

CONEXÃO SIPAER



Revista Científica de Segurança de Voo

Edição Especial

V Encontro Brasileiro de
PSICOLOGIA
Aplicada à Aviação

R. Conex. SIPAER, v.3, n.3, Edição Especial - Psicologia Aplicada à Aviação



Compromisso com a Vida



Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos

Conexão SIPAER

A Revista Conexão SIPAER é uma publicação científica periódica, editada eletronicamente pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos com o objetivo de promover a disseminação da informação técnicocientífica produzida por pesquisadores e profissionais da área da ciência aeronáutica e ciências afins voltada para a segurança de vôo, com foco nas atividades de investigação e prevenção de acidentes aeronáuticos.

Endereço postal

Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - CENIPA
SHIS - QI 05 - Área Especial 12
VI COMAR - Lago Sul
Brasília - DF
BRAZIL
CEP:71.615-600

Contato

Telefone: +55(61)3364-8846
Fax: +55(61)3364-8800
E-mail: conexaosipaer@cenipa.aer.mil.br

WEBPAGE

<http://inseer.ibict.br/sipaer/index.php/sipaer/index>

O conteúdo e as opiniões expressas nos textos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. O periódico terá direitos autorais reservados sobre os trabalhos publicados sendo permitida a reprodução ou transcrição com a devida citação da fonte.

Nenhum conceito emitido deve ser utilizado diretamente na atividade aérea caso contrarie legislação, regulamentação ou manual de vôo emitido ou certificado por autoridade competente.

Revista Conexão SIPAER / Centro de Investigação e
Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. v. 1, n. 1 (nov.
2009)-. - Brasília: CENIPA, 2009- .

Quadrimestral

Modo de acesso: <http://inseer.ibict.br/sipaer>

ISSN: 2176-7777 (on line)

1.Ciências Aeronáuticas. 2. Segurança de voo. I. Centro
de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

EXPEDIENTE

DIRETOR

Brig Ar Luís Roberto do Carmo Lourenço

EDITOR CIENTÍFICO

Maj Av Felipe Koeller Rodrigues Vieira

EDITORA GERENTE

Ana Izabel Batista da Silva

CONSELHO CIENTÍFICO

***Pareceristas desta edição - Comissão
de avaliação de trabalhos para o V
Encontro Brasileiro de Psicologia
Aplicada à Aviação:***

Cláudia F. Daemon

Fabília Barros de Souza

Lisia M. E. S. Pacheco Cabral

Márcia Fajer

Selma Leal de Oliveira Ribeiro

***COMISSÃO ORGANIZADORA DO V
ENCONTRO BRASILEIRO DE
PSICOLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO***

Laura S. Cavalcante Marcolino da Silva

Tatiana Lícia da Silva Rangel

Vanessa Vieira Dias

***Demais membros dos Conselhos
Editorial e Científico disponíveis em:***

<http://inseer.ibict.br/sipaer/index.php/sipaer/about/editorialTeam>

CAPA

Flávio Ferreira dos Santos

FORMATAÇÃO

*Maj Av Sérgio Henrique Ribeiro de
Paiva*

**V ENCONTRO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA APLICADA À
AVIAÇÃO**

SALVADOR, BA – 12-14 DE SETEMBRO DE 2012

EDITORIAL

Prezado Leitor,

Nosso compromisso é com a sociedade brasileira na importante missão de preservar vidas. Investigamos acidentes aeronáuticos e emitimos recomendações de segurança visando à prevenção. Não importa de quem é a culpa no acidente aeronáutico, nossa obstinação é descobrir os fatores que contribuíram para aquela ocorrência a fim de evitar que outras da mesma natureza ocorram no futuro. Sonhamos com o índice de acidentes zero, porque o sonho comanda a vida e desafia a extraordinária capacidade de superação do homem.

Dedicação e eficiência fazem parte da construção histórica do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – CENIPA, que acumula um conhecimento inquestionável aliado à competência dos nossos investigadores, que há 41 anos se renovam e perseguem incansavelmente o aperfeiçoamento da doutrina de segurança de voo no país, sob a regência do trinômio: o Homem, o Meio e a Máquina.

Nosso trabalho tem como inspiração a filosofia SIPAER (Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes

Aeronáuticos) fundamentada nos princípios norteadores da prevenção, que servem de referência no apoio aos países Latino-americanos. Prova disso é a posição de destaque que o Brasil ocupa perante os países-membros da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) afirmando a sintonia com os padrões mundiais de segurança.

Diante de uma aviação que cresce globalizada e do rápido avanço tecnológico, o trabalho de prevenção de acidentes permanece voltado para os fatores humanos. A palavra determinante é excelência no desempenho profissional daqueles que atuam no setor aéreo. Nesse contexto, entra em cena a Psicologia aplicada à Aviação.

Esse campo de atuação teve sua relevância ressaltada, por meio do trabalho desenvolvido pela Assessoria de Fatores Humanos do CENIPA, com a realização do 5º Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação, promovido na Bahia e registrado pela Conexão SIPAER. O evento mostrou o grau de engajamento dos profissionais na superação de adversidades para atingir objetivos. A participação de psicólogos da Força Aérea, Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e instituições civis no trabalho conjunto renderam excelentes resultados.

Os destaques do Encontro foram a congregação de ideias e atuações dos profissionais que já se encontram na atividade aérea, a apresentação da Psicologia aplicada à Aviação a novos profissionais, bem como a aprovação da Carta de Intenções que define estratégias e ações concretas a serem desenvolvidas como um programa de atividades, para a consolidação da Psicologia Aplicada à Aviação no Brasil. Por tudo isso, a contribuição deste campo da Psicologia é uma realidade que avança firme na conquista de seu espaço para atuar diretamente na melhoria da segurança de voo e do comportamento do homem na atividade aérea.

A Revista Conexão SIPAER, canal sempre aberto à difusão de assuntos ligados à segurança de voo, não poderia ficar alheia aos temas discutidos no 5º Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação. Portanto, confira nesta edição

especial uma síntese dos trabalhos e palestras apresentados e que merecem o registro para conhecimento de todos os interessados na segurança de voo. A Psicologia Aplicada à Aviação busca compreender razões, vivências e emoções da natureza humana, pois já dizia o poeta: *Navegar é preciso; viver não é preciso.*

Saudações SIPAER e boa leitura!

Brigadeiro do Ar Luís Roberto do Carmo Lourenço¹

Chefe do CENIPA

¹ O Brigadeiro do Ar Luís Roberto do Carmo Lourenço, natural de Carandaí (MG), é Chefe do CENIPA e Presidente do Comitê Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CNPAA). Possui mais de 3.900 horas de voo na aviação de transporte. Foi Comandante da Base Aérea de São Paulo, Adido de Defesa e Aeronáutico do Brasil no Equador e Chefe da Assessoria Parlamentar do Comandante da Aeronáutica. chefia@cenipa.aer.mil.br

EXPEDIENTE

DIRETOR

Brig Ar Luís Roberto do Carmo Lourenço

EDITOR CIENTÍFICO

Maj Av Felipe Koeller Rodrigues Vieira

EDITORA GERENTE

Ana Izabel Batista da Silva

CONSELHO CIENTÍFICO

Pareceristas desta edição - Comissão de avaliação de trabalhos para o V Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação:

Cláudia F. Daemon

Fabrcia Barros de Souza

Lisia M. E. S. Pacheco Cabral

Mrcia Fajer

Selma Leal de Oliveira Ribeiro

COMISSÃO ORGANIZADORA DO V ENCONTRO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO

Laura S. Cavalcante Marcolino da Silva

Tatiana Lcia da Silva Rangel

Vanessa Vieira Dias

Demais membros dos Conselhos Editorial e Científico disponíveis em:

<http://inseer.ibict.br/sipaer/index.php>

[/sipaer/about/editorialTeam](http://sipaer/about/editorialTeam)

CAPA

Flávio Ferreira dos Santos

FORMATAÇÃO

Maj Av Sérgio Henrique Ribeiro de Paiva

EDITORIAL

Caro Leitor,

No ano em que a Psicologia completa 50 anos de profissão no Brasil, o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) promoveu o 5º Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação, evento realizado no mês de setembro, em Salvador (BA).

Talvez esse tenha sido o momento mais oportuno para a reflexão de assuntos relacionados à Psicologia Aplicada à Aviação, que se apresenta como um ramo da Psicologia tradicional. No Brasil esta atuação vem acontecendo de forma capilarizada, por profissionais em distintos segmentos e instituições, com resultados efetivos e em consonância com as melhores práticas encontradas no mundo. Certamente falta-nos a convergência destas práticas, técnicas e saberes em uma especialidade da psicologia de forma que venha afiançar o reconhecimento destes profissionais e permitir sua devida notoriedade no cenário da aviação nacional.

Aproveitando este momento, a Conexão SIPAER traz até você uma síntese dos aspectos mais importantes e que merecem o especial registro para o compartilhamento com todos os interessados na segurança de voo. Publicamos na íntegra a Carta de

Intenções que reflete o resultado dos debates e pretensões dos *expertises* que vêm laborando nesta área e que, ao reunirem suas experiências, puderam delinear os acordos que irão compor o futuro da Psicologia de Aviação no Brasil. Uma composição refinada, parece-nos, visto advir de uma história construída por muitas vozes vibrando em harmonia, capazes de consolidar propostas tais como a criação de um grupo de trabalho fundador da Associação de Psicologia Aplicada à Aviação no país, bem como o fomento a pesquisas e o estabelecimento de cursos e palestras voltados para a disseminação do conhecimento de psicologia da aviação nas universidades públicas e particulares.

A Carta de Intenções também propõe o uso das mídias sociais para promover a troca de informações e o contato entre psicólogos visando a uma atuação dinâmica e efetiva do grupo. Além disso, os participantes já escolheram o Rio de Janeiro para sediar o 6º Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação em 2013.

Veja também o conteúdo das palestras que abordaram o *Papel dos Fatores Humanos e Organizacionais na Psicologia da Aviação Contemporânea*, a *Atuação da Psicologia na Aviação Brasileira*, o *Gerenciamento do Risco da Fadiga na Atividade Aérea* e o *TEPT: Intervenção em Situações de Acidentes Aeronáuticos*, apresentados por palestrantes de renome nacional e internacional.

Esta edição especial da Conexão SIPAER, aos moldes da regência de um maestro à frente de sua orquestra, deseja dirigir as atividades deste grupo de profissionais a um público cada vez maior, para que apresentem coesão e coerência em suas manifestações, abrindo espaço para novos questionamentos, sugestões ou críticas. O objetivo é favorecer aos iniciantes e veteranos uma *execução musical com unidade interpretativa*, ou seja, juntos caminharem rumo à concretização da psicologia de aviação no Brasil, uma conquista que representa, acima de tudo, benefícios à saúde do homem e a seu comportamento na aviação.

Forte abraço e boa leitura!

Laura Suely Cavalcante Marcolino da Silva¹
Tenente Coronel QFO Psicóloga
Chefe da Assessoria de Fatores Humanos do CENIPA e Coordenadora do V
Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação

¹ Tenente Coronel QFO Psicóloga Laura Suely Cavalcante Marcolino da Silva é natural de Iguaraçu/PR. Formada pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), especializada em Terapia de Família e de Casal pelo Centro de Estudos da Família e do Indivíduo (CEFI), Passo Fundo/ RS. Psicóloga clínica atuando desde 1997. Possui curso na área de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Humano pelo CENIPA e de Extensão em Psicologia aplicada à Aviação com foco no suporte psicológico pós-acidente pelo IPA. Atualmente atua como Chefe da Assessoria de Fatores Humanos do CENIPA. lauralscms@cenipa.aer.mil.br

SUMÁRIO

<u>EDITORIAL</u>	(1-3)
<i>Brig Ar Luís Roberto do Carmo Lourenço</i>	
<i>Laura Suely Cavalcante Marcolino da Silva</i>	(4-6)
<u>CARTA DE INTENÇÕES</u>	(9-12)
<i>Laura S. Cavalcante Marcolino da Silva, Tatiana Lícia da Silva Rangel, Vanessa Vieira Dias</i>	
<u>PÔSTERES - V ENCONTRO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO</u>	
DISSONÂNCIA COGNITIVA NA BASE DOS ERROS HUMANOS E DOS ERROS DO SISTEMA	(13)
<i>Rosana Conceição Bauer</i>	
A INTERFERÊNCIA NEGATIVA DA ANSIEDADE ELEVADA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO 2º ESQUADRÃO DE INSTRUÇÃO AÉREA (2º EIA) DA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA (AFA)	(14-15)
<i>Mariana A. de Almeida Anfe, Giselle Modé Magalhães, Letícia Parraga Baptista</i>	
CONCORDÂNCIA ENTRE A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA E PSIQUIÁTRICA DE CANDIDATOS A PILOTO PRIVADO NA JUNTA DE SAÚDE DO HOSPITAL DE AERONÁUTICA DE SÃO PAULO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	(16-17)
<i>Marcella F. Gonçalves, Luciane A. A. da Silva, Lais M. G. da Silva, Rita de Cassia B. Oliveira, Luely L. O. Casella</i>	
O POSTO DE TRABALHO DOS PILOTOS DE HELICÓPTERO NA PERSPECTIVA DA ERGONOMIA/FATORES HUMANOS	(18-21)
<i>Vivian M. Gomes, Francisco de Paula Nunes Sobrinho, Antônio Renato P. Moro</i>	
NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PSICOLOGIA NA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO	(22-23)
<i>Alessandra Gleysse Del Guerra Scigliano</i>	
SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAIS: CONTRIBUIÇÕES DA PSICODINÂMICA DO TRABALHO	(24-25)
<i>Fabrcia Barros de Souza, Camila Nascimento Gomes</i>	
ESTUDO PRELIMINAR SOBRE O IMPACTO EMOCIONAL EM FAMILIARES DE VITIMAS DE ACIDENTES AERONÁUTICOS	(26-27)
<i>Maria da Conceicao Pereira Sougey, Everton Botelho Sougey</i>	
<u>WORKSHOPS - V ENCONTRO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO</u>	
A INFLUÊNCIA DOS TURNOS DE TRABALHO NA TOMADA DE DECISÃO DOS MILITARES CONTROLADORES DO TRÁFEGO AÉREO	(28-29)
<i>Franco Noce, Camila Kouyoumdjian, César Silva Santos, Patricia Rzezak, Sérgio Tufik, Marco Túlio Mello</i>	

- IMPLANTAÇÃO E EVOLUÇÃO DO CRM CORPORATE NA EMPRESA GOL (30-31)
Fernanda Evelin Camarço de Souza, Amilton Barreira de Souza
- O CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO E A SEGURANÇA DE VOO: UM ESTUDO SOB A ÓPTICA DA ERGONOMIA E DA PSICODINÂMICA DO TRABALHO (32-33)
Maria Terezinha Pavan, Selma Leal de Oliveira Ribeiro, Dulce Maria Saint Pastous Madureira
- MONITORAMENTO AÉREO DE TRÂNSITO: O PRAZER DE VOAR E A ARTE DE SE MANTER VIVO (34)
Solene Nobre Medeiros, Ana Magnólia Mendes
- INFLUÊNCIA DA CULTURA ORGANIZACIONAL POLICIAL EM ACIDENTES AERONÁUTICOS NA AVIAÇÃO BRASILEIRA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DE DEFESA CIVIL (35-37)
Carlos Renato Lima
- A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA NAVEGAÇÃO AÉREA DA INFRAERO (38-39)
Stael Prata Mendes, Allan Tavares, Cristina Juliet de Jesus Reuter, Dulce Maria S. Pastous Madureira S. Pastous Madureira, Edmeia de Oliveira Martins Moreira Oliveira Martins Moreira, Hillene Freire Freitas, Igor Souza Costa, Lisia Maria Espinola da Silva Pacheco Cabral, Luciana da Costa Leal, Sandra Elisa Dias Sossoloti, Silvyanne Di Paula Santos Leão
- ESTUDO PRELIMINAR DA CARGA DE TRABALHO DO PILOTO DURANTE PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA EM OPERAÇÕES AÉREAS DE HELICÓPTEROS (40-41)
Flávio Glêdson Vieira Bezerra, Selma Leal de Oliveira Ribeiro, João Bosco da Cunha Ferreira
- INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE AÉREO: A TOMADA DE DECISÃO EM CENÁRIO DE AÇÃO INICIAL (42-43)
Márcia Regina Molinari Barreto, Selma Leal de Oliveira Ribeiro
- A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA E O ACIDENTE AERONÁUTICO: EXISTE UMA RELAÇÃO? (44-45)
Maria da Conceição Pereira Sougey, Ana Patrícia Fagundes Mateus, Cinthia Jaqueline da Silva Cavalcanti
- PALESTRAS - V ENCONTRO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO**
- ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA AVIAÇÃO BRASILEIRA (46)
Selma Leal de Oliveira Ribeiro
- O PAPEL DOS FATORES HUMANOS E ORGANIZACIONAIS NA PSICOLOGIA DE AVIAÇÃO CONTEMPORÂNEA (46)
María Luz Novis Soto
- TEPT: INTERVENÇÕES EM SITUAÇÕES DE ACIDENTES AERONÁUTICOS (46)
Janaína Castro Núñez Carvalho
- GERENCIAMENTO DO RISCO DA FADIGA NA ATIVIDADE AÉREA (46)
Marco Tulio de Mello
- EMERGÊNCIAS E DESASTRES: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA (46)
Maria da Conceição Pereira Sougey

CARTA DE INTENÇÕES DO V ENCONTRO BRASILEIRO DE PSICOLOGIA APLICADA À AVIAÇÃO

O V Encontro Brasileiro de Psicologia aplicada à Aviação, realizado em Salvador nos dias 12 a 14 de setembro de 2012, objetivou a troca de experiências, o compartilhamento de práticas desenvolvidas, o fomento ao desenvolvimento de pesquisas e a definição de estratégias de ação para difundir esse campo de atuação no Brasil.

Diante do compromisso de avançar com a Psicologia aplicada à aviação pelo país, foi firmada esta Carta de intenções em parceria com os participantes do Encontro, a qual estabelece as seguintes ações:

1. Reativar veículo de comunicação entre os profissionais atuantes na área de Psicologia da Aviação:

Criação de uma página no facebook para promover a troca de informações e contatos entre os profissionais e interessados nessa área de atuação com a vantagem de facilidade de registro e possibilidade de multimoderadores. O endereço da página é: www.facebook.com/groups/Psicologiadaviaacao
psicologiadaviaacao@groups.facebook.com

Responsáveis para moderação do site: Adriano Figueiredo (Casa de Misericórdia/RJ); Selma Ribeiro (IDEA); TC Rosana (SERIPA V); Michelle Moraes (Petrobras); Maria da Conceição Pereira (SERIPA II/CFP); Marcia Fajer (SRPV-SP).

Prazo: Imediato.

2. Criar um Grupo de Estudos, composto por profissionais e instituições interessadas, membros do Conselho Federal de Psicologia (CFP) e do seu respectivo Conselho Regional de Psicologia (CRP), para argumentação e registro das justificativas que comprovem a necessidade da criação de uma especialização, dentro da Psicologia, referente à Aviação.

A partir desse estudo, deverá ser produzido um documento formal ao CFP, com a exposição de todos os motivos destacados para a criação da Especialidade em Psicologia da Aviação.

Demais temas sugeridos para o estudo:

- Necessidade de uma especialização individual (mestrado e doutorado) para atuação mais direta e especializada;

- Inclusão do tema de emergências e desastres no curso de especialização, tema este que já vem sendo desenvolvido pelo CFP;
- Possibilidade de pleitear universidades para fornecer a especialização e cursos de extensão;
- Elaboração de teses ao Congresso Nacional de Psicologia, em julho de 2013, acerca da inclusão, nos cursos de Psicologia, das disciplinas relacionadas à Psicologia da Aviação (em janeiro de 2013 haverá eleição dos delegados participantes do referido Congresso);
- Análise acerca da perda histórica de disciplinas que já constavam nos currículos de graduação, necessárias à atividade, e que vem aos poucos perdendo espaço dentro dos cursos (exemplos: teste psicológico, estatística e psicofarmacologia).

Observação: o Instituto de Psicologia da Aeronáutica (IPA) fará uma pesquisa inicial sobre as iniciativas já realizadas deste Instituto junto ao CFP, para a criação da Especialização. Essa pesquisa será fundamental para nortear o trabalho posterior do Grupo de Estudos.

Responsável: Ten. Cel. Av. Donetto

Integrantes do Grupo de Estudos: CENIPA : Coordenação do grupo e responsável pelo contato junto ao CFP ; IPA ; Demais representantes por região dos CRP: TC Rosana (SERIPA V / FAB/ RS); Marcia Fajer (SRPV-SP / FAB/ SP); Luziane Souza (MG); Stael Mendes (INFRAERO/DF); Jucinara Pinheiro (MN).

Prazo: Entre Outubro 2012 e Março 2013.

3. Realizar o VI Encontro Brasileiro de Psicologia aplicada à Aviação.

Organização: Marinha do Brasil

Responsável: Capitão de Mar e Guerra Santos

Data sugerida: Setembro de 2013.

Local: Búzios/RJ.

4. Fundar a Associação Brasileira de Psicologia aplicada à Aviação.

Membros Voluntários: TC Rosana (SERIPA V / FAB); CMG Santos (Marinha do Brasil); Michelle Moraes (Petrobrás); Selma Ribeiro (IDEA); Claudia Daemon (DECEA / FAB); Adriano Otávio (Santa Casa de Misericórdia/RJ).

Prazo: Imediato

Observação: a 1ª Reunião dos membros voluntários foi realizada, em 13 de setembro de 2012, no auditório do CEMCOHA/ FAB, em Salvador – BA.

5. Incrementar o ensino nas Universidades Públicas e Particulares, em seus cursos de graduação em Psicologia, com atividades educativas/palestras que divulguem a existência e a importância da Psicologia aplicada à Aviação.

Responsáveis: SERIPA (I, II, III, IV, V, VI e VII) / FAB: mapear, em suas respectivas áreas de jurisdição, as Instituições de Ensino que possuem a graduação de Psicologia; CENIPA/SERIPA ou OUTRAS ORGANIZAÇÕES INTERESSADAS: confeccionar folders explicativos que divulguem o trabalho da Psicologia aplicada à Aviação e sua importância; Distribuir folders às Instituições mapeadas.

Observação: os folders devem ser produzidos sob orientação da Assessoria de Fatores Humanos (AFH) do CENIPA;

Prazos: Mapeamento e Confeção de Folders: até MARÇO 2013; Distribuição dos folders: a partir de MARÇO 2013.

6. Incluir psicólogos no Programa de Mestrado oferecido pelo ITA.

Responsável: CENIPA: elaboração de argumentações junto ao Comandante da OM.

Prazo: Indeterminado

7. Criar uma Cadeira da Psicologia no Conselho Nacional de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CNPAA), do CENIPA.

Responsável: Associação Brasileira de Psicologia da Aviação (ABRAPA)

Prazo: Indeterminado

Observação: Sugeriu-se solicitar esta inclusão após a fundação da Associação Brasileira de Psicologia da Aviação.

8. Criar um espaço para a atuação do psicólogo e do médico nas situações de uso de substâncias psicoativas nas empresas aéreas, legislado pelo RBAC 120.

Responsável: ANAC – Psicóloga Mônica Lavouyer Escudeiro: elaboração de argumentos junto à Agência.

Prazo: Indeterminado

Salvador, 14 de setembro de 2012.

Laura S.C. Marcolino da Silva- Ten Cel QFO Psc¹
Chefe da Assessoria de Fatores Humanos
Coordenadora do V Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação

Tatiana Lícia da Silva Rangel - Psicóloga²
Assessoria de Fatores Humanos
Coordenadora do V Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação

Vanessa Vieira Dias - Psicóloga³
Assessoria de Fatores Humanos
Coordenadora do V Encontro Brasileiro de Psicologia Aplicada à Aviação

¹ Tenente Coronel QFO Psicóloga formada pela Universidade Estadual de Londrina, especializada em Terapia de Família e de Casal pelo Centro de Estudos da Família e do Indivíduo. Psicóloga clínica atuando desde 1997. Possui curso na área de Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – Fator Humano pelo CENIPA e de Extensão em Psicologia aplicada à Aviação com foco no suporte psicológico pós-acidente pelo IPA. Atualmente atua como Chefe da Assessoria de Fatores Humanos do CENIPA. lauralscms@cenipa.aer.mil.br

² Psicóloga formada pelo UniCeub, especializada em Gestão de Pessoas pela UnB e em Gestão de Negócios pela Fundação Dom Cabral. Possui cursos nas áreas de Prevenção de Acidentes – Fator Humano, Capacitação para Inspeção de CRM na Aviação Civil e SMS, além do curso de Extensão em Psicologia aplicada à Aviação com foco no suporte psicológico pós-acidente. Especializada também em Atenção e Intervenção em Crises de emergência Pós-Desastre pelo Instituto 4 Estações e Investigação do Fator Humano no Controle do Espaço Aéreo Brasileiro, Instrutora e palestrante do CENIPA em diversas assuntos relacionados ao Fator Humano. Atuou como psicóloga do Cindacta I, no SERAC 6, no SERIPA 6 e, desde 2009, é Assessora Técnica na área de Fator Humano do CENIPA. tatianatlsr@cenipa.aer.mil.br

³ Psicóloga formada pela Universidade Estadual da Paraíba, especializada em Gestão de Pessoas pela Universidade do Distrito Federal. Possui cursos nas áreas de Prevenção de Acidentes – Fator Humano, Capacitação para Inspeção de CRM na Aviação Civil e em SMS, além do curso de Extensão em Psicologia aplicada à Aviação com foco no suporte psicológico pós-acidente. Especializada internacionalmente em cursos de Fator Humano na Segurança de Voo, pela Universidade do Sul da Califórnia, e pelo curso de Gerenciamento de Incidente Crítico, pela International Critical Incident Stress Foundation. Tenente-Psicóloga da FAB no período de 2002 a 2011, lotada no CENIPA. Atualmente é Assessora Técnica na área de Fator Humano do CENIPA, onde atua como investigadora de acidentes e incidentes aeronáuticos e na revisão de relatórios finais dos acidentes; participa de vistorias de segurança de voo; e é instrutora dos diversos cursos ministrados pelo CENIPA, referentes à prevenção e investigação de acidentes. Habilitada para atuação no suporte psicológico pós-acidente, é também palestrante em diversas organizações militares e civis no âmbito da atividade aérea. vanessa@cenipa.aer.mil.br

DISSONÂNCIA COGNITIVA NA BASE DOS ERROS HUMANOS E DOS ERROS DO SISTEMA

Rosana Bauer¹

Submetido em: 31/07/2011

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: O comportamento humano na atividade aérea apresenta incoerências que geram implicações para a segurança das operações aéreas. Tais incoerências deflagram o desenvolvimento de um tipo de sofrimento psíquico não reconhecido pela organização do trabalho, a dissonância cognitiva. Esta, por sua vez, quando detectada, pode motivar a adoção de estratégias individuais e coletivas que modifiquem o estilo de engajamento dos trabalhadores na atividade, aumentando a segurança dos comportamentos humanos.

PALAVRAS-CHAVE: Dissonância cognitiva. Organização do trabalho. Aviação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. M. **Abordagem sistêmica de acidentes e sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho.** Interfacehs, [20--?].

BAUER, R.; WAINER, R. Estratégias cognitivas aplicadas à prevenção de acidentes aeronáuticos. In: WAINER, R.; PICCOLOTO, N. M; PERGUER, G. K. (Org.). **Novas Temáticas em terapia Cognitiva.** Porto Alegre: Sinopsys, 2011, p. 115-146.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CLOY Y. **A função psicológica do trabalho.** Petrópolis: Vozes, 2007.

DEJOURS, C. **Psicodinâmica do trabalho, contribuições da Escola Delouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho.** São Paulo: Atlas, 2010.

FAJER, M. **Sistemas de Investigação de acidentes aeronáuticos – Uma análise comparativa.** 2009. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

MAHONEY, M. J. **Processos de mudança.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

STENBERG, R. **Psicologia cognitiva.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

¹ Psicóloga, especialidade Psicologia Cognitivo Comportamental e Fatores Humanos, Atualmente, Chefe da Seção de Investigação de Acidentes Aeronáuticos do SERIPA V. bauer.rosana@gmail.com

A INTERFERÊNCIA NEGATIVA DA ANSIEDADE ELEVADA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO 2º ESQUADRÃO DE INSTRUÇÃO AÉREA (2º EIA) DA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA (AFA)

Mariana Augusta de Almeida Anfe ¹

Giselle Modé Magalhães ²

Letícia Parraga Baptista ³

Submetido em: 31/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: O presente trabalho visa analisar o impacto da ansiedade elevada na instrução aérea do 2º EIA e quais os fatores que a desencadeiam, uma vez que, dentre os diversos fatores que podem interferir no processo de aprendizagem de um aluno, o controle da ansiedade elevada é determinante para o sucesso do cadete nesse processo. Dentre os fatores afetivo-cognitivos que interferem negativamente na aprendizagem em voo, observa-se que a ansiedade elevada aparece como o principal fator contribuinte para o desempenho insuficiente na instrução aérea, uma vez que interfere de forma negativa nos recursos cognitivos e psicomotores do aluno. Foram avaliados todos os cadetes submetidos à instrução de voo na fase de pré-solo no 2º EIA no ano de 2012. A avaliação foi realizada através de entrevista clínica semi-estruturada, a qual investigou os fatores afetivo-cognitivos que pudessem estar interferindo no desempenho do cadete em voo, quando o mesmo apresentava desempenho avaliado pelos instrutores como "insatisfatório". Dos 198 cadetes que iniciaram a fase de pré-solo em 2012, 44% apresentou ansiedade elevada interferindo negativamente em seu desempenho. Os principais fatores que a desencadeiam são a atitude coercitiva do instrutor, o fato de estar submetido a uma situação de avaliação, a possibilidade de desligamento do curso em caso de desempenho insuficiente, auto-cobrança excessiva e insegurança em relação a sua capacidade e/ou seu preparo para a missão. Os dados mostram que a ansiedade elevada interfere negativamente no processo de aprendizagem do cadete ao longo da instrução aérea no 2º EIA, fato que reafirma a importância da presença do profissional psicólogo no Esquadrão, o qual atua junto aos cadetes e instrutores para diminuir o impacto deste e de outros fatores no desempenho dos cadetes, além de promover melhoras nas condições de ensino-aprendizagem. Como continuidade das investigações nesta área, sugere-se o aprimoramento das técnicas das quais o psicólogo pode lançar mão para trabalhar o fator afetivo-cognitivo na velocidade que a instrução aérea do 2º EIA exige, bem como aprimorar, dentro dos

1 Psicóloga de Aviação do 1º e do 2º EIA Academia da Força Aérea. malianfel@gmail.com

2 Doutoranda em Educação Escolar pela UNESP e psicóloga da Subdivisão de Saúde da Academia da Força Aérea. giselle_mode@yahoo.com.br

3 Psicóloga do 2º EIA da Academia da Força Aérea. leticiaparraga@hotmail.com

limites da instituição, a estrutura organizacional na qual está inserido tal processo de ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade. Instrução Aérea. Processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BECK, A. T.; EMERY, G.; GREENBERG, R. L. **Anxiety disorders and phobias**. New York: Basic Books, 1985.

CLARK, D. M.; BECK, A. T. Cognitive approaches. In: LAST, C. G.; HERSEN, M. (Ed.), **Handbook of anxiety disorders**. New York: Pergamon, 1988. p. 362-385.

MARKS, I. M. **Fears, phobias and rituals**. New York: Oxford University Press, 1997.

SHARMA, R.; ANDRIUKAITIS, S.; DAVIS, J. M. Estados Ansiosos. In: FLAHERTY, J. A., DAVIS, J. M.; JANICAK, P. G. (Orgs). **Psiquiatria: diagnóstico e tratamento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p. 148-153.

CONCORDÂNCIA ENTRE A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA E PSIQUIÁTRICA DE CANDIDATOS A PILOTO PRIVADO NA JUNTA DE SAÚDE DO HOSPITAL DE AERONÁUTICA DE SÃO PAULO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Marcella Ferreira Gonçalves¹

Luciane Anitta Alves da Silva²

Lais Mouriê Gomes da Silva³

Rita de Cassia Breviglieri Oliveira⁴

Luely de Lourdes Oliveira Casella⁵

Submetido em: 30/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Segundo o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – RBAC 67 - de 2011, as avaliações psicológicas devem subsidiar todos os exames de saúde periciais, sendo o objetivo final pretendido pelo exame o de avaliar pessoas com capacidade atual ou potencial para executar corretamente uma função determinada, integrar-se satisfatoriamente a um grupo determinado e preservar a segurança e eficiência da operação aérea. Além da avaliação psicológica, o psiquiatra deve emitir parecer em todos os exames periciais iniciais, pós-acidente, pós-incidente grave, ou quando solicitado por outro profissional de saúde. Com base no exposto este trabalho procurou analisar a relação entre a avaliação psicológica e a psiquiatria dos candidatos iniciais a Piloto Privado, no período de janeiro a julho de 2011 que passaram pela Inspeção de Saúde no Hospital de Aeronáutica de São Paulo para obtenção do Certificado Médico Aeronáutico. Foram analisados quantitativa e qualitativamente, a partir de 303 laudos, os seguintes dados: sexo, idade, desempenho no teste de atenção concentrada, avaliação psicológica

¹ Graduada em Psicologia pela Universidade Estadual Paulista. Especialista em Gestão de Pessoas pela Universidade São Marcos, em Psicopatologia e Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e atualmente cursando a Especialização em Psicologia e Saúde: Psicologia Hospitalar pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. É chefe da Seção de Psicologia do Hospital de Aeronáutica de São Paulo. marcellapsicologia@yahoo.com.br

² Graduada em Psicologia pela Universidade Paulista. Especialista em Psicologia Hospitalar e da Saúde pela Universidade Católica de Brasília e atualmente cursando a Especialização em Neuropsicologia pela Unifesp (CDN). Trabalha na Seção de Psicologia do Hospital de Aeronáutica de São Paulo. luanittapsi@hotmail.com

³ Graduada em Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Cursando a Especialização em Teoria Psicanalítica na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Trabalha na Seção de Psicologia do Hospital de Aeronáutica de São Paulo. laismourie@gmail.com

⁴ Graduada em Psicologia pela Universidade Paulista de São Paulo. Especialista em Psicomotricidade e Psicodiagnóstico pelo Instituto Sedes Sapientiae. Trabalha na Seção de psicologia do Hospital de Aeronáutica de São Paulo. ritacbrevis@yahoo.com.br

⁵ Graduada em Psicologia pela Universidade Paulista de São Paulo. Especialista em Psicologia Clínica, Educacional e do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Trabalha na Seção de Psicologia do Hospital de Aeronáutica de São Paulo. casellalu@hotmail.com

da personalidade, avaliação e parecer psiquiátrico. Os resultados apontaram que a maioria absoluta dos candidatos a PP são do sexo masculino (96%), com idade entre 17 e 31 anos (77%). Uma taxa de 27% obtiveram desempenho insuficiente ou ruim no teste de atenção concentrada, enquanto 73% obtiveram resultado médio, bom ou muito bom. No tocante a personalidade, na avaliação da psicologia, 33% não apresentaram alteração, já 67% sim, entre as principais alterações avaliadas temos ansiedade e agressividade exacerbadas, imaturidade, impulsividade, dificuldade na socialização e no contato com a realidade. Em contrapartida, na avaliação da psiquiatria pode-se notar que 85% dos candidatos obtiveram parecer final favorável e 15% desfavorável, sendo o CID F60.8 mais incidente (Outros Transtornos Específicos da Personalidade). Conclui-se que a avaliação psicológica diverge da avaliação psiquiátrica principalmente no que diz respeito às percepções referentes à personalidade dos candidatos. Tal divergência deve ocorrer devido a subjetividade do constructo em questão e da peculiaridade da entrevista psiquiátrica, na qual o contato face a face com o candidato permite um exame do estado mental deste mais apurado. No entanto, quando a avaliação psiquiátrica culmina num parecer desfavorável, nota-se simetria com a avaliação psicológica, que aponta dados relevantes a serem considerados.

PALAVRAS-CHAVE: Piloto Privado. Certificado Médico Aeronáutico. Avaliação Psicológica. Avaliação Psiquiátrica.

REFERÊNCIAS

ALCHIERI, J. C.; CRUZ, R. M. **Avaliação Psicológica:** conceito, métodos, medidas e instrumentos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (Brasil). **RBAC 67:** Requisitos para Concessão de Certificados Médicos Aeronáuticos, para o Credenciamento de Médicos e Clínicas e para o Convênio com Entidades Públicas. Disponível em:
<<http://www2.anac.gov.br/biblioteca/rbac/RBAC67EMD00.pdf>>. Acesso em 20 de jul. 2012.

O POSTO DE TRABALHO DOS PILOTOS DE HELICÓPTERO NA PERSPECTIVA DA ERGONOMIA/FATORES HUMANOS

Vivian Martins Gomes¹

Francisco de P. Nunes Sobrinho²

Antônio Renato P. Moro³

Submetido em: 23/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: O objetivo do projeto de pesquisa é proceder a análise sistemática da literatura sobre as estações de trabalho do piloto militar de asas rotativas no âmbito da ergonomia/fatores humanos. Preliminarmente, a proposta implicou no levantamento de dados sobre as queixas recorrentes desses profissionais, quanto às dores e sensação de desconforto, considerando-se a multiplicidade de fatores envolvidos como, por exemplo, a sobrecarga mental, os padrões de postura corporal na posição sentada, o design do assento da aeronave, a vibração da cabine, os dados antropométricos do piloto, dentre outros. Trata-se de tópico de pesquisa de alta relevância, cuja meta se constitui na humanização do posto de trabalho em foco, no que se refere aos processos cognitivos avaliados durante a execução de tarefas, assim como aspectos observados da biomecânica ocupacional. Em se tratando da cognição humana, os dezenove autores

¹ Graduada em Psicologia pela Universidade Estácio em dezembro de 2010. Pós-graduada em Psicologia Jurídica pela Universidade Cândido Mendes, do Rio de Janeiro. Cursando especialização em Neuropsicologia pelo Instituto Brasileiro de Neuropsicologia e Ciências Cognitivas (IBNEURO), com previsão de término para agosto de 2013. Mestranda na área de Cognição Social pela Universidade Católica de Petrópolis. vivianmgomes@gmail.com

² Ph.D. em Educação Especial pela Vanderbilt University (1985), Mestrado em Educação Especial pelo George Peabody College for Teachers (1977) como bolsista CNPq e CAPES. Pós-Doutorado em Ciências do Movimento Humano (2004), pela Universidade do Estado de Santa Catarina - bolsista FAPERJ. Psicólogo pelo Instituto de Psicologia com Bacharelado e Licenciatura pela Faculdade de Educação-UFRJ (1969). É ergonomista sênior certificado pela Associação Brasileira de Ergonomia - ABERGO/Conselheiro Científico. Professor Titular da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, docente do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (PPFH), Coordenador do Núcleo de Pedagogia Institucional (NUPI). Professor Adjunto da Universidade Católica de Petrópolis, Mestrado em Psicologia. fnunessobrinho@yahoo.com.br

³ Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação Física (1987), Especialização em Pesquisa em Educação Física (1990), mestrado (1994) e doutorado (2000) em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa Maria. Atualmente é Professor Associado do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina. É Sócio Fundador da Sociedade Brasileira de Biomecânica (SBB) e Ergonomista Sênior pela Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO). Atua nos Programas de Pós-Graduação (M/D) em Engenharia de Produção (Ergonomia) e em Educação Física (Biodinâmica do Movimento Humano). Coordena o Laboratório de Biomecânica do CDS/UFSC. Em seu currículo os termos mais frequentes na contextualização da produção técnica e científica são: Ergonomia, Biomecânica, Postura Corporal, Antropometria, Biomecânica Ocupacional, Cinemetria, Doenças Ocupacionais, Dor Lombar, Escola, Mobiliário Escolar, Ginástica Laboral, Qualidade de Vida, Trabalhadores, Esportes. renato.moro@ufsc.br

revisados abordam os níveis de atenção da tripulação, tomadas de decisão, memória e tempo de reação, também denominado planejamento, o que demonstra interesse pelo assunto e também por respostas prontas e imediatas. Os resultados das pesquisas sugerem uma recorrente queixa de lombalgia, por parte dos pilotos de helicóptero, o que possivelmente contribui para o grau de desempenho físico e cognitivo desses militares, durante a jornada de trabalho e no cotidiano da vida diária. A discussão dos resultados evolui então para alternativas de solução do impasse, nas questões de automação dos sistemas complexos e mesmo nas relações que se estabelecem no sistema homem-máquina, em nível psicológico e comportamental do piloto, na perspectiva da Psicologia aplicada à Aviação. São pelo menos três os focos de preocupação dos especialistas: os processos cognitivos envolvidos na tarefa de pilotar uma aeronave, a presença álgica na posição sentada e a segurança de voo como um todo. Conforme relatórios produzidos pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), no período 2002-2012, ocorreram, em média, aproximadamente 16 acidentes de helicóptero por ano. Esses números estatísticos destacam o aspecto psicológico como o quarto fator contribuinte para tais acidentes, por volta de 40% do total. Por fim, os autores descartam a pretensão de esgotamento do tema e sugerem a necessidade de aprofundamento de estudos. A meta é auxiliar a Força Aérea Brasileira a incorporar os conceitos da disciplina ergonomia no sentido da humanização do posto de trabalho do piloto de asas rotativas e dos demais profissionais da corporação.

PALAVRAS-CHAVE: Pilotos militares de helicóptero. Postura sentada. Lombalgia. Processos cognitivos.

REFERÊNCIAS

BARKER, C. O.; BELLENKES, A.H. U.S. Naval helicopter mishaps: cockpit egress problems. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, v 67, n 5, maio 1996.

BONGERS, P. M.; et al. Back pain and exposure to whole body vibration in helicopter pilots. **Ergonomics**, v 33, p. 1007-1026, 1990.

DA SILVA, G. V. et al. Disfunção muscular e lombalgia em pilotos de helicóptero. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 6, n 4, Julho/Agosto de 2005.

DA SILVA, G. V. A influência de problemas na coluna vertebral sobre o desempenho operacional e a segurança de voo na FAB. **Revista UNIFA**, v. 18, n. 21, dez. 2006.

_____. Padrão específico de desempenho e treinamento específico para tripulantes das aviações de asas rotativas. In: SIMPÓSIO TÉCNICO DA REUNIÃO ANUAL DA AVIAÇÃO DE ASAS ROTATIVAS, 2006, Campo Grande-MS. **Relatório final**. Rio de Janeiro: V FAE, 2006a.

_____. Padrão específico de desempenho e treinamento específico para tripulantes das aviações de asas rotativas. In: SIMPÓSIO TÉCNICO DA REUNIÃO ANUAL DA AVIAÇÃO DE ASAS ROTATIVAS,

2006, Campo Grande-MS. Relatório final. Rio de Janeiro: V FAE, 2006b.

_____. Padrão específico de desempenho e treinamento específico para tripulantes das aviações de asas rotativas. In: SIMPÓSIO TÉCNICO DA REUNIÃO ANUAL DA AVIAÇÃO DE ASAS ROTATIVAS, 2006, Campo Grande-MS. **Relatório final**. Rio de Janeiro: V FAE, 2006c.

_____. Prevalência da lombalgia em pilotos civis e militares de helicóptero. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIA DOS DESPORTOS DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA, 9, 2002, São Luís-MA. **Anais**. São Luís: UFMA, 2002.

_____. **Proposta de programa específico para a redução da lombalgia em pilotos de helicóptero**. 2003. 275f. Dissertação (Mestrado em ciência da Motricidade Humana) – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2005.

DA SILVA, M. J. R. Prevalência de cervicalgia em pilotos de helicóptero da FAB. **Revista da UNIFA**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 24, jul. 2009.

EDWARDS, E. Introductory overview. In: WIENER, E.L.; NAGEL, D.C. **Human factors in aviation**. San Diego: Academic Press, 1988.

FROOM, P.H. Low back pain in the H-1H Cobra helicopter. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, 1987.

FROOM, P.; et al. Low back pain in pilots. **Aviation, Space and Environmental Medicine**. v. 57, 1986.

GRANT, K. A. Ergonomic assessment of a helicopter crew seat: the HH-60G flight engineer position. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, v. 73, n. 9, 2002.

LOPEZ-LOPEZ, J. A. et al. Determination of lumbar muscular activity in helicopter pilots: a new approach. **Aviation, Space and Environmental Medicine**., v. 72, 2001.

MOHLER, S. R. Lower back pain is a common complaint, but precautionary practices help pilots cope. **Human factor & Aviation medicine**, v. 47, 2000.

HANSEN, B.; WAGSTAFF, A.S. Low back pain in Norwegian helicopter aircrew. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, v. 72, 2001.

PELHAM, T. W. et al. **The etiology of low back pain in military aviation: prevention and treatment**. School of health and human performance Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada, 2005.

RODRIGUEZ, C. G et al. **Avaliação da postura ortostática de pilotos de helicóptero: implicações da postura adotada na cabine e de uma jornada de trabalho**. 2006.

SIQUEIRA, R. J. S. **Lombalgia em pilotos de helicóptero da FAB em 2007. Projeto de Pesquisa da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica**. 2008.

_____. **Incidência de lombalgia em pilotos de helicóptero modelo H-50 (esquilo)**. Projeto de Pesquisa da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, 2006.

SHANAHAN, D. F.; MASTROIANNI, G. R.; READING, T. E. Back discomfort in US Army helicopter flightcrew members. In: **Agard Conference Proceedings n. 378: backache and back discomfort**. Newilly-Sur-Seine, France: AGARD 1986

SHEARD, S. C. et al. Back pain in aircrew: an inicial survey. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, v. 67, p. 474-477, 1996.

SIMPSON, P.A. Flight related musculoskeletal pain and discomfort in general aviation from United Kingdom and Ireland. **Aviation, Space and Environmental Medicine**. V. 74, n. 1, p. 1-17,2003.

THOMAE, M.K.; et al. Back pain in Australian Military helicopter pilots: a preliminary study. **Aviation, Space and Environmental Medicine**, v. 69, n. 5, 1998.

NORMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PSICOLOGIA NA AVIAÇÃO DO EXÉRCITO

Alessandra Gleysse Del Guerra Scigliano¹

Submetido em: 30/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: A finalidade do trabalho é regular as atividades e funcionalidade da Psicologia na Aviação do Exército Brasileiro (Av Ex) com o objetivo de ampliar as áreas de atuação da Psicologia na aviação militar ao assessoramento dos comandantes de Organizações Militares (OM) da Av Ex. Para isso, foram realizadas visitas, cursos e consultas aos modelos de emprego da Psicologia aplicada à aviação nas demais forças para servirem como base na presente normatização. Para melhor atender as exigências da Av Ex, o psicólogo deverá atuar em quatro áreas: Ensino e Psicopedagogia, Peritagem, Organizacional e Clínica. É recomendável que o psicólogo que irá atuar na Av Ex atente-se principalmente aos principais preceitos éticos da profissão sendo desejável não ter ou vir a adquirir parentesco com aeronavegantes. É necessária a formação ou a obtenção do curso de Psicologia aplicada à aviação, atualmente ministrados pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, Instituto de Psicologia da Aeronáutica e Marinha do Brasil. Embora esse profissional seja subordinado às chefias específicas, sua sala será privativa, separada da seção. Qualquer atividade exercida dentro da UAe deverá privilegiar o assessoramento direto ao Comando, de maneira imparcial em relação a qualquer seção e sistema. Sugeriu-se a criação de vagas, onde ainda não existiam, para psicólogos. O Comando de Operações Terrestres participou da solução, solicitando ao Departamento Geral do Pessoal a criação dessas vagas. A elaboração desta normatização mostrou-se importante para a detecção de aspectos nocivos à segurança de voo.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia aplicada à Aviação. Atribuições do psicólogo. Aviação militar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos.

NSCA 3-6: Investigação de acidente aeronáutico, incidente aeronáutico e ocorrência de solo.

Brasília, 2011.

BRASIL. Conselho Federal de Psicologia. **Resolução CFP Nº 007/2003**

_____. **Resolução CFP Nº 001/2009**

_____. **Resolução CFP Nº 023/2007**

_____. **Resolução CFP Nº 016/2000**

¹ 1º Ten/Psi do Comando de Aviação do Exército. adelguerra@yahoo.com.br

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos**. Edição compacta. 7. ed. Rio de Janeiro, 2003.

Código de Ética Profissional do Psicólogo.

PEREIRA, M. C.; RIBEIRO, S. L. O. (Orgs.) **Os voos da Psicologia no Brasil**: estudos e práticas na aviação. Rio de Janeiro: DAC/NUICAF, 2001.

SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAIS: CONTRIBUIÇÕES DA PSICODINÂMICA DO TRABALHO

Fabírcia Barros de Souza¹
Camila Nascimento Gomes²

Submetido em: 23/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: As contribuições teórico-metodológicas da Psicodinâmica do Trabalho tem permitido a resignificação da atuação do psicólogo em diversos âmbitos, incluindo o da Psicologia Aplicada à Segurança do Trabalho. De forma geral, as demandas das organizações de trabalho nos convocam, enquanto psicólogos, a tornar figura apenas o resultado do trabalho desempenhado pelo profissional, para avaliá-lo e classificá-lo em categorias previamente estabelecidas, tais como “erro”, “fracasso” e “patologia” (DEJOURS, 1997). A visão de trabalhador e de trabalho desta abordagem, no entanto, pode nos ajudar a moderar o foco no desempenho e saúde individuais, convocando os processos sociais, organizacionais e interpessoais a assumirem uma posição igualmente importante enquanto condicionantes do desempenho seguro e de um funcionamento saudável. Considerando o exposto, o presente artigo objetiva promover uma reflexão em torno da teoria e prática da Psicodinâmica do Trabalho, entendendo que o papel do psicólogo, independente de seu foco de atuação é a promoção da saúde e a afirmação da vida. Além disso, será proposta uma metodologia de atuação diante de uma demanda de diagnóstico/intervenção organizacional para promoção da saúde e segurança ocupacionais. Cabe salientar que a metodologia proposta tem sido empregada no Instituto de Psicologia da Aeronáutica e deu origem a ações de prevenção de acidentes aeronáuticos e de trabalho, e a um projeto de acompanhamento psicológico de militares designados para Missões de Paz da ONU. Diante de uma solicitação de intervenção organizacional, o psicólogo, inicialmente, deve se aproximar da organização e de seus trabalhadores, pesquisar sobre os processos organizacionais formais e informais e o arcabouço de normatizações que legitimam os saberes e fazeres cotidianos. Esta etapa pode ser iniciada com visitas à organização, entrevistas com pessoas que ocupem papéis estratégicos naquele ambiente e análise de documentos. Em seguida, deve-se estabelecer que trabalhadores – voluntários – participarão das atividades, e dividi-los em grupos temáticos de discussão, tendo como critério de agregação a natureza da atividade executada. Aos grupos, será então oferecida uma escuta coletiva, com foco na dinâmica prazer-sofrimento no trabalho, a partir da compreensão de que este tipo de escuta pode viabilizar processos de reflexão e de elaboração, que criem uma mobilização entre os trabalhadores, motivando-os a instaurar mudanças no trabalho ou em suas relações laborais (HELOANI; LANCMAN, 2004). A ideia é fazer com que eles assumam áreas de “co-responsabilidade” (ZARIFIAN, 2001) na construção de boas estratégias de enfrentamento do cotidiano. A intervenção é finalizada com a produção de um relatório contendo a descrição do estudo empreendido e recomendações para aqueles responsáveis pelo planejamento do trabalho, com o objetivo de sensibilizá-los

¹ Graduada em Psicologia pela UERJ; Pós-graduada em Gestão Estratégica de Pessoas pela UGF; Gestalt-terapeuta formada pelo Dialógico - Núcleo de Gestalt- terapia; Chefe da Divisão de Segurança do Trabalho do Instituto de Psicologia da Aeronáutica - FAB. fabriciasbarros@yahoo.com.br

² Graduada em Psicologia pela UFRJ; Pós-graduada em Gestão de Pessoas pela UVA; Terapeuta Cognitivo-Comportamental; Pesquisadora-Tecnologista em Metrologia e Qualidade na área de Recursos Humanos do INMETRO.camilangomes@yahoo.com.br

para a necessidade de implementarem ações de gerenciamento do risco e para aspectos de saúde e segurança ocupacional. Por fim, conclui-se que o desafio que se apresenta ao psicólogo nas organizações é o de fugir de interpretações sobre o desempenho e saúde das pessoas e o funcionamento da organização, para construir sentidos compartilhados que viabilizem a mudança nas relações entre as forças que atuam neste campo, e conseqüentemente, promovam um ambiente de trabalho saudável e seguro para todos.

PALAVRAS-CHAVE: Psicodinâmica do Trabalho. Segurança do Trabalho. Saúde Ocupacional.

REFERÊNCIAS

ATHAYDE, M. Psicologia e Trabalho: que relações? In: MANCEBO, D.; JACÓ-VILELA, A.M. (Orgs.) **Psicologia Social: abordagens sócio-históricas e desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro, EdUERJ, 2004.

DEJOURS, C. **O Fator Humano**. Rio de Janeiro: FGV, 1997.

_____. Subjetividade, Trabalho e Ação. **Produção**, v. 14, n. 3, 2004.

HELOANI, R.; LANCMAN, S. Psicodinâmica do trabalho: o método clínico de intervenção e investigação. **Em: Revista Produção**, v.13, n. 3, 2004.

ZARIFIAN, P. A. **Objetivo Competência**. São Paulo: Atlas, 2001.

ESTUDO PRELIMINAR SOBRE O IMPACTO EMOCIONAL EM FAMILIARES DE VITIMAS DE ACIDENTES AERONAUTICOS

Maria da Conceição Pereira Sougey ¹
Everton Botelho Sougey ²

Submetido em: 30/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Este estudo preliminar através de revisão de literatura visa analisar probabilidades de desenvolvimento de adoecimento mental em particular o TEPT e elucidar componentes do impacto emocional em familiares de vítimas de acidentes aeronáuticos. Estudo de revisão bibliográfica relacionados à temática do trauma em acidentes aeronáuticos que já apresentam resultados sobre as probabilidades de adoecimento mentais evidenciados e analisados no pós-trauma. Investigou-se o impacto emocional sofrido por familiares de vítimas de acidentes aeronáuticos, a partir da leitura e análise de 10 artigos encontrados no PubMed, CAPES, Scielo e Google/Acadêmico. E na leitura e análise de 4 (quatro) livros brasileiros com temas do trauma e luto. Um indivíduo que vivenciou, presenciou ou tomou conhecimento de um fato traumático pode desenvolver quadros clínicos psiquiátricos. Os sintomas pós-trauma são transitórios após algumas semanas o equilíbrio é restabelecido, mas é preciso considerar que para algumas pessoas isso funcionará, para outras não. A perspectiva de existência anteriores de vulnerabilidades amplia as probabilidades: História de dor; perda e traumas na infância; uma relação de dependência muito grande com o morto; uma relação ambivalente com o morto; antecedentes psiquiátricos; dificuldades nas redes sociais de trabalho e de fonte secundárias de estresse entre outros fatos que precisam ser mais estudados. Desastres aéreos não acontecem frequentemente, porém, quando acontecem afetam emocionalmente um número muito maior de pessoas que aquelas que estão diretamente envolvidas com a tragédia. O acidente aéreo em si não permite que suas circunstâncias ofereçam explicações racionais, pois muitas vezes nem o corpo é resgatado para que o familiar possa realizar seus ritos, e ausência do corpo morto pode levar a uma vivência de negação. Para os enlutados com vulnerabilidades a ruptura poderá gerar uma condição cuja relação poderá encontrar espaço para o desenvolvimento do estresse pós-traumático, e há um risco de envolver transições para condições de depressão, com risco de suicídio ampliando as dificuldades na reabilitação. Propiciar suporte aos integrantes do grupo de risco e desenvolver estratégias que possibilitem prevenir a ocorrência de TEPT são intervenções fundamentais para facilitar a superação do trauma e o processo de recomeço.

PALAVRAS CHAVES: Acidentes Aéreos. Estresse pós traumático. Luto.

REFERÊNCIAS

FRANCO, M. H. P. **Estudos avançados sobre o luto.** Campinas: Livro pleno, 2002.

_____. Atendimento psicológico para emergências em aviação: a teoria revista na prática. **Estud. Psicol.**, v.10, n.2, 2005, p. 177-180.

1 Mestre em Psicologia Clínica Institucional pela UNICAP-PE, especialista em Fatores Humanos, credenciada em Investigação Fator Humano – Aspecto Psicológico pelo CENIPA. Facilitadora e com formação de Inspeção em CRM. Especialista em Emergências e luto coletivo. Psicóloga do SERIPA 2 -Recife –PE. concepereira@uol.com.br

2 Psiquiatra. Prof. Dr. Coordenador do Programa de Pós graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento –UFPE.

_____. **A formação e o rompimento de vínculos.** São Paulo: Summus, 2011.

FREEDY, J. R et.al. Understanding acute psychological distress following natural disaster. *Journal of traumatic stress*, n. 7, 1994, p. 257-274.

PARKES, C. M. Luto, estudos sobre a perda na vida adulta; São Paulo: Summus, 1998.

BACQUÉ M. F. Psychothérapie analytique des deuils post-raumatiques. **Revue Francophone du Stress et du Trauma**, v. 5, n 3, 2005, p. 153-60.

PERES, J. Trauma e Superação. São Paulo: [s. n.], 2009,

ROMANO H. Dis, c'est comment quand on est mort ? . Accompagner l'enfant sur le chemin du chagrin. [s. l.]: La Pensée Sauvage, 2009.

JOANNE–FLORE, T. B et al. **Dossier Soines Psychiatrie.** Paris: [s. n.], 2010

GREEN,B.L. Traumatic stress and disaster. *International Review of Psychiatry* ,v. 2, 1994.

HODGKINSON, P. E.; STEWART, .M. Coping with catastrophe: a handbook of post disaster psychosocial aftercare .Londres: [s.n.], 1998.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Instituto de Psicologia da Aeronáutica. **Coletânea de artigos Científicos em Psicologia Aeronáutica.** Rio de Janeiro: IPA, 2007.

A INFLUÊNCIA DOS TURNOS DE TRABALHO NA TOMADA DE DECISÃO DOS MILITARES CONTROLADORES DO TRÁFEGO AÉREO

Franco Noce¹

Camila Kouyoumdjian²

César da Silva Santos³

Patrícia Rzezak⁴

Sérgio Tufik⁵

Marco Túlio de Mello⁶

Submetido em: 12/06/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: O objetivo deste estudo foi desenvolver uma fórmula para o cálculo do desempenho decisório, a fim de avaliar o efeito do momento (início / final) e dos turnos de trabalho (manhã / tarde / noite) na tomada de decisão dos controladores militares do tráfego aéreo. Participaram do estudo 22 (vinte e dois) controladores de tráfego aéreo, que eram, em sua maioria, sargentos, com cerca de 20 (vinte) anos de serviço e média de 8,7 anos nesta atividade. Os voluntários, por meio do equipamento “Sistema de Testes de Viena”, tiveram a sua capacidade decisória avaliada. Dois testes foram utilizados para se avaliar a capacidade decisória: o teste cognitivo e o de reações múltiplas. A avaliação, realizada nas instalações de uma base militar brasileira foi efetuada antes e após cada turno de trabalho (manhã, tarde e noite). Os dados foram processados no pacote estatístico SPSS *for Windows*. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo. Com base nas diversas variáveis dos testes citados acima foi criado um valor para o desempenho decisório, tendo-se verificado diferenças significativas nas variáveis “momento” ($p=0,018$) e “turno” ($p=0,003$). Os valores do desempenho decisório foram mais elevados no “turno” da noite, tanto antes do seu início (159.55 pontos) como após (153.15 pontos), do que os observados nos turnos da manhã e da tarde. Também foi verificado um efeito de interação entre as variáveis “turno” e “momento”, o qual foi tanto linear ($p=0,026$) como quadrático ($p=0,031$). Pode-se concluir que a fórmula desenvolvida se mostrou efetiva para mensurar o desempenho decisório dos indivíduos objetos deste estudo. A influência do “turno” de trabalho (manhã, tarde ou noite) e o seu “momento” (início ou final) podem afetar de forma significativa os processos decisórios. Escalas de trabalho bem elaboradas com as cargas e intervalos bem administrados podem minimizar a ocorrência de falhas durante a jornada dos controladores do tráfego aéreo

PALAVRAS-CHAVE: Controladores de Tráfego Aéreo. Tomada de Decisão. Trabalho em Turnos.

¹ Professor Adjunto I do Departamento de Esportes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Doutor em Psicobiologia. fnoce@hotmail.com

² Especialista em Psicobiologia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). camila.kou@gmail.com

³ Capitão-de-Mar-e-Guerra; Imediato da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia; Marinha do Brasil. santos@banaspa.mar.mil.br

⁴ Doutora em Ciências pelo Departamento de Psiquiatria HCFMUSP; Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício-CEPE. patriciarzezak@gmail.com

⁵ Professor Titular do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); Pesquisador CNPq; sergio.tufik@unifesp.br

⁶ Professor Associado I do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Coordenador do Centro Multidisciplinar em Sonolência e Acidentes (CEMSA). tmello@demello.net.br

REFERÊNCIAS

- CHANG, Y.H.; YEH, C.H. Human performance interfaces in air traffic control. **Applied Ergonomics**, v.41, p.123-129, 2010.
- COLLET, C.; AVERTYB, P.; DITTMARC, A. Autonomic nervous system and subjective ratings of straining air-traffic control. **Applied Ergonomics**, v.40, p.23-32, 2009.
- COSTA, G. Working and Health Conditions of Italian Air Traffic Controllers. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v.6, p.365-382, 2000.
- COSTA, G. Evaluation of workload in air traffic controllers. **Ergonomics**, v.36, p.1111-1120, 1993.
- FOLKARD, S.; TUCKER, P. Shiftwork, safety and productivity. **Occupational Medicine**, v.53, p.95-101, 2003.
- GRANJEAN, E.P.; WOTZKA, G.; SCHAAD, R.; GILGEN, A. Fatigue and stress in air traffic controllers. **Ergonomics**, v.14, p.159-165, 1971.
- MELLO, M.T.; ESTEVES, A.M.; PIRES, M.L.N.; SANTOS, D.C.; BITTENCOURT, L.R.A.; SILVA, R.S.; TUFIK, S. Relationship between Brazilian airline pilot errors and time of day. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v.41, p.1129-1131, 2008.
- NOCE, F. **A influência dos turnos de trabalho na tomada de decisão dos militares controladores do tráfego aéreo**. São Paulo: UNIFESP, 2010.

IMPLANTAÇÃO E EVOLUÇÃO DO CRM CORPORATE NA EMPRESA GOL

Fernanda Evelin Camarço de Souza¹
Amilton Barreira de Souza²

Submetido em: 24/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Em 2005, a divulgação da IAC 060-1002A/DAC (Departamento de Aviação Civil), tornou necessário o Treinamento em Gerenciamento de Recursos de Equipe (*CRM - Corporate Resource Management*) para os aeroviários. Este trabalho objetiva demonstrar o percurso do modelo de *CRM* existente na Gol por ocasião da divulgação da referida IAC. Considerando-se o histórico já estabelecido sobre *CRM* para os aeronautas, foi necessário desenvolver um trabalho de formação inicial para os aeroviários, considerando-se a passagem de conteúdo conceitual e as necessidades de mudanças comportamentais que impactam na cultura para esses profissionais. Passados 2 (dois) anos dessa campanha inicial, foi colocada no ar a “reciclagem” em *CRM*, momento em que todas as áreas passaram a ter representantes compartilhando dos dados de *CRM* na mesma sala de aula e realizaram discussões transversais sobre o assunto. A conceituação está baseada nos estudos de Helmreich, Robert L (1999) da Universidade do Texas e para realizar essa transposição, a metodologia adotada constituiu-se de pesquisa de campo exploratória e multidisciplinar. Isto é, deu-se ênfase à prática teórica vivencial, por meio de pesquisa de necessidades junto ao grupo e experimentação, referenciada pelo processo de aprendizagem andragógico. Observou-se como resultado deste trabalho o aumento do número de RELPREV, maior envolvimento dos facilitadores na construção de técnicas de aperfeiçoamento do processo e o consenso que o próximo passo será a criação de indicadores e instrumentos para avaliar a eficácia no resultado da empresa. Outro ponto importante foi o fortalecimento de espírito de equipe e elevação da autoconsciência para a segurança operacional.

PALAVRAS-CHAVE: CRM. Trabalho em Equipe. Segurança Operacional. Fatores Humanos

REFERÊNCIAS

HELMREICH, R. L. Future directions in crew resource management training. **ICAO Journal**, Montreal, v.48, n. 7, p. 8-9, set. 1993.

_____.; MUSSON, D. M. Team Training and Resource Management in Health Care: Current Issues and Future Directions. **Harvard Health Policy Review**, v.5, n. 1, p. 25-35, spr. 2004.

_____.; MERRITT, A. C. Safety and error management: the role of Crew Resource Management. In: LOWE, Andrew L. et al. **Aviation Resource Management**. Australia: Ashgate, 2000. p. 107-119.

_____.; MERRITT, A. C., WILHELM, J. A. The evolution of crew resource management training in commercial aviation. **International Journal of Aviation Psychology**, University of Texas at Austin Human Factors Research Project: 235, v.9, p. 19-32, nov. 1999.

KERN, A. T. **Controlling pilot error: culture, environment, and CRM** Lexington: McGraw-Hill, 2011.

¹ Graduada em Psicologia pela FMU. Elemento Credenciado em Fatores Humanos pelo CENIPA. Psicóloga na empresa Gol Linhas Aéreas Inteligentes. fernandaevelin@gmail.com

² Especialista em Manutenção Aeronáutica pela EMBRAER. Coordenador de Treinamento de Manutenção na empresa Gol Linhas Aéreas Inteligentes. esquiba@uol.com.br

KNOWLES, M. S., HOLTON III, E. F., SWANSON, R. A. **Aprendizagem de resultado:** uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

O CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO E A SEGURANÇA DE VOO: UM ESTUDO SOB A ÓPTICA DA ERGONOMIA E DA PSICODINÂMICA DO TRABALHO

Maria Terezinha Pavan¹

Selma Leal de Oliveira Ribeiro²

Dulce Maria Saint Pastous Madureira³

Submetido em: 31/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Este estudo teve por objetivo identificar a relação entre o custo humano no trabalho e a vivência de prazer-sofrimento do controlador de tráfego aéreo que atua em Torres de Controle e em Controles de Aproximação não-radar, com base em estudos de Ergonomia e de Psicodinâmica do Trabalho, aplicados à segurança de voo, investigando as interações entre o ser humano e os elementos do sistema; e entre o trabalhador, o custo humano e a vivência de prazer-sofrimento no trabalho. Tratou-se de uma pesquisa com abordagens qualitativa e quantitativa. A qualitativa descreveu as características que envolvem o trabalho do grupo de controladores de tráfego aéreo pesquisado. Para a quantitativa, utilizou-se o Inventário sobre Trabalho e Risco de Adoecimento (ITRA), cujos dados foram tratados em software estatístico. Participaram desta pesquisa 80 (oitenta) Controladores de Tráfego Aéreo de 3 (três) aeroportos distintos, identificados neste estudo como aeroportos ALFA, BRAVO e CHARLIE. Os resultados, analisados de forma geral e comparativa entre os 3 (três) aeroportos, evidenciaram que a escala de avaliação do contexto de trabalho e a escala de custo humano no trabalho apresentaram índice de classificação Moderado a Crítico; a escala de prazer e sofrimento indicou índice Positivo/Satisfatório para prazer, e Moderado a Crítico para sofrimento; e a escala de danos relacionados ao trabalho mostrou resultado Positivo/Suportável até Moderado a Crítico. Foram observadas correlações, negativas e positivas, entre os Custos Afetivo, Cognitivo e Físico e as subescalas de Prazer e Sofrimento no trabalho. Os resultados finais sugerem a necessidade de se manter uma óptica própria para as condições que envolvem o trabalho do controlador de tráfego aéreo por meio da criação de uma política de acompanhamento permanente das condições físicas e psicológicas desses trabalhadores em seus contextos profissionais. Sugerem também a ampliação de estudos com esse grupo, que é responsável direto pela segurança de voo no transporte aéreo, atividade cada vez mais importante na estrutura econômica nacional.

PALAVRAS-CHAVE: Controle de Tráfego Aéreo. Segurança de Voo. Ergonomia. Psicodinâmica do Trabalho.

¹ Autora: Controladora de Tráfego Aéreo, Coordenadora de Segurança Operacional da Navegação Aérea do Aeroporto de Londrina – Gov. José Richa, Elemento Credenciado SIPAER, Graduada em Comunicação Social com Habilitação em Jornalismo e Pós-Graduada em Língua Inglesa pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), Mestre em Engenharia Aeronáutica pelo ITA. mtpavan@infraero.gov.br / terry@sercomtel.com.br / terezinha_pavan@hotmail.com

² Orientadora: Psicóloga, Mestre em Educação, Doutora em Engenharia de Produção. Atualmente é Diretora Técnica do Instituto Nacional para o Desenvolvimento Espacial e Aeronáutico – IDEA, Docente da Universidade Estácio de Sá do Curso de Ciências Aeronáuticas, e Coordenadora e docente da disciplina Psicologia em Aviação do Curso de Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada (MP-Safety) do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Selma.ribeiro@idea-br.org / selmalealribeiro@gmail.com

³ Coorientadora: Psicóloga graduada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), foi Gerente de Recrutamento e Seleção na Rede Brasil Sul de Comunicações (RBS), elemento credenciado FH SIPAER, instrutora do Team Resource Management (TRM), trabalha na Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) com experiência na área RH, Saúde e Segurança do Trabalho e Navegação Aérea, participa de projeto de pesquisa na Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde – PUCRS sob o título de “Neurociências e Tráfego Aéreo: Correlação entre Incidentes e Funcionamento Executivo do Cérebro em Controladores de Tráfego Aéreo do Sul do Brasil”. dmspmadureira@infraero.gov.br / dulce.spm@hotmail.com

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, J. et.al. **Introdução à ergonomia**: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2009.
- ABRAHÃO, J.; SILVINO, A.; SARMET, M. Ergonomia, cognição e trabalho informatizado. **Psicologia**: teoria e pesquisa. v. 21, n.2, p. 163-171, mai./ago. 2005.
- ARAUJO, R. C. S. S. **O trabalho na aviação e as práticas de saúde sob o olhar do controlador de tráfego aéreo**. 2000. Dissertação (Mestrado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- ASSIS, M. R.; LOTERIO, C. P.; RIBEIRO, S. L. O. **Organização do trabalho de controladores de tráfego aéreo do Rio de Janeiro**: um estudo diagnóstico. Rio de Janeiro: NUICAF/OACI, 2000. Relatório não publicado.
- BRASIL. Conselho Nacional da Saúde. **Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm>. Acesso em: 24 jul. 2011.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **ICA 100-12**: regras do ar e serviços de tráfego aéreo. Brasília, DF, 2009.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **ICA 100-18**: licenças e certificados de habilitação técnica para controladores de tráfego aéreo. Brasília, DF, 2009b.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **ICA 63-7**: atribuições dos órgãos SISCEAB após a ocorrência de acidente aeronáutico ou incidente aeronáutico grave. Brasília, DF, 2010.
- DANCEY, C. P.; REIDY, J. M. **Estatística sem matemática para psicologia**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006
- DEJOURS, C. Prefácio. In: MENDES, A. M. (Org). **Psicodinâmica do trabalho**: teoria, método e pesquisas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.
- ENDSLEY, M. R. Situation awareness and human error: designing to support human performance. In: Hight Consequence Systems Safety Conference. **Proceedings**. Albuquerque, NM: 1999.
- ICAO. **Human factors guidelines for air traffic management (ATM) systems**. Montreal, 2000. (Doc 9758 AN/966).
- ICAO. **Safety management manual**. 2. ed. Montreal, 2009. (Doc 9859 AN/474).
- ITANI, A. Um olhar sobre a experiência de trabalhadores da aviação com as condições de trabalho. **Rev. Latinoamericana de Estudios Del Trabajo**, ano 14, n.21, p. 77-102, 2009.
- MENDES, A. M. (Org). **Psicodinâmica do trabalho**: teoria, método e pesquisas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.
- MENDES, A. M. LIMA, S. C. C.; FACAS, E. P. (Org). **Diálogos em psicodinâmica do trabalho**. Brasília, DF: Pararelo 15, 2007b
- MISTURA, G. V.; SILVA FILHO, A. I. Custo humano, prazer e sofrimento no trabalho: um estudo com aeronautas. **Rev. Conexão SIPAER**, v.1, n.3, jul.2010. p. 69-100.
- MORAES, A.; MONTALVÃO, C. **Ergonomia**: conceitos e aplicações. 4.ed. Rio de Janeiro: 2AB editora, 2010.
- RIBEIRO, S. L. O.; ASSIS, M. R.; LOTERIO, C. P. Stress symptoms and coping strategies: an intervention proposal for air traffic controllers In: AUSTRALIAN AVIATION PSYCHOLOGY SYMPOSIUM, 5., 2000, Sydney. **Proceedings...** Aldershot, Hants; Burlington, VT : Ashgate Publ., 2003.
- RIBEIRO, S. L. O. Psicologia no contexto da aviação: breve retrospectiva. **Rev. Conexão SIPAER**, v.1, n.1, Nov, 2009. p. 129-152.
- WIEGMANN, D. A.; SHAPPELL, S. A. **A human error approach to aviation accident analysis**: the human factors analysis and classification system. Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2003

MONITORAMENTO AÉREO DE TRÂNSITO: O PRAZER DE VOAR E A ARTE DE SE MANTER VIVO

Solene Nobre de Medeiros ¹
Ana Magnólia Mendes ²

Submetido em: 09/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo conhecer a psicodinâmica do trabalho da Unidade de Operações Aéreas do DETRAN, que trabalha com monitoramento aéreo de trânsito. Para isso, baseou-se nos princípios teórico-metodológicos da psicodinâmica do trabalho, que descreve a organização do trabalho e busca identificar e analisar as vivências de prazer e de sofrimento, a mobilização subjetiva, a inteligência prática, a cooperação, o reconhecimento e as defesas coletivas. O método visa compreender os aspectos subjetivos do trabalho a partir de uma discussão realizada num espaço aberto à deliberação. Participaram das sessões dez agentes de trânsito e duas técnicas de trânsito. Foram 10 sessões que tiveram a média de uma hora e meia. A análise de dados foi feita de acordo com a Análise Clínica do Trabalho proposta por Mendes e Araújo (2011). Os resultados indicam que a escolha de ser piloto é consciente e coerente com os interesses e necessidades pessoais. O piloto precisa ter motivação, que é condição para o trabalho aéreo, que é visto como fonte de prazer, de reconhecimento e de equilíbrio psíquico. As normas e controles acabam se incorporando à vida da tripulação, que repete fora do trabalho o que se adquiriu com a profissão. Há deslocamento do poder entre o chefe do grupo e o comandante do helicóptero. O trabalho é executado de forma coletiva e, devido a isso, a relação de confiança no outro e a cooperação são questões de sobrevivência. Diante disso, criam regras de convivência para desempenhar melhor o trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Clínica do trabalho. Psicodinâmica. Prazer e sofrimento.

REFERÊNCIAS

- DEJOURS, C. **A Loucura do trabalho**: estudo da psicopatologia do trabalho. 5ª edição ampliada. São Paulo. Cortez-Oboré, 1992.
- DEJOURS, C. **O fator humano**. 5. Ed. São Paulo: FGV, 2005.
- DEJOURS, C; ABDOUCHELI, E; JAYET, C. **Psicodinâmica do trabalho**: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Atlas, 2007.
- DEJOURS, C. In: LANCMAN, S. e SZNELWAR, L. I. (Orgs.). **Christophe Dejours**: da Psicopatologia à Psicodinâmica do Trabalho. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; Brasília: Paralelo 15, 2011.
- MENDES, A. M. (2007). **Psicodinâmica do trabalho**: teoria, método e pesquisas. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- MENDES, A. M. e ARAÚJO, L. K. R. **Clínica psicodinâmica do trabalho**: práticas brasileiras. Brasília: Ex Libris, 2011.

¹ Mestranda em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações. solenenobre@globocom

² Professora do Programa de Pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações – PSTO do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília – UnB. anamag@unb.br

INFLUÊNCIA DA CULTURA ORGANIZACIONAL POLICIAL EM ACIDENTES AERONÁUTICOS NA AVIAÇÃO BRASILEIRA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DE DEFESA CIVIL.

Carlos Renato Lima da Silva¹

Submetido em: 13/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: A Aviação de Segurança Pública e de Defesa Civil no Brasil é um segmento atuante, onde se verifica um contínuo crescimento de frota, tripulações, demandas e missões. As estatísticas de acidentes aeronáuticos relacionadas às aeronaves e tripulações demonstram repetições e os respectivos Relatórios Finais – RF das investigações, que são feitos pelo Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - CENIPA, apontam para alguns fatores contribuintes recorrentes relacionados ao modo e à forma de operação nas Unidades Aéreas das Polícias e dos Bombeiros. Nesse contexto, a pesquisa realizada pelo autor como requisito para a obtenção do título de Mestre no Curso de Segurança da Aviação e Aeronavegabilidade Continuada, promovido pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, e materializada sob a forma de dissertação de mestrado, objetiva analisar, em caráter exploratório, como a cultura organizacional policial vigente influencia na ocorrência de acidentes aéreos envolvendo aeronaves em missões de Segurança Pública e de Defesa Civil. Para tanto, utiliza-se uma abordagem qualitativa e adota-se a metodologia de estudos de casos múltiplos, representativos das missões executadas por operadores aéreos nesse contexto. Os Relatórios Finais (RF) de acidentes aeronáuticos produzidos pelo CENIPA, por sua validade e confiabilidade, são usados como objetos de análise. Como resultado, foi possível construir um quadro que identifica separadamente cada caso estudado e resume as evidências das influências da cultura organizacional. Essas evidências, apontadas nos Relatórios Finais, constituem traços característicos da cultura policial. Assim, foi estabelecida uma relação entre os casos estudados, as evidências apontadas e os traços observados. Ao final, conclui-se que a atual cultura organizacional policial, desenvolvida a partir da formação dos Oficiais da Polícia Militar - PM nas diversas academias militares estaduais, apresenta traços incompatíveis com uma atividade aérea que priorize a segurança operacional nessa atividade. Por conseguinte, os resultados da pesquisa encontrados permitiram validar a hipótese de que a cultura organizacional vigente nas organizações estudadas influencia a ocorrência de acidentes aeronáuticos com as aeronaves operadas pelas Unidades Aéreas de Segurança Pública e de Defesa Civil no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Aviação de Segurança Pública. Cultura organizacional. Segurança operacional.

¹ Major da Polícia Militar da Bahia (PMBA) e especializado em Operações Especiais e Resgate de Reféns. Atualmente serve no Grupamento Aéreo – GRAER da PMBA, onde atua administrativamente como Subcomandante da Unidade e operacionalmente como Comandante de Aeronave e Instrutor de Voo. É Mestre em Segurança da Aviação e Aeronavegabilidade Continuada pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, Turma 2008, sendo o único integrante da Aviação de Segurança Pública e de Defesa Civil que é credenciado pelo CENIPA como Investigador Sênior, órgão por meio do qual integra Comissões de Investigação de Acidentes Aeronáuticos - CIAA. Possui mais de 4.000 horas de voo em comando de helicóptero, tendo atuado como piloto e instrutor de voo em mais de 20 Estados da Federação. renatocmte@gmail.com

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (Brasil). **Estatísticas de aeronaves**. Brasília, DF. 2010. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/estatistica/estat26.asp>> Acesso em: 12 jun. 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/constitui%C3%A7ao_compilado.htm>. Acesso em 15 dez. 2010.

BRASIL. **Lei nº 7.565**, de 19 de dezembro de 1986: Código Brasileiro de Aeronáutica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7565.htm> Acesso em: 03 jul 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Manual de gerenciamento do risco**. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2001.

_____. **ICA 3-2**: programa de prevenção de acidentes aeronáuticos da aviação civil brasileira para 2010. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2010.

_____. **ICA 100-4**: regras e procedimentos especiais de tráfego aéreo para helicópteros. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2007.

_____. **ICA 100-12**: regras do ar e serviços de tráfego aéreo. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2009.

_____. **NSCA 3-1**: conceituação de vocábulos, expressões e siglas de uso no SIPAER. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **NSCA 3-2**: estrutura e atribuições dos elementos constitutivos do SIPAER. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **NSCA 3-3**: gestão da segurança operacional. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **NSCA 3-6**: investigação de acidente aeronáutico, incidente aeronáutico e ocorrência de solo. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **NSCA 3-7**: responsabilidades dos operadores de aeronaves em caso de acidente e de incidente aeronáutico e ocorrência de solo. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **NSCA 3-9**: recomendação de segurança operacional emitida pelo SIPAER. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **NSCA 3-12**: código de ética do SIPAER. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2008.

_____. **RBHA 61**. Requisitos para concessão de licenças de pilotos e instrutores de voo. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2006.

_____. **RBHA 67**: inspeção de saúde e certificado de capacidade física. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2005.

_____. **RBHA 91**: regras gerais de operação para aeronaves civis. Brasília, DF: Estado-Maior da Aeronáutica, 2005.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. **História e atividades**. Disponível em: <http://www.cenipa.aer.mil.br/cenipa/index.php> Acesso em: 29 abr 2010.

DIAS, R. **Cultura organizacional**. São Paulo: Alínea. 2003.

FAJER, M. **Sistemas de investigação dos acidentes aeronáuticos na aviação geral**: uma análise comparativa. 2009.149f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. São Paulo, 2009.

FREITAS, E. **Cultura organizacional**: evolução e crítica. São Paulo: CENGAGE Learning, 2008.

GAMBARONI, R. **A gestão da tecnologia e a capacitação para a ação socialmente produtiva**: estudo de caso na aviação da polícia militar do Estado de São Paulo. 2007. 228f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. São Paulo, São Paulo, 2007.

HOLANDA, A. B. **Aurélio online**: dicionário da língua portuguesa. 2008. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/>>. Acesso em: 10 nov 2010.

ICAO. **About ICAO, History of internacional civil aviation, Structure of ICAO Secretariat, Chicago Convention, Aviation safety**. Disponível em: <<http://www.icao.int/>>. Acesso em: 01 maio10.

LIDORIO, R. **A antropologia aplicada ao desenvolvimento de idéias e comunicação do Evangelho em contexto intercultural**. Disponível em: <<http://ronaldo.lidorio.com.br/download/eBook%20-%20Antropologia%20Missionaria%20-%20Ronaldo%20Lidorio.pdf>>. Acesso em: 10 nov 2010.

LIMA, O. S. **Implantação de um sistema de policiamento aéreo preventivo**. 1994. 88f. Monografia (Especialização em Segurança Pública) – Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores da Polícia Militar de São Paulo. São Paulo, 1994.

_____. **Policiamento aéreo**: parceria: estado, município & iniciativa privada-um passo na conquista de mais segurança. 1997. 162f. Monografia (Especialização em Segurança Pública) – Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores da Polícia Militar de São Paulo, 1997.

MELLO, L. G. **Proposta de um sistema de medição de desempenho para uma instituição privada de ensino superior**. 2006. 126f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, 2006.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 2007.

QUEIROZ, J. S. **Histórico do trauma**. In: FREIRE, E. **Trauma**: a doença dos séculos. São Paulo: Atheneu, 2001.

RIO DE JANEIRO (Estado). Corpo de Bombeiros. **Viaturas operacionais**. Disponível em <<http://www.cbmerj.rj.gov.br>> Acesso em: 10 jan 2011.

SÃO PAULO (Estado). Polícia Militar. **Manual de combate a incêndio florestal**. São Paulo, 2006. v. 4.

SCHEIN, E. H. **The corporate culture survival guide**. New and Revised Edition. San Francisco: Jossey-Bass, 2009. Disponível em: <<http://files.baobao.webnode.com/200000236-9baf39ca95/The%20corporate%20culture%20survival%20guide.pdf>> Acesso em: 10 out 2010.

_____. **Organizational culture and leadership**. 2ª Ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.

SEG OP. Piloto policial. **Notícias da aviação de segurança pública**. Disponível em: <<http://www.pilotopolicial.com.br/?cat=61>>. Acesso em: 30 abr 2010.

SILVA, C. R. L. **Segurança operacional aeronáutica**: a importância para a operação do GRAER da PMBA. 2010. 144f. Monografia (Especialização em Segurança Pública) - Academia de Polícia Militar da Bahia/Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2010.

SILVA, M. A. S. **Segurança de vôo**: normatização no GRPAe e proposta de criação de um sistema envolvendo as organizações de policiamento aéreo no Brasil. 2002. 80f. Monografia (Especialização em Segurança Pública) – Centro de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores da Polícia Militar de São Paulo. São Paulo, São Paulo.

SILVEIRA, D. M. S. **Análise dos benefícios das alianças internacionais entre empresas de transporte aéreo**. 2007. 144f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia de Transporte) - Universidade Federal do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.

A ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA NAVEGAÇÃO AÉREA DA INFRAEROAllan Tavares¹Cristina Juliet de Jesus Reuter²Dulce Maria S. Pastous Madureira³Edmeia de Oliveira Martins Moreira⁴Hillene Freire Freitas⁵Igor Souza Costa⁶Lisia Maria Espinola da Silva Pacheco Cabral⁷Luciana da Costa Leal⁸Sandra Elisa Dias Sossoloti⁹Silvyanne Di Paula Santos Leão¹⁰Stael Prata Mendes¹¹

Submetido em: 16/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo apresentar as atividades da Psicologia da Navegação Aérea (ICAO, 1998; BRASIL, 2012), realizadas em 2011, junto às chefias e operadores dos Órgãos de Navegação Aérea da INFRAERO, a fim de gerenciar fatores de riscos psicológicos à Segurança Operacional (ICAO, 2006, 2009; BRASIL, 2008a, 2010). Trata-se de um relato de experiências, pautadas em metodologias reativa, proativa e preditiva. Como metodologia reativa, foram realizadas intervenções, tanto individuais quanto em grupo, em âmbito local ou por meio de encaminhamentos para profissionais/serviços de saúde, assim como se emitiram recomendações de segurança pertinentes (BRASIL, 2008b) no intuito de minimizar vulnerabilidades ao risco operacional e às demais situações adversas existentes. O desenvolvimento da metodologia proativa ocorreu por meio do Programa de Acompanhamento Psicológico, do Programa de Prevenção à Dependência Química na Navegação Aérea – PREDNAER, e do Team

¹ Psicólogo da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Centro-Oeste). Especialista em Pedagogia Empresarial. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. atavares.br@infraero.gov.br

² Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Norte). Especialista em Gestão de Pessoas e em Qualidade de Vida no Trabalho. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. cristinareuter@infraero.gov.br

³ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Sul). Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. dmspmadureira@infraero.gov.br

⁴ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional São Paulo). Especialista em Administração de Recursos Humanos. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. edmeiapsi@yahoo.com.br

⁵ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Noroeste). Especialista em Saúde Mental e em Terapia Cognitivo-Comportamental. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. hillene_freitas@infraero.gov.br

⁶ Psicólogo da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Centro-Leste). Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. psi.igor@hotmail.com

⁷ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Rio). Doutoranda em Engenharia Civil - Área interdisciplinar / Ergonomia. Mestre em Engenharia Civil - Área interdisciplinar / Ergonomia. Especialista em Ergonomia Contemporânea. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Dependência Química, TRM. Imcabral.srgl@infraero.gov.br

⁸ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Nordeste). Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, Dependência Química. lucianaleal@infraero.gov.br

⁹ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional São Paulo). Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. sandraeds@infraero.gov.br

¹⁰ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Regional Sudeste). Pós-graduanda em Psicologia Organizacional e do Trabalho. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. spleao@infraero.gov.br

¹¹ Psicóloga da Navegação Aérea da INFRAERO (Sede). Especialista em Psicologia Clínica e Gestalt-Terapia. Formações nas áreas de Fatores Humanos, Segurança Operacional, TRM, Dependência Química. smendes@infraero.gov.br

Resource Management - TRM (BRASIL, 2005). Como metodologia preditiva realizou-se monitoramento de ameaças organizacionais pelo Questionário de Levantamento Organizacional e de Fatores Humanos do CENIPA. Dessas ações, foram implementadas as seguintes estratégias: concurso público regionalizado para melhor manejo na alocação de efetivo; mais investimentos em capacitação; maior comprometimento da organização para estruturar problemas e soluções multidisciplinarmente; e realização do Treinamento de Fatores Humanos na Instrução Operacional. Concluiu-se que as metodologias implementadas pela Psicologia na Navegação Aérea produziram resultados satisfatórios no tratamento das influências de aspectos psicológicos em Fatores Humanos, contribuindo para a preservação dos níveis aceitáveis de Segurança Operacional.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia da Navegação Aérea. Fatores Humanos. Segurança Operacional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **ICA 63-16:** Programa de prevenção de acidentes aeronáuticos, 2010.

_____. **ICA 63-16:** Programa de prevenção de acidentes aeronáuticos, 2008a.

_____. **MCA 63-7:** Investigação do aspecto psicológico nos incidentes de tráfego aéreo. Brasília, 2008b.

_____. **ICA 37-288:** Currículo mínimo do treinamento de gerenciamento de recursos de equipes, com foco no gerenciamento do erro EM/TRM (ASE 001). Brasília, 2005.

INFRAERO. **MP 16.08/A (NAE):** Fator humano psicológico. Brasília, 2012.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **SMM:** safety management manual (Doc. 9859 AN/474). Montreal: ICAO, 2009.

_____. **SMM:** safety management manual (Doc. 9859 AN/474). Montreal: ICAO, 2006.

_____. **Human factors guidelines (Doc 9683 AN/950).** Montreal: ICAO, 1998.

ESTUDO PRELIMINAR DA CARGA DE TRABALHO DO PILOTO DURANTE PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA EM OPERAÇÕES AÉREAS DE HELICÓPTEROS

Flávio Glêdson V. Bezerra¹
Selma Leal de Oliveira Ribeiro²
João Bosco da Cunha Ferreira³

Submetido em: 26/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Operações aéreas militares e de segurança pública em helicópteros são exemplos de atividades que requerem elevado desempenho do operador. Isto porque a atividade se desenrola em cenário operativo com alto potencial de hostilidade natural ou provocada, alta interação com ocorrências em solo, muitos recursos a serem gerenciados, além, é claro, das exigências comuns à atividade aérea. Considerando a natureza dessa atividade, e buscando aproximar-se do que lhe é, muitas vezes, iminente, este trabalho teve o objetivo de investigar como pilotos de helicópteros militares e de segurança pública percebem a carga de trabalho física e mental no momento em que uma condição degradada de funcionamento se instaura na aeronave e eles têm que realizar um pouso seguro. Para isso, a pesquisa de campo foi desenvolvida em ambiente de treinamento de voo real e utilizou como instrumentos subjetivos a *NASA-TLX Scale* (HART; STAVELAND, 1988), preenchida imediatamente após o término de cada tarefa, e uma entrevista, ao final da coleta, para obter esclarecimentos sobre as tarefas executadas. Os dados preliminares contidos neste artigo se referem à participação de 10(dez) pilotos voluntários, com idade média de 37 anos (DP=3,6) e experiência de 1123,5 horas de voo em média (DP = 633,9), em diferentes tipos de helicópteros. Quatro cenários foram delineados, que consistiram em realizar procedimentos de emergência previstos no manual do helicóptero HB-350 “Esquilo”. As tarefas escolhidas foram: T1 - Aproximação e pouso sem o funcionamento do sistema hidráulico – PSH; T2 - Aproximação e pouso com pane de comando do rotor de cauda (R/C) – PCRC; T3 - Aproximação e pouso com pane de motor (apagamento) - PMp; e, T4 - Aproximação e pouso com pane de acionamento do R/C – PRCp. Os resultados da *NASA-TLX* foram obtidos a partir da média ponderada dos graus atribuídos a cada uma das subescalas do instrumento. As informações das entrevistas serviram para justificar os resultados da escala. O ponto focal deste artigo repousa sobre a análise dos resultados das subescalas “Exigência Mental” e “Exigência Física”. Os resultados obtidos neste estudo preliminar apontam que a T1 (PSH) foi considerada, na entrevista, como a menos difícil de ser executada e como a de maior demanda física, dado este corroborado pelos da *NASA-TLX*. Por outro lado, T4 (PRCp), T2 (PCRC) e T3 (PMp) foram as tarefas consideradas de maior exigência mental, em ambos os instrumentos. T2 e T4 também foram consideradas como as mais difíceis de serem executadas. Com relação à T3 e T4, os pilotos justificam

¹ Bacharel em Ciências de Defesa Social; Mestre em Engenharia Aeronáutica e Mecânica; Oficial do Corpo de Bombeiros Militar de MT; Piloto do Centro Integrado de Operações Aéreas da Secretária de Segurança Pública de Mato Grosso; fgledson@gmail.com / flaviobezerra@seguranca.mt.gov.br

² Psicóloga; Mestre em Educação; Doutora em Engenharia de Produção. Atualmente é Diretora Técnica do Instituto Nacional para o Desenvolvimento Espacial e Aeronáutico - IDEA; Docente da Universidade Estácio de Sá, do Curso de Ciências Aeronáuticas; e, Coordenadora e docente da disciplina Psicologia em Aviação do Curso de Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada (MP-Safety) do Instituto Tecnológico da Aeronáutica. selma.ribeiro@idea-br.org/ selmalealribeiro@gmail.com

³ Ten. Cel Av Reserva da Aeronáutica. Piloto de Linha Aérea de Aviões e Helicópteros. Piloto de Ensaio em Voo. Representante Credenciado pela Gerência Geral de Certificação de Produto Aeronáutico – GGCP – da ANAC. Piloto Instrutor e Diretor da EFAL – Centro de Treinamento. bosco@efai.com.br

que a “pressão de tempo” foi o fator que mais contribuiu para elevação da carga de trabalho. Já quanto à T2 e T4, os pilotos destacam como característica dominante a necessidade de “controle da aeronave” e a necessidade de manter a concentração, monitoramento constante e julgamento das opções para resolução do problema, como algumas das atividades mentais impostas ao piloto. Estudo complementar encontra-se em andamento com o intuito de aprofundar os achados preliminares e identificar estratégias que venham minimizar os efeitos negativos que por ventura forem detectados e que possam afetar a Segurança Operacional.

PALAVRAS-CHAVE: Carga de trabalho. NASA-TLX Scale. Emergência em Helicóptero. Medidas subjetivas. Operações Aéreas de Helicópteros.

REFERÊNCIAS:

HART, S. G.; STAVELAND, L. E. Development of NASA-TLX (Task Load Index): results of empirical and theoretical research. In: HANCOCK, P. A.; MESHKATI, N. (Eds) **Human mental workload**. Amsterdam: Elsevier; 1988.

INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTE AÉREO: A TOMADA DE DECISÃO EM CENÁRIO DE AÇÃO INICIAL

Márcia Regina Molinari Barreto¹
Selma Leal de Oliveira Ribeiro²

Submetido em: 25/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: No complexo ambiente aeronáutico, os esforços em termos de Segurança Operacional envolvem a adoção de medidas preditivas, no acompanhamento das atividades normais; pró-ativas, desde o projeto das aeronaves até a sua operação; e reativas, resultantes da investigação de incidentes e acidentes aeronáuticos. A atividade de investigação tem início no local do acidente e se estende para o período pré-acidente, com o objetivo de detalhar as complexas interações ocorridas no ambiente de trabalho e que resultaram no acidente propriamente dito. Assim, é no cenário de crise que a pessoa responsável pela ação inicial toma decisões e reúne as informações necessárias para as fases subsequentes do processo de investigação. Dentro deste cenário, que é um ambiente natural, pesquisas têm demonstrado a fragilidade dos modelos racionais de tomada de decisão. A perspectiva teórica de tomada de decisão naturalista constitui um avanço na compreensão de problemas de decisão exigida pelo mundo real. A proposta deste estudo foi verificar se as estratégias de tomada de decisão utilizadas pelos responsáveis pela ação inicial, após a ocorrência de acidente aeronáutico, correspondem às da abordagem teórica da tomada de decisão naturalista. A tomada de decisão naturalista pode ser definida como “[...] modo como as pessoas utilizam sua experiência para tomar decisões em ambientes de campo” (PRUITT; CANNON-BOWERS; SALAS, 1997). Para atender ao objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa descritiva com uma amostra não probabilística, por acessibilidade, composta por sete profissionais, que atuam na área há mais de dois anos. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas individuais, com a utilização de um roteiro baseado no método de decisão crítica, desenvolvido por Klein (1998). Foram analisados os dados coletados com base na técnica de análise de conteúdo, desenvolvida por Bardin (1977). Os resultados obtidos demonstraram que o ambiente da ação inicial, que inclui tempo restrito, condições dinâmicas, a presença de vários atores, estresse e falta de informação é característico da tomada de decisão naturalista, conforme descrito por Orasanu e Connolly (1993). Eles também demonstraram que, quando tomam suas decisões, os investigadores usam como estratégias sua experiência, a simulação mental, a intuição, a improvisação, metáforas e casos análogos, todas elas relacionadas com a abordagem naturalista da tomada de decisão (KLEIN, 2000), a fim de satisfazer as necessidades da situação e alcançar os objetivos da ação inicial no cenário de acidente. Neste sentido, a incorporação dos conhecimentos advindos das pesquisas sobre tomada de decisão naturalista à formação dos responsáveis pela realização da ação inicial, seria um recurso importante para melhorar o processo decisório no contexto desta atividade.

¹ Psicóloga; Mestre em Engenharia. Oficial da Reserva da Aeronáutica. Docente do Curso de Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada (MP-Safety) do Instituto Tecnológico da Aeronáutica. mmolinarister@gmail.com

² Psicóloga; Mestre em Educação; Doutora em Engenharia de Produção. Atualmente é Diretora Técnica do Instituto Nacional para o Desenvolvimento Espacial e Aeronáutico - IDEA; Docente da Universidade Estácio de Sá, do Curso de Ciências Aeronáuticas; e, Coordenadora e docente da disciplina Psicologia em Aviação do Curso de Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada (MP-Safety) do Instituto Tecnológico da Aeronáutica. selma.ribeiro@idea-br.org/selmalealribeiro@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Investigação de acidentes. Tomada de decisão naturalista. Ação inicial.

REFERÊNCIAS:

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

KLEIN, G. **Fontes do poder**: o modo como as pessoas tomam decisões. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

ORASANU, J.; CONNOLLY, T. The reinvention of decision making. In: KLEIN, G., ORASANU, J; CALDERWOOD, R.; ZSAMBOK, C. E. (Eds.) **Decision making in action**: models and methods. Norwood, NJ: Ablex Publishing Co, 1993.

PRUITT, J. S.; CANNON-BOWERS, J. A.; SALAS, E. In search of naturalistic decisions. In: FLIN, R. et al. **Decision making under stress**: emerging themes and applications, Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 1997. p. 30-40.

A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA E O ACIDENTE AERONÁUTICO: EXISTE UMA RELAÇÃO?

Maria da Conceição Pereira Sougey¹
Ana Patrícia Fagundes Mateus²
Cinthia Jaqueline da Silva Cavalcanti³

Submetido em: 30/07/2012

Aceito para publicação em: 06/08/2012

RESUMO: Este estudo parte do questionamento dos psicólogos envolvidos no processo de avaliação psicológica para Junta de Saúde e na Investigação dos Fatores Humanos Psicológicos contribuintes para os acidentes aeronáuticos na região Nordeste do Brasil. Existe uma correlação entre os resultados da avaliação psicológica de pilotos e a contribuição psicológica individual nos acidentes aeronáuticos? Nosso objetivo foi tentar mostrar que sim, existe uma relação! Justifica-se um trabalho como esse, na medida em que buscamos as contribuições que a investigação do fator humano psicológico dos acidentes pode oferecer ao processo de avaliação psicológica e vice-versa. Foram coletados e comparados dados dos resultados dos testes de avaliação psicológica aplicados em pilotos civis e militares, que se submeteram a Junta de Saúde para obtenção e revalidação de Certificado Médico Aeronáutico (CMA) no Hospital de Aeronáutica do Recife com os dados dos fatores contribuintes psicológicos individuais mais observados nas investigações dos acidentes investigados pelo SERIPA 2. O período observado foi de janeiro de 2008 a junho de 2012 e a metodologia utilizada foi a de pesquisa descritiva, com dados quantitativos e qualitativos. A análise quantitativa e qualitativa dos dados comparativos mostrou que: a análise dos fatores humanos contribuintes psicológicos de acidentes aeronáuticos pode contribuir para uma avaliação psicológica mais específica, englobando ou enfatizando dados que não são contemplados atualmente na testagem utilizada; houve um aumento considerável do número de pilotos que requisitaram certificado médico aeronáutico inicial nos anos de 2011 e 2012, como também no número de reavaliações por acidentes ou incidentes graves, indicando aumento de ocorrências na Região Nordeste; a média geral de idade dos pilotos avaliados entre 2008 e 2012 é de aproximadamente 35 anos. Em contrapartida, a média de idade dos pilotos envolvidos em acidentes ou incidentes é de 44 anos; existe uma correlação entre o tempo de experiência do piloto e dados observados nas investigações dos aspectos psicológicos, entre estes, atitudes assumidas pelos pilotos, como descaso de operações e normas e excesso de confiança, sendo os contribuintes com índice mais elevados; Em termos de desempenho nos testes, os pilotos civis apresentam menor qualidade de resultados em relação aos pilotos militares; houve um aumento considerável em alguns fatores contribuintes psicológicos que se tornam relevantes na análise do resultado desse estudo: A percepção/atenção, a memória, e o estresse nos anos de 2010, 2011 e 2012 e; o fator seleção de pessoal aparece como dado a ser mais bem investigado nas análises dos fatores psicológicos

¹ Mestre em Psicologia Clínica Institucional pela UNICAP-PE, especialista em Fatores Humanos, credenciada em Investigação Fator Humano – Aspecto Psicológico pelo GENIPA. Facilitadora e com formação de Inspeção em CRM. Especialista em Emergências e luto coletivo. Psicóloga do SERIPA 2 -Recife –PE. concepereira@uol.com.br

² Pós graduanda em Terapia Familiar pela Universidade Federal de Pernambuco (2012), Bacharel com formação em Psicólogo (2006) pela universidade Federal Fluminense. Atua desde 2008 como psicóloga clínica no Hospital de Aeronáutica de Recife. patyfagmat@yahoo.com.br

³ Mestranda em Psicologia Clínica(2011), Especialista em Sexualidade Humana (2008) e Bacharel com Formação em Psicólogo (2004), pela Universidade Católica de Pernambuco- UNICAP. Atua desde 2009 como psicóloga clínica no Hospital de Aeronáutica de Recife. [cynthiacavalcanti@hotmail.com](mailto:cinthiacavalcanti@hotmail.com)

contribuinte nos acidentes aeronáuticos. Uma vez que começa a aparecer como fator contribuinte organizacional em acidentes no último ano pesquisado. O estudo concluiu a importância do processo de avaliação psicológica de pilotos como ferramenta de prevenção a acidentes aeronáuticos. Melhorar o modelo das avaliações através da realização de estudos pode contribuir para: redefinir as baterias de testes a serem utilizados, considerando estudos baseados nas investigações de acidentes aeronáuticos; integrar as equipes de psicologia que trabalham tanto na área de avaliação psicológica quanto nas investigações de acidentes e incidentes aeronáuticos.

PALAVRAS CHAVES: Avaliação psicológica. Acidentes Aeronáuticos. Ferramenta de Prevenção.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (Brasil). **Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) nº67**. Brasília: ANAC, 2011.

BRASIL. Conselho Federal de Psicologia. **Resolução CFP Nº 007/2003**

URBINA .S. **Fundamentos da Testagem Psicológica**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2007

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **NSCA 3-6: Investigação de Acidente Aeronáutico, Incidente Aeronáutico e Ocorrência De Solo**. Brasília: COMAER, 2008.

ORGANIZAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL INTERNACIONAL. **Anexo 13 à Convenção de Aviação Civil Internacional: Investigação de Acidentes e de Incidentes Aeronáuticos**. 9. ed. Montreal: OACI, 2001.

GONZALEZ, C. B. L. **Atenção tripulação preparar para a decolagem: um estudo de identidade de pilotos de linha aérea**. 2002. 115 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Universidade de São Carlos, São Carlos, 2002.

GONZALES, C. B. L.; PEREIRA, M. C. Automação/desejo e prazer de voar. **Revista SIPAER**, São Paulo, n. 71, abr. 2000.

PATT, H. O. L. **Psiquiatria aeronáutica sistêmica**. Buenos Aires: Cargiemann, 1987.

PATT, H. O. L.; MOIA, P. I. **Síndromes de desadaptación secundaria al vuelo**. Buenos Aires: Sociedad Interamericana de Psicología Aeronáutica, 1989.

PALESTRAS

ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NA AVIAÇÃO BRASILEIRA

Selma Leal de Oliveira Ribeiro¹

O PAPEL DOS FATORES HUMANOS E ORGANIZACIONAIS NA PSICOLOGIA DE AVIAÇÃO CONTEMPORÂNEA

María Luz Novis Soto²

TEPT: INTERVENÇÕES EM SITUAÇÕES DE ACIDENTES AERONÁUTICOS

Janaína Castro Núñez Carvalho³

GERENCIAMENTO DO RISCO DA FADIGA NA ATIVIDADE AÉREA

Marco Tulio de Mello⁴

EMERGÊNCIAS E DESASTRES: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA

Maria da Conceição Pereira Sougey⁵

¹ Psicóloga; Mestre em Educação; Doutora em Engenharia de Produção. Atualmente é Diretora Técnica do Instituto Nacional para o Desenvolvimento Espacial e Aeronáutico - IDEA e Docente da Universidade Estácio de Sá, do Curso de Ciências Aeronáuticas. Coordenadora e docente da disciplina Psicologia em Aviação e orientadora Curso do Mestrado Profissional em Segurança de Voo e Aeronavegabilidade Continuada do Instituto Tecnológico da Aeronáutica

² Licenciatura em Psicologia pela Universidade Nacional de Educação a Distância, em 1984; Estudos Avançados em Aprendizagem e Instrução pela Universidade Autónoma de Madrid; Pós-graduação em Psicologia de Emergência pelo Colégio Oficial de Psicólogos de Madrid; Psicóloga da Direção de Operações nas áreas de segurança de voo e instrução na companhia aérea espanhola Iberia ao longo de 25 anos; Professora de Gestão Aeronáutica na Faculdade de Economia da Universidade Autónoma de Madrid; Atuou no corpo docente do curso on-line de Introdução a Fatores Humanos e Psicologia da Aviação na Universita Rovira e Virgíl de Tarragona (Espanha); Diretora do I e II curso de Psicologia da Aviação da Associação Espanhola de Psicologia da Aviação; Durante os anos 2011 e 2012 colaborou com a Comissão de Investigação de Acidentes e Incidentes de Aviação Civil (CIAIAC) do Ministério das Obras Públicas como especialista em fatores humanos; Ex-presidente da Associação Espanhola de Psicologia da Aviação; Condução de pesquisas, artigos escritos e contribuição para a publicação de três livros sobre Fatores Humanos e Psicologia da Aviação; Palestras a nível nacional e internacional; Atuação em instrução da Base Aérea de Torrejon em Madrid e pela Academia Militar do Trânsito e Transportes Aéreos de Matacán (Salamanca); Palestra para a Força Aérea do Peru sobre Cultura de Segurança; Coordenação de duas oficinas na Segunda Conferência sobre Atualização em Psicologia de Aviação para psicólogos militares e civis no Peru; Organização de várias conferências de segurança de voo e fatores humanos: Primeira Conferência Latino Americana de Segurança de Voo e Fatores Humanos coordenada pela Iberia e pela Universidade Rey Juan Carlos; contribuiu para a organização da segunda conferência em Quito e da terceira, em Recife; Coordenadora local da 28ª Conferência da EAAP (Associação Europeia de Psicologia da Aviação) em 2008, associação pela que é membro titular.

³ Doutoranda em psicologia pela PUCRS; Professora na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI; Colaboradora do Instituto Brasiliense de Neuropsicologia - IBNEURO.

⁴ Bacharel em em Educação Física pela Universidade Federal de Uberlândia; Doutor em Psicobiologia pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP; Pós Doutorado pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP; Livre docência pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP e também pela UNICAMP; Professor associado I, da Disciplina Medicina e Biologia do Sono, do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo; Diretor Técnico do Centro Multidisciplinar em Sonolência e Acidentes – CEMSA, da Associação Fundo de Incentivo a Pesquisa – AFIP; Membro titular da Câmara Temática de Saúde e Meio Ambiente do Conselho Nacional de Transito – CONTRAN; Membro do Comitê de Assessor da área Multidisciplinar em Saúde do CNPq – Ministério da Ciência e Tecnologia; Diretor Técnico do Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício – CEPE; Coordenador da Área de Ciência e Tecnologia da Academia Paralímpica Brasileira do Comitê Paralímpico Brasileiro.

⁵ Mestre em Psicologia Clínica Institucional pela UNICAP-PE, especialista em Fatores Humanos, credenciada em Investigação Fator Humano – Aspecto Psicológico pelo CENIPA. Facilitadora e com formação de Inspeção em CRM. Especialista em Emergências e luto coletivo. Psicóloga do SERIPA 2 -Recife -PE