APÊNDICE C - MODELO DE CONVOCAÇÃO PARA REUNIÃO ORDINÁRIA DO RST

Este texto é um modelo de e-mail de convocação específica para uma reunião ordinária a ser enviado aos membros com cópia para o representante da ANAC.

---

Senhores(as) membros do RST-XXX,

Em cumprimento ao artigo \_\_\_\_ do Regimento Interno do *Runway Safety Team* do Aeroporto de \_\_\_\_\_ – RST-XXX, CONVOCO os membros titulares e seus suplentes para participação na próxima reunião ordinária do colegiado, conforme se segue:

### PAUTA:

1. *Visita à área de manobras do aeroporto*
2. *Apresentação a ser realizada do membro representante dos pilotos sobre...*
3. *Apresentação do relatório das atividades do RST*
4. *Análise das propostas de ações a serem inseridas no Plano de Ação*
5. *Palavras finais dos membros*

**DATA e HORÁRIO:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ às \_\_\_\_:\_\_\_\_h

**LOCAL:** Aeroporto de \_\_\_\_\_, Sala de Reuniões da \_\_\_\_\_.

Destaca-se que a participação de todos os membros é importante e, para maior celeridade das deliberações, recomenda-se que seja analisado o material remetido em anexo à essa convocação.

Solicita-se confirmação de presença, por e-mail, até o dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Atenciosamente,

**Fulano de tal**

Presidente do RST-XXX

## APÊNDICE D - CONVITE PARA REUNIÃO DO RST

Este texto é um modelo de convite para reunião a ser enviado para pessoas que não são membros do RST, tais como: especialistas em determinado assunto, colaboradores de empresa do ramo da aviação civil ou de outras áreas que podem agregar valor na discussão de determinado tema que está sendo objeto de discussão no RST.

---

Prezado(a) Senhor(a),

O Aeroporto de \_\_\_\_\_ tem buscado adotar ações para aumentar a segurança de pista e aprimorar o gerenciamento dos riscos associados às operações na pista de pouso e decolagem.

Nesse sentido, acreditamos que o *Runway Safety Team* – RST é um elemento chave no aeroporto para aumentar o nível de alerta para a segurança operacional da pista de pouso e decolagem (*runway safety*), sobretudo em função de sua estrutura multidisciplinar e escopo estritamente focado na segurança das operações na pista de pouso e decolagem. O RST conta com participação de representantes da torre de controle, das empresas aéreas, da aviação geral, dos pilotos e do próprio administrador do aeroporto.

Considerando que sua participação é importante para agregar novas perspectivas ao gerenciamento do risco das operações na pista, venho por meio desta, convidá-lo para participar da reunião do RST-XXX a ser realizada no dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ às \_\_\_:\_\_\_ horas, nas dependências desse aeroporto, sala \_\_\_\_\_.

Solicita-se confirmação de presença, por e-mail, até o dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, junto com as seguintes informações: nome completo, RG, organização e número de telefone.

Atenciosamente,

**Fulano de tal**

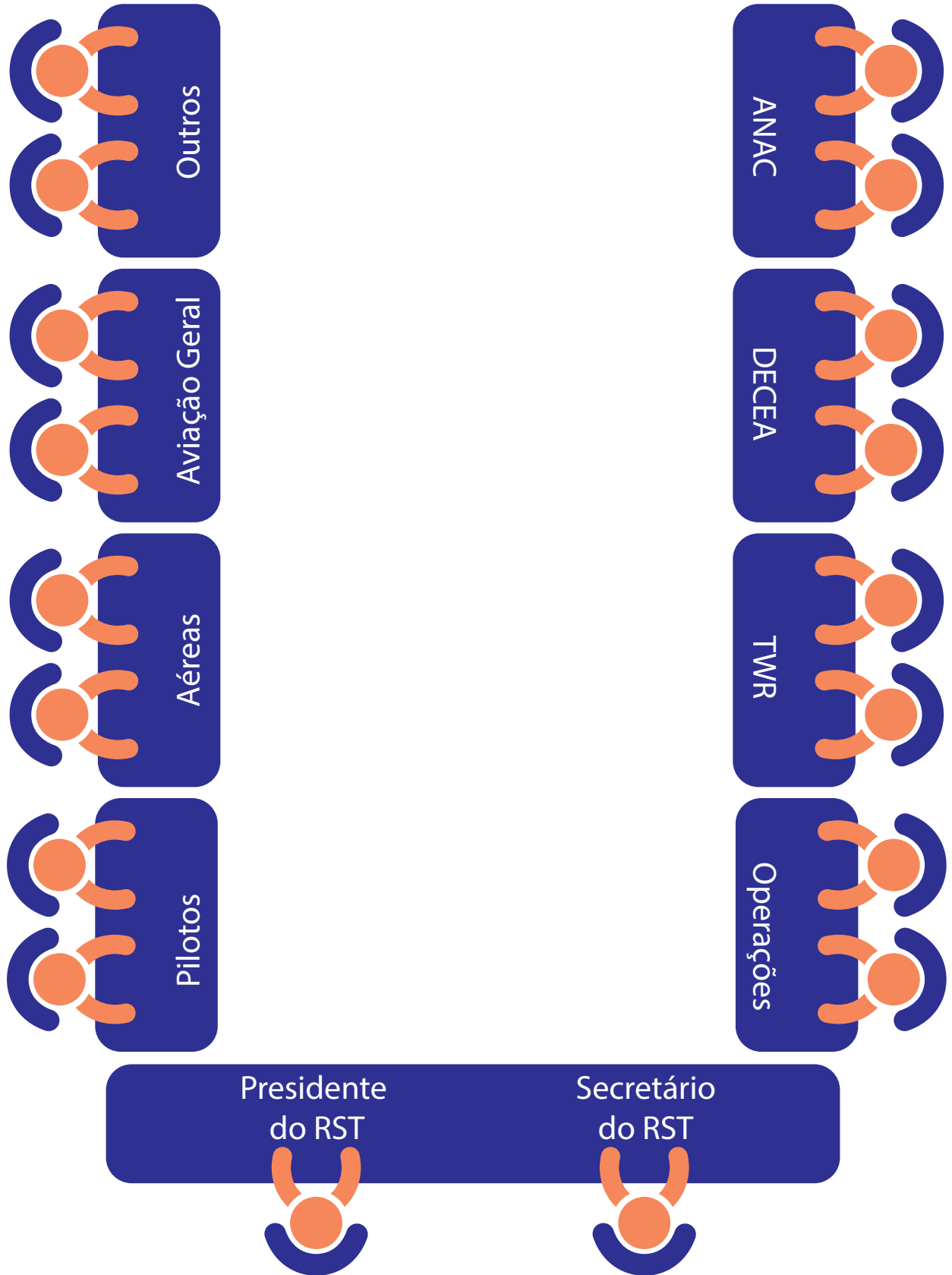
Presidente do RST-XXX

## APÊNDICE E - EXEMPLO DE AGENDA DA REUNIÃO DO RST

Esta agenda é apenas um exemplo de como deve ser a dinâmica de uma reunião do RST.

- *Boas-vindas aos membros e demais convidados – Palavra de introdução dos presentes*
  - *Nome*
  - *Organização*
  - *Cargo*
  - *Área de atuação*
- *Plano de Ação*
  - *Atualização das ações executadas por cada responsável por ação do Plano de Ação*
- *Apresentação da gerência de segurança operacional:*
  - *Projeto da obra na pista de táxi "A"*
  - *Estatísticas de colisão com ave*
- *Análise de risco da obra na pista de táxi "A"*
- *Leitura da ata da reunião e aprovação dos membros*
- *Palavras finais dos convidados*

## APÊNDICE F - DISPOSIÇÃO DA SALA DE REUNIÕES DO RST



## APÊNDICE G - FICHA DE COLETA DE VOTOS

MATÉRIA EM VOTAÇÃO:			
Nº	ÁREA REPRESENTADA	SIM	NÃO
1	TWR		
2	PRESIDENTE DO RST		
3	OPERAÇÕES DO AEROPORTO		
4	EMPRESAS AÉREAS		
5	PILOTOS		
6	AVIAÇÃO GERAL		
7			
8	VOTO DE DESEMPATE (caso necessário)		
TOTAL			

## APÊNDICE H - CHECKLIST DO SECRETÁRIO DO RST

AÇÃO	PRAZO	EXECUTADA?
<b>Atividades relacionadas à reunião</b>		
1. Definir a data da reunião em conjunto com o Presidente do RST, ou o gerente de segurança operacional do aeroporto	2 ou 3 meses antes da reunião	
2. Reservar a sala e prover facilidades para os membros e convidados	45 dias antes da reunião	
3. Preparar a pauta e o material da reunião	45 dias antes da reunião	
4. Preparar a lista de convidados para a reunião:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ANAC</b></li> <li>• <b>DECEA</b></li> <li>• <b>Associação dos controladores</b></li> <li>• <b>Membros de outros RSTs</b></li> <li>• <b>Etc.</b></li> </ul>	40 dias antes da reunião	
5. Enviar o e-mail de convite	30 dias antes da reunião	
6. Preparar apresentação	20 dias antes da reunião	
7. Enviar o e-mail de convite aos membros juntamente com a pauta e o material de apoio	Antecedência definida no regimento interno (por exemplo, 15 dias)	
8. Preparar a agenda da reunião	10 dias antes da reunião	
9. Preparar ata da reunião e providenciar responsável por escrevê-la	10 dias antes da reunião	
10. Inserir ata da reunião assinada na Biblioteca do RST	7 dias após a reunião	
11. Enviar ata da reunião assinada	7 dias após a reunião	
<b>Auditoria do RST</b>		
1. Preencher o Questionário de Auditoria do RST	1 vez a cada 2 anos	
2. Preparar relatório sobre o funcionamento do RST para submeter para apreciação dos membros	1 vez a cada 2 anos	
3. Elaborar plano de corretivo do funcionamento do RST	1 vez a cada 2 anos	



### Atividades do RST

1. Interação com outros RST	1 vez a cada 6 meses
2. Visita à área de manobras do aeroporto	1 vez por ano (depende das características do aeroporto e da realização de obras no lado ar)
3. Revisão dos <i>hot spots</i> do aeroporto	Após grandes alterações na área de manobras, ou outras mudanças
4. Revisão das publicações aeronáuticas	1 vez por ano
5. Análise dos dados de incursão em pista	1 vez por ano
6. Análise das condições de aderência da pista	1 vez por ano
7. Revisão do SOCMS	1 vez a cada 2 anos (depende das características do aeroporto)
8. Monitoramento do treinamento dos motoristas	1 vez por ano
9. Elaborar campanhas de conscientização sobre <i>runway safety</i>	1 vez por ano (depende das peculiaridades do aeroporto)
10. Relatório de atividades	1 vez a cada 2 anos (depende da periodicidade definida no regimento interno)

## APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DE AUDITORIA DO RST

O [Questionário de Auditoria do RST](#) foi elaborado para ajudar os RSTs já instalados e aqueles que estão em fase de instalação a identificarem as oportunidades de melhorias. Embora não seja uma lista exaustiva, os itens do questionário foram projetados para identificar as lacunas no funcionamento que podem estar prejudicando o comitê de atingir seus objetivos em melhorar a segurança de pista.

Sete grandes áreas estão incluídas no questionário:

1. Regimento interno
2. Reuniões
3. Identificação de perigo
4. Gerenciamento de risco
5. Comunicação
6. Plano de Ação
7. Melhoria contínua

Uma resposta “não” a quaisquer perguntas indica uma área que deve receber especial atenção de todos os membros (e as organizações que eles representam) até que a lacuna seja resolvida.

O [Questionário de Auditoria do RST](#) está disponibilizado na página *Runway Safety* no portal da ANAC.

## APÊNDICE J - LISTA DE SITES ÚTEIS

[http://cfapp.icao.int/tools/RSP\\_ikit/story.html](http://cfapp.icao.int/tools/RSP_ikit/story.html)

[Runway Safety Team Handbook, 2nd Ed. 2015](#)

[www.airservicesaustralia.com/flight-briefing/pilot-and-airside-safety/runway-safety/](http://www.airservicesaustralia.com/flight-briefing/pilot-and-airside-safety/runway-safety/)

[www.faa.gov/airports/runway\\_safety/resources/lrsat/](http://www.faa.gov/airports/runway_safety/resources/lrsat/)

[www.caa.co.uk/Commercial-industry/Airports/Safety/Runway-safety/](http://www.caa.co.uk/Commercial-industry/Airports/Safety/Runway-safety/)

[www.eurocontrol.int/articles/runway-safety](http://www.eurocontrol.int/articles/runway-safety)

[www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aerodromos/certificacao/runway-safety](http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aerodromos/certificacao/runway-safety)

<https://www.zurich-airport.com/business-and-partners/security/runway-safety-en/>

