



Investigação interna de **EVENTOS DE INTERESSE DA SEGURANÇA OPERACIONAL**



Investigação interna de
**EVENTOS DE INTERESSE DA
SEGURANÇA OPERACIONAL**



SGSO NA PRÁTICA

Este material de orientação tem como objetivo fornecer um guia prático para a condução de investigações internas de segurança operacional realizadas pelos Provedores de Serviços de Aviação Civil (PSAC) e não substitui requisitos constantes em regulamentos específicos.

A realização de investigação interna é requerida para todo PSAC que possui um Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO) implantado.



Este material de apoio foi elaborado no âmbito do Programa de Segurança Operacional Específico da Agência Nacional de Aviação Civil. O PSOE-ANAC contempla as diretrizes e os requisitos para orientar a implantação e o desenvolvimento de Sistemas de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO), representando o compromisso da ANAC com a melhoria contínua nos níveis de segurança operacional da aviação civil brasileira.

Na aviação civil, estatisticamente, para cada acidente ou incidente grave que ocorre, centenas de eventos menores ou erros operacionais aconteceram. Por isso, cada uma dessas ocorrências precisa ser devidamente analisada.

Assim, o Provedor de Serviços de Aviação Civil (PSAC) deve avaliar todos os eventos e decidir quais deles investigar. Esse processo de investigação é chamado de “Investigação interna de eventos de segurança operacional”.

O provedor deve ter uma política clara, afirmando que o propósito das investigações internas é encontrar as causas sistêmicas dos eventos indesejáveis, implementar ações corretivas e não culpar os envolvidos. Essa premissa é parte de uma cultura positiva de segurança operacional.



Investigação Interna

A investigação interna de eventos de segurança operacional é um instrumento importante no processo de gerenciamento dos riscos à segurança operacional. Com uma boa investigação é possível identificar fatores que contribuíram para resultar no evento investigado, impedindo que novos casos similares aconteçam.

Atenção!



Investigação interna é diferente da investigação realizada pela Autoridade de Investigação SIPAER

A investigação e a prevenção realizadas pela Autoridade de Investigação SIPAER têm a finalidade de "reduzir a probabilidade de lesões às pessoas ou de danos aos bens decorrentes de acidentes ou incidentes aeronáuticos e de ocorrências de solo e não têm o propósito de atribuir culpa ou responsabilização no âmbito administrativo, civil ou penal". (Redação dada pelo Decreto Nº 9.540, de 25 de outubro de 2018).

Na investigação interna, queremos analisar os eventos que afetaram a segurança operacional com o objetivo de identificar as deficiências sistêmicas, as falhas organizacionais ou as condições latentes (perigos) presentes no contexto do PSAC que contribuíram para a ocorrência, buscando evitar que novos eventos similares aconteçam devido aos mesmos fatores. A investigação interna poderá ser realizada quando houver uma ocorrência ou mesmo para a identificação de algum perigo no contexto das operações do PSAC, independente da gravidade. Esta investigação busca melhoria dos processos, procedimentos e a aprendizagem organizacional. Por exemplo, uma colisão entre dois veículos no pátio de um aeródromo pode ser objeto de uma investigação, mesmo que dele não resulte danos aos equipamentos ou lesões às pessoas. Um perigo relatado por um piloto também pode ser investigado, ainda que não tenha resultado em uma ocorrência. Assim, a investigação interna vai sempre atuar no gerenciamento de riscos da organização e, também, auxiliar no processo de melhoria contínua.

O processo de investigação interna pode ser conduzido pelo Gestor de Segurança Operacional (em alguns provedores também denominado Diretor, Gerente ou Responsável pela Segurança Operacional), podendo ser auxiliado pelos especialistas das diversas áreas da organização e acontecerá sempre que ocorrerem eventos que o provedor tenha interesse em analisar.

Esse processo se baseia em descobrir por que o evento aconteceu para evitar uma nova ocorrência, em vez de encontrar culpados para justificar o ocorrido. Dessa forma, os dados coletados pelas investigações internas não devem ser utilizados para fins punitivos.

As recomendações decorrentes das investigações internas de eventos de interesse da segurança operacional e aquelas emitidas pelas autoridades devem ser documentadas e implementadas, conforme cronograma e prazos estabelecidos.

Passo a passo para uma investigação interna de segurança operacional

Passo 1 – Identifique o evento

O primeiro passo é identificar o evento e avaliar se ele deve ser investigado internamente.

É muito importante descrever exatamente o que aconteceu, com o máximo de detalhes possível (data, local, horário, pessoas envolvidas, aeronaves, equipamentos, condições climáticas, dentre outras informações relevantes).

No caso de incidentes e acidentes de maiores proporções (vide regulamentos específicos), as autoridades devem ser comunicadas para realizar a classificação da ocorrência e tomar as devidas providências.

Fique atento às definições!

Acidentes são ocorrências relacionadas com a operação de uma aeronave – que, no caso de aeronave tripulada, se dê entre o momento em que qualquer pessoa nela embarca com a intenção de realizar um voo, até o momento em que todas as pessoas tenham dela desembarcado, ou, no caso de uma aeronave não tripulada, se dê entre o momento em que a aeronave está pronta para se movimentar com o propósito de voar, até o momento em que cessa a sua movimentação ao final do voo e seu sistema principal de propulsão seja desligado.

Já os incidentes, são todas ocorrências aeronáuticas relacionadas com a operação de uma aeronave que não chegue a se caracterizar como um acidente aeronáutico, mas que afete ou possa afetar a segurança da operação.

Consulte as definições completas no site do [Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes \(CENIPA\)](#).

Passo 2 – Identifique todos os fatores que estejam relacionados à ocorrência

É preciso entender “por que” o evento aconteceu e relacionar todos os fatores que estejam associados à ocorrência, direta ou indiretamente. O objetivo nesse passo é conseguir identificar os perigos que estão presentes na operação que tenham potencial de causar novos eventos indesejáveis.

O processo investigativo deve ser abrangente e abordar os fatores que contribuíram para o evento, em vez de simplesmente se concentrar no evento em si – a falha ativa.

As falhas ativas são as ocorrências que aconteceram imediatamente antes do evento e afetaram diretamente a segurança, produzindo um efeito adverso imediato. Geralmente, não são as causas do evento ou o motivo pelo qual ele ocorreu, por isso, as ações corretivas aplicadas sobre as falhas ativas muitas vezes não atingem a causa real do problema. Assim, é necessária uma análise mais detalhada para estabelecer inclusive os fatores organizacionais contribuintes.

É importante também, nesse passo, não pensar apenas de maneira específica nos envolvidos, mas no grupo de profissionais, equipamentos e procedimentos associados.

Exemplo

No caso de uma colisão entre um veículo e uma aeronave em um aeroporto, pode-se questionar:



- O veículo estava acima da velocidade?
- O motorista estava habilitado e treinado para operar o veículo?
- Havia sinalização adequada para o motorista e o piloto?
- O motorista, naquele dia, apresentou algum déficit de atenção? O que pode ter causado esse déficit?
- O motorista cumpriu a escala adequadamente?
- O piloto em comando estava atento às operações no momento da ocorrência?
- Os procedimentos para manobras dos veículos no pátio estavam atualizados e documentados?
- Os motoristas tiveram acesso ao manual de operações do aeroporto?
- Os pilotos estavam familiarizados com as operações no aeroporto?
- Motoristas e pilotos conheciam as regras do aeroporto?
- O treinamento ministrado aos motoristas foi efetivo?
- O limite de velocidade estabelecido pela norma estava adequado à realidade do aeroporto?

Passo 3 – Estabeleça ações para mitigar os riscos associados aos perigos identificados

Os fatores que contribuíram para a ocorrência identificadas no Passo 2, nada mais são do que perigos!

E todos os perigos às operações devem passar por uma análise de risco a fim de possibilitar a adoção de medidas para a mitigação dos riscos associados a esses perigos.

Algumas medidas provavelmente necessitarão ser implementadas imediatamente. Outras poderão compor um plano de ações a longo prazo. Avalie a tolerabilidade dos riscos e priorize as ações.

Exemplo

Em um evento em que foi verificada irregularidade na escala de determinado piloto, será necessário que esse piloto se adeque imediatamente, cumprindo a jornada conforme o regulamento.

É possível avaliar os controles que não existiam ou que falharam, como, por exemplo: existia uma rotina de supervisão das escalas? Os funcionários tinham conhecimento desses procedimentos? As responsabilidades por esses procedimentos estavam claramente formalizadas?

Pode ser estabelecida uma nova rotina de supervisão das escalas, com atribuição de novas responsabilidades ao supervisor do pessoal operacional e pode ser instituído um novo manual de procedimentos para a atividade de supervisão.

Passo 4 – Acompanhe as ações de mitigação

As ações de mitigação dos riscos devem ser acompanhadas e monitoradas para avaliação de sua efetividade.

Exemplo

A nova sinalização no aeroporto está sendo efetiva para evitar que novas colisões aconteçam?

O novo treinamento estabelecido está melhorando a conscientização de motoristas?

Os procedimentos alterados foram divulgados para todos os funcionários e estão sendo realizados conforme o Manual de Operações do aeroporto?

Passo 5 – Documente todo o processo e comunique

É importante que todo o processo de investigação seja documentado, para que se tenha um histórico das ocorrências do provedor.

As lições aprendidas sobre segurança operacional são mais benéficas quando incluem o foco nas causas básicas ("por que") e não apenas na descrição do evento ("o que"). Assim, registre sempre todos os achados da investigação e garanta que o provedor tenha um aprendizado com o evento ocorrido.

As questões de segurança operacional identificadas devem ser disseminadas, juntamente com a publicação de lições aprendidas.

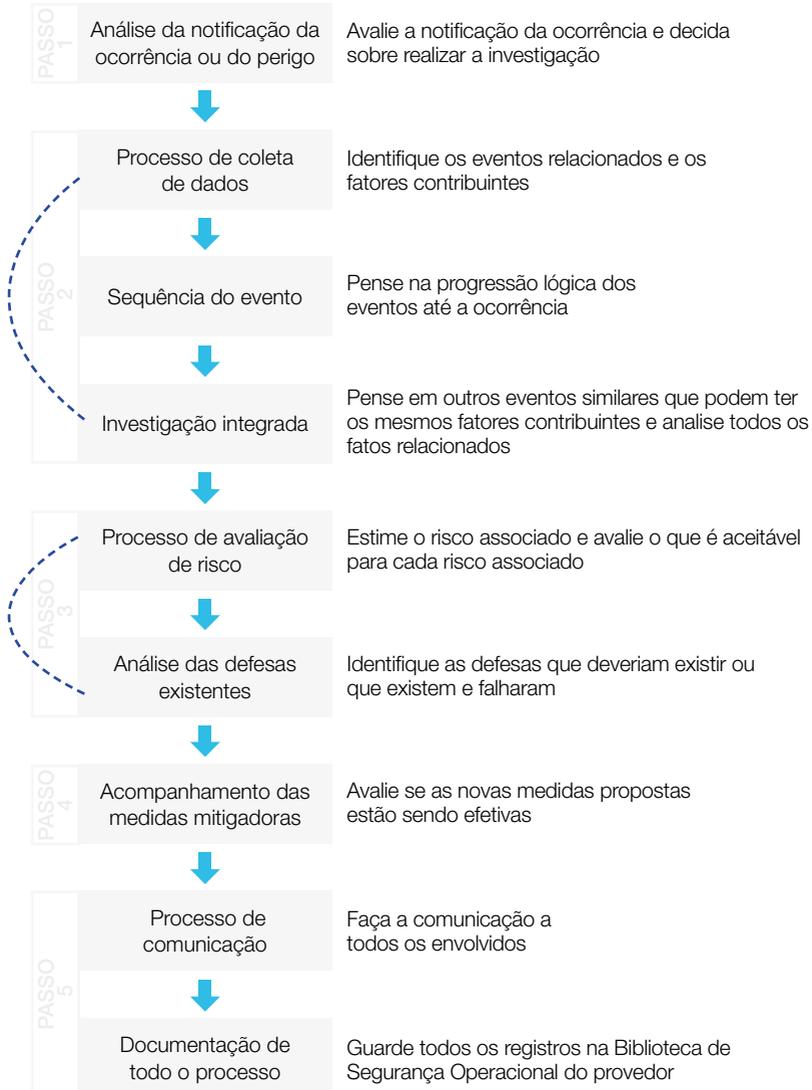
Seu processo de investigação de segurança interna está cumprindo seu papel?

Questione-se sempre se a equipe está aprendendo com os erros e se novos eventos estão sendo prevenidos com base nos resultados da investigação.

Lembre-se que **melhorar o nível da segurança operacional** é o principal objetivo de todo esse processo!



Visão geral do Processo de Investigação Interna





Checklist para um efetivo processo de investigação interna de segurança operacional

- ✓ O processo de investigação é abrangente e tenta abordar os fatores que contribuíram para o evento, em vez de simplesmente se concentrar no evento em si (o “por que”, não apenas o “o que”). Uma análise detalhada é realizada para estabelecer os fatores organizacionais que contribuíram para o evento.
- ✓ Todos os eventos / perigos relatados são analisados e o gestor decide quando realizar uma investigação interna.
- ✓ A política de segurança operacional esclarece que o objetivo das investigações internas é encontrar causas sistêmicas e implementar ações corretivas. Não visa atribuir culpa aos envolvidos.
- ✓ A responsabilidade pela gestão das investigações internas de segurança operacional está documentada no Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional (MGSO) do provedor.
- ✓ A extensão da investigação interna depende das consequências reais e potenciais do evento ou perigo.
- ✓ As autoridades competentes são devidamente comunicadas sobre as ocorrências aeronáuticas.

Referências

BRASIL, Decreto Nº 9.540, de 25 de outubro de 2018. Dispõe sobre o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

Civil Aviation Safety Authority - Australian Government. SMS 4 - Safety Assurance. Disponível em: <https://www.casa.gov.au/>

Investigação interna de **EVENTOS DE INTERESSE DA SEGURANÇA OPERACIONAL**

Para acessar outros materiais de orientação
e publicações sobre SGSO, acesse:

www.anac.gov.br