



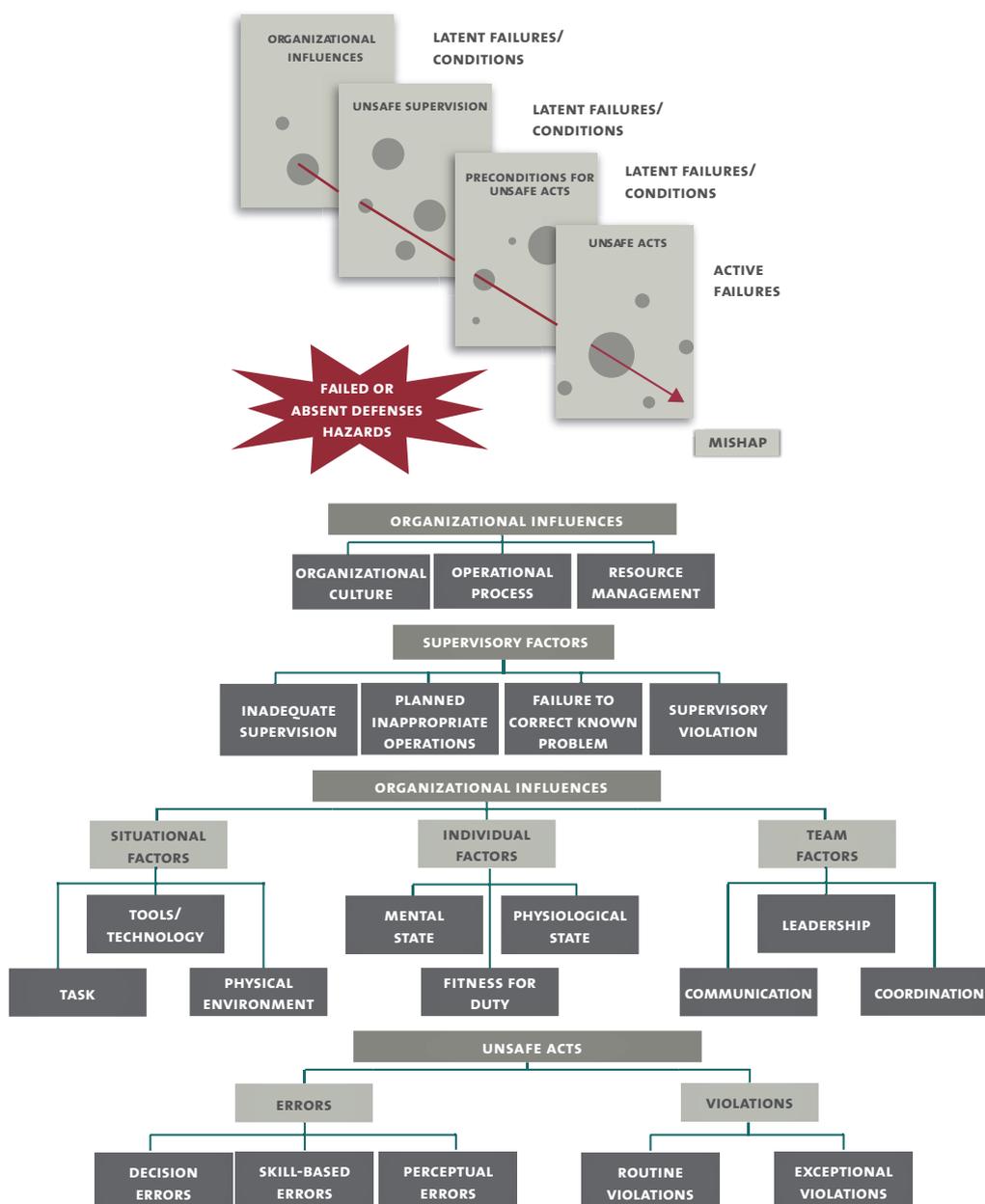
# SAFETY NEWS

nº 31 | Maio 2019



## A IMPORTÂNCIA DA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA A SEGURANÇA DE VOO

Quem nunca ouviu falar no modelo do queijo suíço (*Swiss Cheese Model*) de James Reason? Ousaria dizer que todos já ouviram! Mas e no modelo HFACS (*Human Factors Analysis and Classification System*) de Shappell e Wiegmann? Acredito que nem todos têm conhecimento sobre. Esse modelo apresenta uma limitação da teoria de Reason quanto à não identificação precisa de ameaças em cada buraco do queijo e analisa, em profundidade, os erros humanos, identificando os fatores contribuintes de um acidente.





## SAFETY NEWS

nº 31 | Maio 2019

 LIDER  
Aviação

No diagrama de Shappell (matéria do Safety News nº29), as ameaças de Reason (condições latentes e falha ativas) aparecem dentro de quatro níveis (Atos Inseguros, Pré-Condições para Atos Inseguros, Supervisão Insegura e Influências Organizacionais), que apresentam ramificações específicas que são analisadas em profundidade, ao ponto de bloquear todos os buracos do queijo suíço.

Ao tomar conhecimento da riqueza dessa ferramenta e diante da possibilidade de enquadrar eventos indesejáveis à luz da modelagem do HFACS e implementar essa doutrina em suas operações, a Líder Aviação irá trazer os mentores do HFACS ao Brasil, aumentando assim a proficiência e o condicionamento dos seus gestores nos assuntos relacionados ao Fator Humano em atividades aéreas. O treinamento ocorrerá em Macaé (Rio de Janeiro), nos dias 28 e 29 de maio.

### NA PRÁTICA: CONDICIONAMENTO DOS TRIPULANTES DE VOO

Um assunto que poderia ser analisado, de acordo com essa ferramenta, é o condicionamento dos tripulantes de voo. Estes profissionais, altamente qualificados, estando condicionados ou não, integram 100% as modelagens Reason ou Shappell.

Por estarem na ponta da linha no modelo HFACS, eles se enquadrariam no primeiro nível (Atos Inseguros), que conta com duas categorias: Erros – que tem três ramificações (Erros de Decisão, Erros de Habilidade e Erros de Percepção) e Violações.

Considerando que os erros de decisão são aqueles em que o procedimento é aplicado de forma equivocada, por meio de uma situação diagnosticada incorretamente, podemos dizer que uma condução errônea de um procedimento de emergência pode estar associada, por exemplo, a uma falta de condicionamento de um tripulante para gerenciar de forma eficaz as emergências.

Essa condução errônea está intrinsecamente ligada à falha humana, já que o aspecto operacional que envolve um gerenciamento ineficaz na condução de uma emergência pode estar associado, por exemplo, a uma despadroneização de pilotos, e/ou ligada a uma interpretação errônea no cumprimento do checklist de emergência, seja por uma deficiência de conhecimento da pane ou mesmo decorrente de problemas particulares.

Por isso é fundamental que exista um padrão quanto à condução segura de uma emergência aeronáutica, que deve seguir o seguinte processo:

- 1. IDENTIFIQUE A PANE.** O que está ocorrendo? Identificar uma luz acesa no painel, uma vibração anormal, comandos travados etc. É o caminho natural para o primeiro passo a ser cumprido.
- 2. CONTENHA A PANE.** Qual a pane apresentada? Por exemplo: perda de motor. Neste caso, é possível estabelecer uma velocidade de tantos nós (Kt), numa R/D xx ft/min, estabelecer uma potência para a perda de motor, manter uma rotação específica etc. Conter, significa cumprir ações imediatas! Quando não existem ações imediatas, conter se resume em manter o voo: a proa, a altitude e a velocidade!
- 3. COMBATA O PROBLEMA.** Aqui vem o checklist de emergência! Cumprir as ações necessárias para minimizar o que a pane pode vir a causar. Devemos entender a concepção do checklist de emergência, que é elaborado



## SAFETY NEWS

nº 31 | Maio 2019

 LIDER Aviação

para panes simples. À medida que passamos a ter um acúmulo de panes, devemos compreender que o checklist não irá contemplar todas as ações. Inclusive, tal advertência consta no próprio documento.

**4. AÇÃO.** Vou para onde, por exemplo? Retorno para a plataforma ou vou para o continente? Alterno para onde? Tenho alternativa? Qual a evolução da pane? O que ela pode causar? Pode me levar a um pouso na água? Se for um vazamento de óleo na transmissão, os danos podem me levar a um pouso na água? Sim, pode! Então não posso continuar voando alto, nem aumentar a velocidade. Tenho que descer para uma altitude mínima de segurança, de forma a permitir um pouso controlado na água, caso seja necessário.

Na análise realizada até o presente momento, vem a pergunta: como enquadrarmos o comportamento/atitude de um tripulante diante de uma emergência no modelo HFACS? Em breve essas dúvidas serão sanadas. Entretanto, todos sabem a relevância dos simuladores de voo para o tripulante, em que a doutrina é transmitida passo a passo. É claro que há de se compreender que atitudes comportamentais variam de pessoa para pessoa e que nem todos reagem de forma semelhante. Por isso a necessidade de seguir um padrão. O grande aprendizado é saber que a padronização estabelecida vale para todos, sem distinção!

Na hora da emergência, atitudes comportamentais podem levar ao cumprimento errôneo da emergência. Daí a necessidade de se realizar, de forma contínua, uma reciclagem dos tripulantes nos simuladores, acompanhados pelos chefes de equipamento, de forma que estes possam repassar os procedimentos e, principalmente, mostrar os erros cometidos pelos tripulantes no momento da condução da emergência.

O propósito deste Safety News é elucidar a importância da segurança para a nossa empresa, em todos os níveis da estrutura organizacional e, principalmente, priorizar a alocação de recursos em ferramentas de segurança eficazes, de forma a eliminar ou mitigar as ameaças existentes nos buracos do queijo suíço, independente da modelagem de Reason ou de Shappell/Wiegamm.

FONTE:

WIEGMANN, D. A.; SHAPPELL. S. A. A HUMAN ERROR APPROACH TO AVIATION ACCIDENT ANALYSIS: THE HUMAN FACTORS ANALYSIS AND CLASSIFICATION SYSTEM. INVESTIGATION METHODOLOGY. 3. ED. BURLINGTON: ASHGATE, 2003.

SILVA, ATHAIDE INÁCIO ET AL. INDICADORES DE DESVIOS ORGANIZACIONAIS DO ENVELOPE DE SEGURANÇA OPERACIONAL COM VISTAS À APLICAÇÃO NA INVESTIGAÇÃO E NA ANÁLISE DOS INCIDENTES E ACIDENTES AÉREOS. TRABALHO DE CURSO. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA. PROGRAMA DE ESPECIALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DE AVIAÇÃO E AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA, 2010.

DAMM, RODRIGO DAMM HENRIQUES VIEIRA. ENTREVISTA. [ABR. 2019]. ENTREVISTADOR: ATHAIDE A. INÁCIO DA SILVA. RIO DE JANEIRO, 2019. (120 MIN.). A ENTREVISTA FOI BASEADA NA IMPORTÂNCIA DO CONDICIONAMENTO DOS TRIPULANTES DE VOO EM CONDIÇÕES DE EMERGÊNCIAS.

### Expediente

Jorge Luiz França | Gerente de QSMS

Reynaldo Ribeiro | Supervisor de Segurança

Colaborador da edição:

Athaide Inácio | Agente de Segurança de Voo

Edição e diagramação:

Marketing

Dúvidas e sugestões: [safetynews@lideraviacao.com.br](mailto:safetynews@lideraviacao.com.br)

Identificou algum risco à operação?

Acesse o site da Líder Aviação e faça um relatório de prevenção - RELPREV

 GO SAFE

 LIDER Aviação