

Crisálida Marília Correia Tavares

Percepção de Risco dos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores

Dissertação para obtenção do grau de Mestre
em Ambiente, Saúde e Segurança

Orientadores:

Professora Doutora Isabel Estrela Rego
Departamento de Ciências de Educação da Universidade dos Açores

Professor Doutor Luís Filipe Dias e Silva
Departamento de Biologia da Universidade dos Açores



Universidade dos Açores
Ponta Delgada
2011

Crisálida Marília Correia Tavares

Percepção de Risco dos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores

Orientadores:

Professora Doutora Isabel Estrela Rego
Departamento de Ciências de Educação da Universidade dos Açores

Professor Doutor Luís Filipe Dias e Silva
Departamento de Biologia da Universidade dos Açores



Universidade dos Açores
Ponta Delgada
2011

Agradecimentos

À professora Doutora Isabel Estrela Rego,
pela disponibilidade, apoio, incentivo e sugestões
para a realização deste trabalho;

Ao Professor Doutor Luís Filipe Dias e Silva,
pela sua imprescindível ajuda e apoio com o tratamento estatístico,
sugestões e apoio na orientação deste trabalho;

Ao coordenador do Mestrado, Professor Doutor João Tavares;

À Administração da SATA Air Açores pelo apoio e documentação facultada;

Aos meus colegas Tripulantes de cabina pela colaboração
no preenchimento do questionário e apoio transmitido;

Às minhas colegas de Mestrado Cristina Mendonça e Susana Fonseca
pela ajuda na formatação do trabalho e incentivo;

À minha família, em especial ao meu futuro marido e filhos
pelo carinho e encorajamento transmitido.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	3
ÍNDICE DE TABELAS.....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO I - A PROFISSÃO DE TRIPULANTE DE CABINA E OS RISCOS OCUPACIONAIS	12
1. A profissão de Tripulante de Cabina	12
1.1. Nota histórica	12
1.2. Caracterização da profissão.....	14
1.3. Enquadramento legal da profissão	18
1.4. Riscos ocupacionais	20
1.5. Conceito de Risco.....	20
1.6. Diferença entre Risco e Perigo.....	22
1.7. Risco na Aviação Civil.....	24
1.8. Risco físico.....	26
1.8.1 Vibrações, ruído e turbulência	27
1.8.2. Humidade do ar, temperatura, radiação e pressurização	28
1.8.3. Temperatura.....	30
1.8.4. Radiação.....	30
1.8.5. Pressurização	30
1.9. Riscos Ergonómicos	32
1.10. Risco Químico.....	33
1.11. Risco Biológico.....	36
1.12. Risco Psicossocial	37
1.12.1. O Aspecto Psicológico.....	37
1.12.2. O Aspecto Social.....	39
1.12.3. O ritmo biológico	40
1.12.4. A fadiga.....	41
1.13. A percepção do risco.....	43
1.13.1. Percepção do risco – abordagens teóricas.....	44
1.13.2. Teoria de Decisão Comportamental	44
1.13.3. Abordagem Psicométrica	45
1.13.4. Abordagem Sociocultural	46
1.14. Risco percebido versus risco real.....	47
1.14.1. Factores que influenciam a percepção de risco.....	48
CAPÍTULO II - TRIPULANTE DE CABINA DA SATA AIR AÇORES.....	50
2.1. Introdução	50
2.2. Caracterização e localização da SATA Air Açores	50
2.3. Objectivos do trabalho.....	53
2.4. Método.....	54
2.4.1. População alvo.....	54
2.4.2. Construção do questionário.....	54
2.4.3. Aplicação dos questionários.....	55
2.4.4. Análise estatística	55
2.5. Análise e Discussão dos Resultados.....	56
ANEXOS.....	117
Anexo I - Escala de serviço de um Tripulante de Cabina	117
ANEXO II - Resumo de frota 2008/2009/2010	118
ANEXO III - Questionário entregue aos tripulantes	124
ANEXO IV- Tabela de especificações.....	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Causas e risco dos acidentes na aviação, desde 1950 -----	44
Figura 2. Distribuição de frequências da variável INFORMAÇÃO RELATIVAMENTE AOS RISCOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	58
Figura 3. Distribuição de frequências da variável NÍVEL DE GRAVIDADE ÀS SITUAÇÕES DE RISCO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	61
Figura 4. Distribuição de frequências da variável aponte uma profissão de risco elevado/ médio/ baixo/muito baixo a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	65
Figura 5. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS AO EMBARQUE, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	66
Figura 6. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS À DESCOLAGEM, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	67
Figura 7. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS AO VOO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	68
Figura 8. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS À ATERRAGEM, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	69
Figura 9. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS AO DESEMBARQUE, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	70
Figura 10. Distribuição de frequências da variável NÍVEL DE EXPOSIÇÃO ÀS SITUAÇÕES DE RISCO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	72
Figura 11. Distribuição de frequências da variável FORMAÇÃO RELATIVAMENTE AOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	73
Figura 12. Distribuição de frequências da variável FORMAÇÃO RELATIVAMENTE AOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. .-----	74
Figura 13. Distribuição de frequências da variável TREINO RELATIVAMENTE AOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. .-----	75
Figura 14. Distribuição de frequências da variável PREPARAÇÃO PARA GERIR SITUAÇÕES DE RISCO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. .-----	76
Figura 15. Distribuição de frequências da variável EM QUE MOMENTO DO VOO TEVE ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	78
Figura 16. Distribuição de frequências da variável TIPOS DE ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	78
Figura 17. Distribuição de frequências da variável CAUSAS DO ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. .-----	79
Figura 18. Distribuição de frequências da variável CONSEQUÊNCIAS DO ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	79
Figura 19. Distribuição de frequências da variável COMPORTAMENTOS PERANTE FONTES DE RISCO OCUPACIONAL, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----	82

Figura 20. Distribuição de frequências da variável GRAU DE SATISFAÇÃO PROFISSIONAL, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	84
Figura 21. Distribuição de frequências da variável Aspectos mais gratificantes da profissão, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	85
Figura 22. Distribuição de frequências da variável GRAU DE EXIGÊNCIA DAS SUBTAREFAS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	86
Figura 23. Distribuição de frequências da variável PROBLEMAS/SINTOMAS ASSOCIADOS À PROFISSÃO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	88
Figura 24. Distribuição de frequências da variável INFLUÊNCIA SOBRE ESTADO SAÚDE, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	89
Figura 25. Distribuição de frequências da variável TIPO DE FADIGA INDUZIDO PELO TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	90
Figura 26. Distribuição de frequências da variável SINTOMAS QUE CARACTERIZAM A FADIGA APÓS TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. ----	91
Figura 27. Distribuição de frequências da variável causas que poderão estar na origem da fadiga, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	92
Figura 28. Distribuição de frequências da variável tempo que dispõe para descansar após um dia de trabalho, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	93
Figura 29. Distribuição de frequências da variável rotina de trabalho contribui para o aumento da fadiga, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	94
Figura 30. Distribuição de frequências da profissão pode contribuir para um envelhecimento precoce do organismo, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. --- -----	95
Figura 31. Distribuição de frequências da faltas, por ano, em média ao trabalho, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	95
Figura 32. Distribuição de frequências da influência sobre o estado de saúde a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	97
Figura 33. Distribuição de frequências da variável LOCALIZAÇÃO DA DOR APÓS TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	98
Figura 34. Distribuição de frequências da como avalia o tempo de que dispõe a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	99
Figura 35. Distribuição de frequências da variável ALTERAÇÕES ÀS ESCALAS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	100
Figura 36. Distribuição de frequências da variável COMO É QUE TRABALHAR POR TURNOS /alterações às escalas AFECTA RELAÇÕES COM FAMÍLIA; SOCIAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores -----	101
Figura 37. Distribuição de frequências da variável trabalhar por turnos, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	101
Figura 38. Distribuição de frequências da variável Desenvolver uma vida conjugal, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. -----	102

Figura 39. Distribuição de frequências da variável Resolver assuntos pessoais, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----104

Figura 40. Distribuição de frequências da variável Fazer tarefas domésticas, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.-----104

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. – Enquadramento Legal da profissão de Tripulante de Cabina. -----20

Tabela.2 Efeito de vários factores demográficos e profissionais (sexo, idade, função, escolaridade, tempo de serviço) na gravidade atribuída pelos tripulantes da SATA Air Açores a vários tipos de risco ocupacional. Resultados dos testes de Mann-Whitney (MW) e Kruskal-Wallis (Qui-quadrado). P, significância (a negrito indicam-se os caso em que há um efeito significativo). -----62

Tabela.3 Efeito de vários factores demográficos e profissionais (sexo, idade, função, escolaridade, tempo de serviço) na percepção dos tripulantes da SATA Air Açores em relação à sua exposição a vários tipos de risco ocupacional. Resultados dos testes de Mann-Whitney (MW) e Kruskal-Wallis (Qui-quadrado). P, significância (a negrito indicam-se os caso em que há um efeito significartivo).--
-----63

Tabela 4 - Efeito de vários factores demográficos e profissionais (sexo, idade, função, escolaridade, tempo de trabalho) na percepção dos tripulantes da SATA Air Açores aos comportamentos em situações de risco. Resultados dos testes de Mann-Whitney (MW) e Kruskal-Wallis (Qui-quadrado). P, significância (a negrito indicam-se os caso em que há um efeito significartivo).-----83

RESUMO

Os tripulantes de cabina exercem a sua profissão a bordo de aeronaves da aviação civil comercial, onde se encontram expostos aos mais variados tipos de riscos ocupacionais.

O aparecimento dos diversos riscos está profundamente ligado à necessidade do homem criar melhores condições de vida e está presente em toda a actividade humana. Porém, nem sempre existe uma ligação entre o risco percebido e o risco real.

Este estudo analisa os riscos ocupacionais perspectivados pelos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores, nas diversas dimensões do risco ocupacional como o seu perfil, a severidade, a controlabilidade e a vulnerabilidade. Pretende, também, averiguar o comportamento dos Tripulantes de Cabina no que respeita a situações de risco ocupacional e a sua posição relativamente à profissão que desempenham.

Os resultados revelam que a maioria dos tripulantes de Cabina da SATA Air Açores, possui um bom conhecimento acerca dos riscos ocupacionais e que a sua profissão é de risco elevado, particularmente, quando comparada a outras profissões.

No geral, são os riscos de natureza física e psicológica que mais afectam os Tripulantes em estudo. O ruído e as vibrações são apontados como geradores de fadiga acrescida e de stress. Efectuar mais de 6 aterragens foi a situação mais referida ao longo deste estudo, não só como geradora de fadiga e stress a vários níveis, mas também como causador de lesões músculo-esqueléticas e dores generalizadas.

De uma forma geral os tripulantes de Cabina mostraram uma certa homogeneidade na percepção dos riscos ocupacionais associados à sua profissão.

Palavras Chave: Aviação, risco, percepção, Tripulante de Cabina, SATA Air Açores

ABSTRACT

Cabin crew members exercise their profession on board commercial aircraft for civil aviation, where they are exposed to a large range of occupational hazards.

The emergences of the various risks are intimately related to man's need to create better living conditions and is present in every human activity. However, there is not always a link between perceived risk and actual risk.

This study examines the perceived occupational risks by SATA Air Azores, Cabin Crew Members in its various dimensions of risk as the occupational profile, severity, controllability and vulnerability. It also intends to analyze the behavior of the cabin crew members with regard to occupational risk situations and their position on the profession to play.

The results reveal that most of the SATA Air Azores crew cabin members , has a good knowledge of occupational hazards and that their profession is high risk, particularly when compared to other professions.

Overall, the risks of physical and psychological nature are the ones that most affect the Crew in the study. The noise and vibrations are said to generate increased fatigue and stress. Making more than 6 landings was the situation that was repeated more often throughout this study, not only as a generator of fatigue and stress at various levels, but also as a cause of muscular-skeletal injuries and aches.

Overall the cabin crew showed certain homogeneity in the perception of occupational hazards associated with their profession.

Keywords: Aviation, risk perception, Cabin Crew, SATA Air Azores

LISTA DE SIGLAS

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
A/B – Assistente de Bordo
ASHRAE – American Society of heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers
C/B – Comissário de Bordo
CTE - Comandante
DPO – Doença Pulmonar Obstrutiva
DVA – Doença Vibroacústica
EU – OPS – Official Journal off the European Union
FAA – Federal Aviation Administration
IATA - International Air Transport Association
ICAO – International Civil Aviation Organization
IEFP – Instituto do Emprego e Formação Profissional
JAA – Joint Aviation Authorities
JET LAG – Fadiga de viagem - Descompensação horária
MOV- Manual Operação de Voo
NASA – National Agency of Space Affairs
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
OIT – Organizacion Iberoamericana de Pilotos
OSHA – Occupational Safety and Health Administration
OMS – Organização Mundial de Saúde
PNT – Pessoal Navegante Técnico
PNC – Pessoal Navegante de Cabina
SNPVAC – Sindicato Nacional do Pessoal de Voo da Aviação Civil
SATA – Sociedade Açoreana de Transportes Aéreos
SCA – Sistema de Controlo Ambiental
SHST – Segurança Higiene e Saúde no Trabalho
TAP – Transportes Aéreos Portugueses
WHO – World Health Organization

INTRODUÇÃO

O presente trabalho insere-se no âmbito da dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Ambiente, Saúde e Segurança, pela Universidade dos Açores, e foi realizado entre Janeiro de 2010 e Junho de 2011.

Segundo Rodrigues (2005) a profissão de Tripulante de cabina, por apresentar um conjunto de especificidades que coloca os trabalhadores numa situação de difícil conciliação satisfatória entre o trabalho e a vida pessoal e familiar. As dificuldades deste grupo profissional revestem-se de características específicas, que não são transversais ou partilhadas por outros profissionais ou sectores laborais. Uma das mais evidentes especificidades desta profissão, e que melhor retrata as condições de trabalho destes profissionais, é o seu horário trabalho (Haus *et al.*, 2006), já que se vêem submetidos a uma frequente irregularidade, sujeitos aos horários dos voos, aos períodos de ausência, por vezes alargados, com as devidas implicações na vida pessoal e familiar. Mais concretamente, refiro-me à organização da vida particular do trabalhador, ao acompanhamento de dependentes a cargo, da vida conjugal e na gestão do tempo de descanso e lazer. (Sloleroff, 2008).

A multiplicidade e conjugação das funções desempenhadas pela tripulação de cabina tem também singularidades no domínio da saúde e segurança – o esforço físico (Jäger *et al.*, 2007), problemas de saúde decorrentes da pressão do ar e do ruído (Silverman, 2009), problemas ergonómicos (Lee *et al.*, 2006), stress e desgaste psicológico devido à instabilidade dos períodos de descanso e à atribuição de zelo pela segurança dos passageiros (Waters, 2009) e que implicam profundas alterações no bem estar emocional, social e familiar dos tripulantes (Sloleroff, 2008). De referir a, não menos importante, constante exposição a riscos de natureza física (*eg.* lesões músculo-esqueléticas, quedas, ferimentos), natureza biológica (infecções, contacto com vírus aero - transportados), natureza psicológica (diminuição do sono, diminuição da memória, da atenção), natureza social (stress, depressões) e outros. Os tripulantes de Cabina da SATA Air Açores têm uma operação impar a nível da aviação comercial pois, devido à disposição geográfica do Arquipélago dos Açores e à legislação que rege o serviço de

transportes (Portaria 139/2004 de 5 de Junho), chegam a efectuar uma média de 800 aterragens por ano (resumo de frota, Anexo II). No que se refere especificamente à percepção dos profissionais, em relação aos riscos ocupacionais a que estão sujeitos desde o momento que fazem o *briefing* (discussão de aspectos relevantes para o voo com os restantes membros da tripulação) até ao momento do *debriefing* (fecho do voo), não têm sido realizados muitos trabalhos (Ballard *et al*, 2005), muito menos trabalhos na área da percepção de risco a tripulantes com características ao Tripulante de cabina da SATA Air Açores, daí a pertinência deste tema para a dissertação. Por todas as razões invocadas anteriormente, torna-se pertinente assumir os seguintes objectivos para o trabalho de investigação:

- Caracterizar os tripulantes de cabina da SATA Air açores;
- Saber quais são as representações dos tripulantes de cabina da SATA Air Açores relativamente à profissão que desempenham;
- Como os tripulantes de cabina da SATA Air Açores percebem os riscos ocupacionais associados á profissão.

Espera-se que este trabalho contribua, não só para dar a conhecer a realidade dos tripulantes de cabina da SATA Air Açores, bem como dignificar a profissão, demonstrando ainda que efectuar, por semana, mais de 6 aterragens por dia associado ao facto de voarem até 6 dias consecutivos, contribui de forma negativa para a saúde física e mental dos tripulantes, evitando que os mesmos desenvolvam uma vida familiar/social satisfatória. Actualmente, a profissão de Tripulante de cabina já está reconhecida pelo INAC (Instituto Nacional da Aviação Civil) como sendo uma profissão de “desgaste rápido”, porém, tal parecer, não foi ainda publicado no Ministério do Trabalho, estando a aguardar diferimento do Ministro. Para além deste reconhecimento pretende-se também que esta investigação seja mais um contributo para “provar” que a profissão de Tripulante de Cabina deveria ser acrescentada à lista de profissões de risco, presentes no Código de trabalho e demonstrar que a sua idade de reforma, aos 65 , é completamente desajustada para o desempenho das funções que lhes estão inerentes.

A título profissional, a mestranda é Tripulante de Cabina desde 1995, exercendo, actualmente, as funções de Chefe de Cabina na SATA Air Açores. Paralelamente é a Delegada Sindical dos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores, representada pelo Sindicato Nacional do Pessoal de Voo da Aviação Civil (SNPVAC) e é auditora interna do Gabinete de Segurança, na vertente “security”. Aquando da realização do Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho, na Universidade dos Açores, adquiri competência de Técnica Superior de SHST. Realizei um trabalho para obtenção do Certificado de Aptidão Profissional (CAP) na área da “Avaliação de riscos dos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores”. Por ser Tripulante e estar consciente de todos os aspectos inerentes ao desempenho das minhas funções, apostei num trabalho de investigação nesta área.

Este trabalho é composto por dois Capítulos:

- No Capítulo I encontram-se as características inerentes à profissão de Tripulante de Cabina e os riscos ocupacionais associados a esta. Começa por traçar uma nota histórica acerca de como surgiram os tripulantes de Cabina, seguida das características associadas à profissão e do seu enquadramento legal. São apresentados os riscos ocupacionais específicos desta profissão, o conceito de risco, a diferença entre risco e perigo, o risco na aviação civil e os riscos que melhor caracterizam o ambiente de trabalho dos tripulantes de Cabina. A percepção de risco, a diferença entre risco percebido e risco real, bem como os factores que influenciam a percepção de risco, são também temas abordados nesse Capítulo.
- O Capítulo II prende-se com o Tripulante de Cabina da SATA Air Açores. Começa por caracterizar a Empresa SATA Air Açores e traçar os objectivos desta investigação. Segue-se a descrição do método utilizado, a análise e discussão dos resultados e a conclusão do trabalho.

CAPÍTULO I - A PROFISSÃO DE TRIPULANTE DE CABINA E OS RISCOS OCUPACIONAIS

1. A profissão de Tripulante de Cabina

1.1. Nota histórica

A carreira de Tripulante de cabina começou com os primórdios do transporte aéreo de passageiros no princípio de 1920. Estes tripulantes de cabina apelidados de “guias”, eram filhos de homens de negócios que financiavam as companhias aéreas e existiram até meados dos anos 20, altura em que se deu uma recessão económica. Sem a ajuda dos “guias” e uma redução drástica de custos, a responsabilidade de responder às necessidades dos passageiros ficou a cargo do co-piloto. Era-lhes requerido que prestassem assistência ao piloto ao comando, assim como servir bebidas e comida. Com os avanços no transporte aéreo de passageiros as companhias aéreas começaram a reavaliar a sua responsabilidade na satisfação das necessidades dos passageiros (Costa, 2005).

Em Agosto de 1928, nos E.U.A., começou a voar o *Boeing Model 80*, avião biplano trimotor com o cockpit separado da cabina, o que não agradou aos tripulantes técnicos. Transportava 12 passageiros e uma assistente de bordo (Eden, 2002); que, possivelmente, não era contratada como as assistentes que entraram ao serviço depois de 1930. A presença deste elemento na tripulação tornou-se uma inovação, sendo a *Boeing Air Transport* a primeira companhia aérea do Mundo a introduzir o conceito de assistência a bordo. As primeiras tripulantes de cabina eram “enfermeiras credenciadas que faziam parte integral das operações da companhia civil” (Eden, 2002). Este facto significa, em primeiro lugar, que as tripulantes já eram parte integrante da tripulação e, e em segundo lugar, demonstra a necessidade da empresa transmitir uma total segurança aos passageiros tendo enfermeiras contratadas ao serviço dos passageiros (SNPVAC, 2006).

Desde o início da aviação comercial de transporte de passageiros, há o reconhecimento da utilidade da assistência a bordo e da segurança transmitida pelos tripulantes de cabina para o “sossego” e conforto dos passageiros. O

primeiro piloto a voar em Portugal foi *Armand Zipfel*, a 17 de Outubro de 1909, num avião *Voisin.Antoinette*. O início da aviação comercial portuguesa remonta a 1934, o que significa um grande atraso relativamente a outros países, sobretudo aos que detinham interesses coloniais, mas apenas com o início da exploração da “carreira aérea imperial” pelos Transportes Aéreos Portugueses em 31 de Dezembro de 1946, encontramos como parte da tripulação Lurdes Martins a primeira “hospedeira”, como era a designação mais comum (SNPVAC, 2006). Este termo foi introduzido na língua portuguesa através da expressão francesa *hôtesse de l'air* que, nos anos sessenta, em França e na Bélgica, estava considerada como uma “carreira feminina”. Torna-se relevante o facto dos tripulantes de cabina surgirem, pela necessidade empresarial da transmissão de segurança e de conforto que se encontra no conceito de “assistência a bordo”, contribuindo para a utilidade social do transporte aéreo, hoje massificado (SNPVAC, 2006).

Nos anos 60 e 70 as companhias aéreas contribuíram para alguma confusão no papel desempenhado pelas “hospedeiras de bordo” publicitando uma imagem excessivamente atractiva e amigável. Estava instituída a política de só contratar mulheres solteiras para tripulantes de cabina reforçando o estereótipo da “hospedeira de bordo sexy”.

Era comum as “hospedeiras de bordo”, mesmo após vários anos de serviço, serem despedidas por terem envelhecido e já não serem tão atractivas. Esta prática só terminou nos finais dos anos 70, tendo sido reconhecido o profissionalismo desta função, assim como foi abandonado o termo de “hospedeira(o) de bordo” e substituído pelo termo “comissário/assistente de bordo”, sendo estes profissionais vulgarmente designados por CABs (Costa, 2005).

O papel dos tripulantes de cabina ganhou relevância depois dos acontecimentos de 11 de Setembro de 2001, quando assistentes de bordo como *Sandra Bradshaw*, *Betty Ong* e *Madeline Sweeney* tentaram impedir o desvio do avião onde seguiam, e forneceram informações vitais sobre os assaltantes ao Controlo de Tráfego Aéreo.

Mais recentemente, a 2 de Agosto de 2005, face ao acidente com o *Airbus 340* da *Air France* no aeroporto de Toronto, só a pronta actuação da tripulação de cabina permitiu que não houvesse vítimas, nem feridos graves a lamentar (Costa, 2005). Como consequência destes acontecimentos sai reforçada a responsabilidade e o papel importantíssimo dos tripulantes de cabina na segurança (*safety* e *security*) dos voos.

O primeiro voo da SATA com "hospedeiras de bordo" foi a 01 de Outubro de 1968 e, na altura, foram admitidas 4 assistentes de bordo: Ana Maria Garcês, Luísa Gamboa, Leonor Pacheco e Margarida Branco. Em Julho de 1968 era aprovado o Regulamento do Pessoal Navegante Comercial (Assistentes de Bordo) da SATA. Constava entre as condições de admissão a idade mínima de 18 anos e máxima 27, sendo o limite de idade para exercício desta profissão os 35 anos. O estado civil era de solteira, acrescentando-se que "ao casarem-se, ficam as assistentes de bordo automaticamente desligadas da companhia". A tripulação do primeiro voo Comercial na rota Ponta Delgada/Lisboa/Ponta Delgada, em DC-6 da SATA, realizou-se no dia 10 de Abril de 1979 com a Chefe de Cabina Ana Oliveira, o Comissário de Bordo Pereira e a Assistente de bordo Maria João (informação obtida através do Gabinete de Imagem da SATA Air Açores).

1.2. Caracterização da profissão

Conforme a definição da Portaria nº 133/2003 de 05 de Fevereiro, que estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP) e de homologação dos respectivos cursos de formação profissional, relativas ao perfil profissional de Tripulante de cabina, define que o Tripulante de cabina é "*o profissional que, integrado na tripulação de uma aeronave, previne a segurança de pessoas e bens, presta assistência a passageiros e actua em situação de emergência*".

O perfil profissional traçado pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) para a profissão de Tripulante de Cabina tem como objectivo Global "*garantir a segurança e assistência a passageiros a bordo de aeronaves*". O IEFP caracteriza as suas actividades em dois itens: "*Assegurar permanentemente as*

*condições de segurança a bordo da cabina” e “ Prestar assistência a bordo a passageiros e tripulação”. Está subjacente a esta profissão que é exercida tipicamente a bordo de aeronaves (pertencentes à indústria da aviação civil comercial); que tem como objectivo assegurar as condições de segurança a bordo da cabina (na dupla perspectiva de *security* e *safety*); e prestar assistência a bordo da aeronave aos passageiros e respectiva tripulação;*

O Tripulante de Cabina (*cabin crew*) exerce a sua actividade profissional a bordo de aeronaves da aviação civil comercial, onde se encontra exposto a riscos profissionais e a factores de “desgaste/penosidade” (Loterio, 1998), pelo menos, idênticos aos dos pilotos (*flight crew*).

Todos os membros da tripulação (*flight crew e cabin crew*) encontram-se expostos a uma grande variedade de factores gerais de stress próprios da profissão (Preston, 1974), representativos de risco ou desgaste não só de carácter físico mas também psicológico. A possibilidade de ocorrer um acidente aéreo, ou outro acidente ou incidente a bordo, a possibilidade de contrair numerosas doenças no exercício da sua actividade profissional, e por causa dela (Kornylo *et al*, 2009, Ebbert *et al*, 2007) constitui, de igual forma, um risco a considerar.

Os Tripulantes de Cabina desempenham tarefas rotineiras de apoio aos passageiros e tripulação, e de segurança (*safety*), sendo responsáveis por monitorizar a cabina da aeronave em relação a riscos de segurança (*security e safety*). Em caso de emergência, a Tripulação de Cabina é responsável pela organização dos procedimentos de emergência e pela evacuação em segurança dos passageiros (Manual de Operações de Voo da SATA Air Açores-MOV). Durante o voo a Tripulação de Cabina tem de dar resposta a situações de emergência diversas como: fumo/fogo na cabina; turbulência; traumatismos; descompressão; passageiros agitados ou em pânico; passageiros com doença súbita; crianças não acompanhadas; pirataria aérea; ameaças terroristas e outras.

Para esse efeito, os tripulantes sujeitam-se à realização de exercícios periódicos, também eles próprios geradores de risco (Jornal Oficial da União Europeia, 11 de Dezembro de 2007). Assim, os Tripulantes da Cabina devem saber utilizar o

equipamento de segurança e salvamento; aplicar as normas e procedimentos de emergência a bordo; aplicar as técnicas de sobrevivência em caso de acidente; adoptar posturas de segurança durante o voo ao deslocar-se na cabina da aeronave; utilizar a terminologia específica da actividade; aplicar técnicas de comunicação na transmissão da informação; utilizar as competências linguísticas em português, francês e inglês na comunicação oral; aplicar as técnicas de serviço de refeições e bar, no atendimento a bordo; aplicar as técnicas de primeiros socorros, entre outros. Os Tripulantes de Cabina devem adoptar comportamentos assertivos com vista ao cumprimento das normas de segurança; adoptar comportamentos de estabilidade emocional e de resistência ao "stress"; decidir sobre as soluções adequadas em situações de emergência; organizar o trabalho de forma a permitir responder às solicitações do serviço; interagir com os outros no trabalho em equipa; facilitar o relacionamento interpessoal com interlocutores diferenciados; integrar as normas de segurança, higiene e saúde no exercício da actividade profissional; motivar os outros na adopção de comportamentos seguros.

As companhias aéreas preferem contratar pessoas seguras de si, astutas e desembaraçadas capazes de interagir com todo o tipo de pessoas e permanecer calmas em situações extremas (Costa, 2005). Contrariamente ao que acontece com grande parte dos profissionais da aviação civil, o exercício da actividade de Tripulante de cabina não está só condicionado à posse de qualquer título profissional, ficando ao critério da companhia aérea os requisitos de que devem ser detentores para manter os padrões de segurança e qualidade necessários (Costa, 2005).

Através da Portaria nº133/2003 de 5 de Fevereiro, estabelece-se o quadro de certificação relativo ao perfil profissional de Tripulante de cabina. Porém, a idade mínima para reforma por velhice dos tripulantes de cabina é aos 65 anos, conforme o Regime Geral de Aposentações, o que se revela desajustado devido ao desgaste físico e psíquico inevitavelmente mais acelerado do que na maioria das profissões. O facto de terem carreiras longas potencia uma maior exposição a factores de risco/desgaste, e tem expressão no absentismo muito elevado (Acta da comissão Técnica de Estudo das Condições de Trabalho dos Tripulantes de

Cabina) devido a acidente de trabalho ou doença (perturbações psiquiátricas, depressão; perturbações músculo-esqueléticas com incidência extremamente elevada), (Lee, *et al*, 2006).

Como as companhias aéreas operam 24 horas por dia, 365 dias por ano, os tripulantes de cabina têm de trabalhar durante a noite, feriados e fins-de-semana. Devido à especificidade da actividade a legislação vigente determina máximos de trabalho e mínimos de descanso (Decreto-Lei nº 139/2004 de 5 de Junho), abrindo a possibilidade às empresas e aos trabalhadores, ou estruturas suas representantes, de negociarem acordos mais favoráveis (Acordo de Empresa celebrado entre o SNPVAC e a SATA Air Açores).

A nível de legislação aplicável, Decreto-Lei nº139/2004 de 5 de Junho, os tripulantes de cabina podem executar até 60 horas semanais de trabalho. Podem ter de passar bastante tempo longe de casa e ter que recorrer a acomodações e refeições providenciadas pela companhia aérea. Assim, é exigido ao Tripulante de cabina uma grande flexibilidade, confiança e total disponibilidade para deslocações frequentes, tendo de se adaptar aos mais variados ambientes e passageiros.

Na aviação assumem grande importância duas áreas de intervenção, a “*Aviation Safety*” e a “*Aviation Security*”. A área do “*Aviation Safety*”, que se define como a parte da aviação que estabelece as especificações dos equipamentos, produtos e sistemas utilizados em serviços de are que para além disso, exige a formação e certificação dos profissionais e empresas que fornecem esses serviços. A “*Aviation Security*”, por seu turno, refere-se à prevenção de actos deliberados que possam prejudicar ou comprometer a segurança da operação de uma aeronave. Incluem-se nesta categoria o terrorismo, as ameaças de bomba, o desvio de aeronaves, entre outros.

A profissão de Tripulante de cabina, conta também com aspectos “aliciantes” a considerar, como sendo as próprias viagens que faz no decurso da profissão, a possibilidade de viajar gratuitamente ou a preços muito mais acessíveis, o conhecimento de países e sociedades diferentes e exóticas, a frequência em

Hotéis de qualidade, o contacto/conhecimento de diferentes tipos de pessoas, entre outras (Rodrigues, 2004). Esta é, sem dúvida, a visão “colorida” que prevalece na opinião pública e até em alguns sectores da empresa. Por estas razões e associadas ao facto do uso de fardas dos tripulantes que tão bem a caracterizam e identificam, por vezes esta profissão é vista como estando associada a algum “status” (Rodrigues, 2004).

1.3. Enquadramento legal da profissão

Face à conjuntura mundial da aviação civil, a comunidade aeronáutica evidencia cada vez mais a sua atenção para o que chamam de “*Cabin Health*”, conceito que pretende colocar conciliar a indústria, médicos, investigadores e transportadoras aéreas a discutir assuntos ligados á medicina aeronáutica tendo o passageiro como objecto de toda a análise. A *International Air Transport Association* (IATA), assim como a regulamentação da *International Civil Aviation Organization* (ICAO), apontam a reflexão dessa temática como uma exigência de mercado e uma oportunidade para melhorar o conforto dos passageiros a bordo. Em paralelo, o passageiro esta cada vez mais exigente reivindicando cada vez mais segurança e higiene a bordo nos aviões (Lima, 2004). Mas, com a crescente circulação de pessoas e aviões por todo o mundo esses últimos tornaram-se num meio de propagação de doenças (Lima, 2004). Como é óbvio, estes assuntos maioritariamente focalizados nos passageiros estendem-se aos Tripulantes de Cabina, porém, a esses estudos sobre passageiros teremos de acrescentar o esforço físico a que os Tripulantes de Cabina estão sujeitos (Shaub *et al*, 2007), o maior consumo de oxigénio (Committee on air quality in passenger cabins of commercial aircraft, 2002), a movimentação constante na cabina (Agampodi, *et al*, 2009) e ainda as horas de voo (Caban *et al*, 2008).

A Lei - quadro de Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho (Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro) prevê no art.º 4º, no seu ponto 1, “*Todos os trabalhadores têm o direito à prestação de trabalho em condições de segurança, higiene e de protecção da saúde*”, ponto 2 “*Deve assegurar-se que o desenvolvimento económico vise também promover a humanização do trabalho em condições de segurança, higiene e saúde.*” O novo Código de Trabalho, no art.º 120º, sobre os

deveres do empregador diz, na alínea g) *“Prevenir riscos e doenças profissionais, tendo em conta a protecção da segurança e saúde do trabalhador [...]”* e na alínea h) *“Adoptar, no que se refere à higiene, segurança e saúde no trabalho, as medidas que decorram, para a empresa, estabelecimento ou actividade, da aplicação das prescrições legais e convencionais vigentes”*. Quanto aos deveres dos trabalhadores, no art.º 121º, o Código refere na alínea h) *“Cooperar, na empresa, estabelecimento ou serviço, para a melhoria do sistema de segurança, higiene e saúde no trabalho, nomeadamente por intermédio dos representantes dos trabalhadores eleitos para esse fim”*. Porém, para que todos estes pressupostos sejam realizáveis é necessário estudar-se a fundo todas as componentes da profissão de Tripulante de Cabina, essencialmente nos seus aspectos ligados à saúde e riscos profissionais.

A profissão de tripulante, tal como outras semelhantes, obedece a requisitos legais e é regulamentada pelos Diplomas descritos na tabela 1.

Tabela 1. – Enquadramento Legal da profissão de Tripulante de Cabina.

Diplomas	Resumo
Portaria nº407/87, de 14 de Maio	Aprova o Regulamento sobre o Pessoal Tripulante Mínimo de Cabina
Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro	Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho
Portaria nº133/2003, de 5 de Fevereiro	Estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP) e de homologação dos respectivos cursos de formação profissional relativas ao perfil profissional de Tripulante de cabina (m/f)
Decreto-Lei nº139/2004, de 5 de Junho, que revoga a Portaria nº 238-A/98, de 15 de Abril, que, por sua vez, revoga a Portaria nº408/87, de 14 de Maio	Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva nº2000/79/CE, do Conselho, de 27 de Novembro, que define e regula o tempo de trabalho do pessoal móvel da aviação civil, designadamente no que respeita aos limites dos tempos de serviço de voo e repouso
Regime Geral de Aposentações	A reforma por velhice dos tripulantes de cabina (m/f) é aos 65 anos como consta do regime geral

1.4. Riscos ocupacionais

Segundo Minayo & Machado (1995) as condições de trabalho são voltadas para a optimização do tempo e movimentos, em que situações inesperadas são potencialmente desencadeadoras de acidentes. As condições de trabalho podem fazer com que o trabalhador sofra pressões de natureza e intensidade variadas. Neste sentido, Laurell & Noriega (1989), Cohn & Marsiglia (1994) e Seligmann-Silva (1994) citam que as condições de trabalho dizem respeito às condições físicas (temperatura, pressão, barulho, vibração, radiação, altitude), químicas (produtos manipulados, vapores e gases tóxicos, poeiras, fumos) biológicas (vírus, bactérias, parasitas, fungos) e ainda as características ergonómicas do ambiente de trabalho, que se repercutem nas condições de saúde do trabalhador.

Numa análise ao ambiente de trabalho, encontram-se uma série de factores de interacção com o trabalhador, cujas consequências podem surgir já modificadas como resultado da mesma. Neste sentido, Fischer *et al.*, (1989) citam que o ambiente de trabalho é um conjunto de factores interdependentes, que actua directa ou indirectamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho.

Existe uma ampla discussão sobre a classificação que melhor atende à definição dos riscos que envolvem o ambiente de trabalho e conseqüentemente a saúde dos trabalhadores.

1.5. Conceito de Risco

A palavra risco tem origem no latim *risicus*, do verbo *resecare*; significa inconveniente, dano ou fatalidade eventual, provável, às vezes até previsível. Com os descobrimentos portugueses e espanhóis (Séculos XVI e XVII), a palavra “risco” começa a ser utilizada para caracterizar a navegação em mares ainda desconhecidos ou não suficientemente descritos nas cartas de navegação, passando a envolver a noção de espaço (Giddens, 2000). Mais tarde, por volta dos séculos XVIII e XIX, o conceito de risco passa a ser considerado um instrumento técnico referindo-se a condições em que a probabilidade pode ser estimada e a acontecimentos que podem ser antecipados.

Posteriormente surge a noção de risco profissional que é associada a acontecimentos que atentam contra a integridade física (acidentes de trabalho) ou a certas situações agressivas para o estado de saúde dos trabalhadores (doenças profissionais). Esta noção de risco profissional caracteriza-se por isolar certos elementos do trabalho (ruído, produto ou substância química), determinar as condições de exposição e associar - lhe uma determinada patologia ou um dano na saúde (Pinto, 2007).

O aparecimento dos diversos riscos está profundamente ligado com a necessidade do homem criar melhores condições de vida, construindo ferramentas e utilizando-as para fazer máquinas, empregando estas na criação de materiais, de produtos ou mesmo de alimentos que vão representar novos riscos para o próprio homem, animais e ambiente em geral (Arezes, 2002; Ropeik e Slovic, 2003). Assim, qualquer actividade humana que implique a interacção homem-máquina assume, obrigatoriamente, um determinado risco. O risco é, por definição, o produto da probabilidade de uma ocorrência multiplicado pela severidade.

$$\text{Risco} = \text{P}_{\text{probabilidade}} \times \text{S}_{\text{severidade}}$$

O risco varia na proporção directa de probabilidade e da severidade, ou seja, quanto maior a probabilidade e a severidade, maior é o risco. Assim sendo, o inverso também se aplica.

Na literatura, sobre esta temática, existe um grande conjunto de definições e, por vezes, complexas. Paul Slovic no artigo “Perception of Risk Posed By Extreme Events” refere que o facto da palavra risco ter tantos significados causa problemas a nível da comunicação. Para Slovic (2001) a complexidade do risco e da sua avaliação não é mais do que uma construção social. O conceito de risco é apenas uma criação da sociedade que nos permite lidar com os perigos, incertezas e desfechos irregulares das nossas vidas. Embora se pretendam “objectivos”, os riscos comportam sempre uma carga subjectiva “*It does not exist*”

“out there”, independent of our minds and cultures, waiting to be measured. Instead, risk is seen as a concept that human beings have invented to help them understand and cope with the dangers and uncertainties of life. Although these dangers are real, there is not such thing as “real risk” or “objective risk” (Slovic, 2001).

1.6. Diferença entre Risco e Perigo

O risco está presente em toda a actividade humana. Porém há que fazer a distinção entre risco (risk) e perigo (hazard) ambos componentes inevitáveis das sociedades modernas. Segundo a Norma portuguesa NP 4397:2008, perigo é “uma situação com potencial para causar dano em termos de lesões ou ferimentos para o corpo humano ou danos para a saúde, ou de danos para o ambiente do local de trabalho” e o risco tem a ver com “a valorização (resultado) combinada da probabilidade e da(s) consequência(s) da ocorrência de um determinado acontecimento perigoso”.

No avião, segundo Manuel Serafim Pinto (2001), “o risco diminui com as medidas de antecipação e com uma actuação correcta por parte da tripulação em qualquer situação anómala. Sempre que não exista um cuidado extremo ou uma atenção permanente, um conhecimento actualizado (refrescamentos, formação, treino) e uma actuação imediata que possa corrigir essa situação, o risco aumenta. O perigo advém do inesperado, que pode acontecer por razões de deficiência material ou do seu manuseamento, de condições climatéricas e meteorológicas ou por situações provocadas por passageiros”.

O medo de voar liga-se á percepção da insegurança que decorre da incerteza da tecnologia (sempre falível) e da incapacidade do total domínio humano sobre a natureza. Os tripulantes de cabina nem sempre conseguem uma resposta positiva imediata porque, por vezes, os passageiros não entendem os perigos de ignorarem os avisos (por exemplo, o uso de equipamento electrónico a bordo). “Estas preocupações vêm do início da aviação comercial e são a génese da sua afirmação e desenvolvimento” (Pinto, 2001).

O aumento das condições gerais de segurança tem sido bastante rápido. A velocidade e conforto deste meio de transporte que cedo se tornou, sobretudo em alguns países, de máxima importância, faz com que seja utilizado numa escala cada vez maior. Porém, o “barateamento” dos preços das viagens, que se tem acentuado, criou também uma das condições indispensáveis ao grande desenvolvimento da aviação aérea. A “massificação” do seu uso tornou-se uma realidade contemporânea. No entanto, a bordo, divulgou-se a generalização de novas formas de entretenimento que, muitas vezes, são usadas para afastar o nervosismo. A simples utilização de uma agenda electrónica já provocou o auto-acionamento do sistema de alerta de fumo de um avião (“Um desastre aéreo semanal em 2015”, *in* “O Diário de Notícias”, de 25 de Julho de 2001, pág. 20). É este perigo que, entendido enquanto ameaça, ao ser evitado pela acção imediata dos tripulantes de cabina, minimiza o risco e contribui para a validação do “sistema”. A não serem conseguidas as medidas adequadas de antecipação e correcção, para a resolução imediata da situação que provoca o perigo, pode dar-se a perda de controlo dessa situação e ocasionar um acidente. Nesta altura, depois da emergência ter sido efectuada e de, eventualmente, haver a necessidade de uma evacuação, existem medidas de actuação específicas para todos os tripulantes de cabina. Estes tripulantes estão preparados para as mais diversas situações, mesmo as que não constam nos manuais (Pinto, 2001).

O problema da segurança e da gestão de riscos é uma matéria de grande complexidade que passa pelo compromisso cognitivo sobre o sistema, o que significa ter de conhecer, compreender e saber actuar nos elementos que constituem o “sistema de risco”. Através desse conhecimento, torna-se possível ter uma melhor gestão da complexidade e dos recursos, com planificação e antecipação. Para haver um risco de acidente aéreo é necessário que exista um avião e uma empresa; no caso, de transporte aéreo de passageiros. A maior ou menor probabilidade da ocorrência de alguma destas situações, depende do cuidado no cumprimento dos padrões de segurança por parte de todos os elementos da aviação civil, onde se encontra uma multiplicidade de serviços (serviços de terra - load control, manutenção). Dentro do “sistema” que constitui o próprio aparelho, o risco diminui com as medidas de antecipação e com uma actuação correcta por parte da tripulação em qualquer situação anómala. Sempre

que não exista um cuidado extremo ou uma atenção permanente, um conhecimento actualizado (formação) e uma actuação imediata (treino) que possa corrigir essa situação, o risco aumenta (Pinto, 2001).

Existem muitos riscos associados aos Tripulantes de Cabina que só actualmente começam a ser conhecidos e que não são controláveis por estes nem dependem da sua responsabilidade, mas constituem perigos reais para a saúde de cada Tripulante e cada passageiro. Estão, neste caso, entre outras, as micro-vibrações, a radiação cósmica (cujos efeitos eram desconhecidos ainda em 1968), o problema da insuficiência venosa, “jet-lag” e os próprios riscos associados ao contacto com outros povos/culturas (dengue, paludismo...) que só podem ser minimizados através de medidas preventivas como seja o caso das vacinas e a racionalização da vida em termos alimentares e de comportamento. Os riscos psicossociais também carecem de especial atenção, embora não possam ser quantificados devido á natureza de cada um e de factores envolventes, têm um impacto enorme no desempenho das funções dos tripulantes e no sucesso, ou não das empresas (Pinto, 2001).

A redução do risco faz-se através das medidas de prevenção e de antecipação produzidas pela avaliação da ameaça. Estas medidas fazem parte dos níveis de segurança estabelecidos pela SATA AIR AÇORES, que são muito elevados no sentido de minimizar os riscos da utilização do avião e transmitir a confirmação da sua utilidade social. Como medidas de antecipação entende-se todas as medidas que o Tripulante deve adoptar no sentido de estar apto, a todos os níveis, para um dia de trabalho, ou seja, ter um descanso mínimo de oito horas, não consumir álcool até oito horas antes do voo, enfim, estar física e psicologicamente “saudável” de forma a estar alerta para qualquer situação de emergência ou evacuação, se necessária.

1.7. Risco na Aviação Civil

Na aviação civil, como em qualquer outro sector de actividade, o risco diminui se estiverem previstas medidas de prevenção e de actuação perante um cenário de perigo e aumenta se este tipo de situações não for previsto. Ignorar, desvalorizar

ou não prever essas circunstâncias pode trazer consequências desastrosas para este sector de actividade, uma vez que, por exemplo, os trabalhadores podem não saber como agir perante o evento e isso poder ter como consequências o caos e, até, a morte de passageiros e colaboradores (Pinto, 2001).

Podemos afirmar que nesta área o perigo está associado a situações inesperadas, tais como anomalias do aparelho ou avarias no ar, apesar de terem sido aplicadas todas as medidas de controlo e verificação de segurança. Mesmo recorrendo a previsões meteorológicas fiáveis, o piloto pode ter de lidar com condições climatéricas adversas inesperadas; e mesmo depois de passar pelos vários controlos antes do embarque, alguns passageiros podem ainda conseguir embarcar o que representa um perigo para a segurança de todos (passageiros e tripulantes).

O confronto com as recentes situações terroristas nas mais diversas áreas, revelou novos riscos e alterou a ideia e magnitude sobre antigos riscos (Fischhoff, 2004). A aviação civil foi um dos grandes sectores afectados pelas acções terroristas, que levaram a alterações no panorama da percepção, avaliação e gestão dos riscos (Fischhoff *et al*, 2006). Segundo Slovic (2001, p.17), “a single death is a tragedy; a million deaths is a statistic” ou “statistics are human beings with the tears dried off”, para o autor uma única morte pode afectar as nossas emoções de uma forma mais poderosa e levar-nos a reacções mais fortes do que um acontecimento maior.

Slovic (2001) considera o terrorismo como “a new species of trouble” uma vez que envolve um oponente inteligente e motivado. A percepção de risco desempenha um papel importante nas decisões que as pessoas tomam, uma vez que as diferentes percepções de risco têm a ver com as divergências entre os especialistas e o público em geral (Slovic, 1987).

Os acontecimentos de 11 de Setembro confrontaram muitas pessoas com uma dura realidade que, até então, parecia impossível. Estes acontecimentos, através dos media e da população em geral, levaram a uma profunda reestruturação das questões da segurança da aviação civil e do terrorismo, obrigando as pessoas a tomarem decisões para se protegerem a nível individual e familiar (Fischhoff,

1994/5). Acredita-se que os ataques terroristas, aliados a todo o mediatismo decorrente, levaram a mudanças nas crenças, valores e percepções das pessoas (Fischhoff *et al.*, 2006).

Nos últimos anos, e desde o 11 de Setembro, o risco de atentado terrorista tem vindo a ser constantemente analisado e abordado. Todas as companhias de aviação tiveram de adoptar medidas para lidar com ameaças de bomba e ataques terroristas. Estas medidas estão contempladas no Manual de operações de Voo da SATA Air Açores (na secção 10) de forma a ajudar o PNT (Pessoal Navegante Técnico) e PNC (Pessoal Navegante de Cabina), através de listas de verificação, a lidar com estas situações. Antes e após cada voo, o PNC tem de seguir uma extensa lista de verificação de equipamentos e assegurar que nenhum objecto estranho (potencial bomba) foi deixado a bordo, de forma a garantir a segurança das tripulações, passageiros e do próprio equipamento.

A componente *security*, começou a fazer parte da formação básica de todo o PNC e tem, cada vez mais, vindo a ser uma crescente preocupação de todos os intervenientes na aviação civil.

1.8. Risco físico

O ambiente do avião pode ser considerado como constituído por um conjunto de agentes que actuam sobre o trabalhador. Durante o voo a cabina do avião é um ambiente fechado e ventilado, onde os ocupantes estão totalmente dependentes do sistema de controlo ambiental (SCA). O SCA tem como objectivo proporcionar um ambiente saudável e confortável aos ocupantes da aeronave desde que os passageiros entram a bordo até ao momento em que todos os passageiros e tripulação abandonam o avião. Deve pressurizar a cabina e manter a sua temperatura dentro dos limites toleráveis (Costa, 2005).

Segundo Sivieri (1995) existe uma faixa de valores físicos mensuráveis, índices de tolerância, dentro da qual a exposição do ser humano é considerada “biologicamente tolerável”, não estando sujeito a danos físicos. O mesmo autor adverte que a exposição prolongada provocada pela organização do trabalho pode tornar esses factores nocivos, podendo inclusive, segundo Mattos (1992)

causar lesões crónicas. Para Laurell e Noriega (1989) estes factores podem sofrer transformações de qualidade, tornando-se processos intracorporais complexos e de repercursões diversas. De entre os agentes físicos destacam-se o ruído, as vibrações, as pressões anormais, a temperatura, as radiações ionizantes e não ionizantes, o frio, o calor e a humidade.

1.8.1 Vibrações, ruído e turbulência

Com a previsão de um aumento significativo do trânsito das aeronaves, o ruído nos aeroportos e á sua volta continuará também a aumentar, caso não sejam introduzidos aviões mais silenciosos e os mais antigos (e também mais ruidosos) retirados progressivamente (Costa, 2005). Dentro do avião as fontes de ruído incluem a velocidade do ar exterior e as turbinas/hélices durante a descolagem. As vibrações e os ruídos estão presentes durante todo o período em que o avião se encontra com os motores ligados.

A percepção do ouvido humano aos sons depende não só do nível sonoro como também da frequência do som (a unidade de frequência mede-se em ciclos por segundo, ou *Hertz-Hz*). O nosso ouvido é capaz de captar sons de 20 a 20000 Hz, sendo menos sensível às baixas e às altas frequências, no entanto, “ aquilo que ouvimos não quer dizer que não faça mal”, (Costa, 2005). Os sons com menos de 20 Hz são chamados infra-sons e os sons com mais de 20000 Hz são chamados ultra-sons.

O ruído de baixa frequência (<500Hz) é um conhecido patogénico para os trabalhadores da indústria aeronáutica. A exposição a longo prazo pode induzir a patologia conhecida como doença vibroacústica (DVA). Esta doença é caracterizada pela produção anormal e atípica de colagénio e elastina, associada a processos de neo-vascularização. Uma das consequências biológicas da DVA é o espessamento das estruturas cardíacas (Branco, 2005). Em 2005, foi desenvolvido um estudo, abrangendo 30 Assistentes/Comissários de Bordo, onde foi demonstrado que este grupo era considerado de alto risco para o desenvolvimento da VAD (*Vibroacoustic disease*). Este estudo foi realizado por tripulantes da TAP para efeitos médico-legais, pelo Mestre Nuno A. A. Castelo Branco, Miguel Monteiro, José Reis Ferreira e Mariana Alves Pereira.

As consequências da exposição, a longo prazo, a ruídos de baixa frequência incluem um aumento de agressividade e uma deterioração das capacidades cognitivas, factores de conhecido de risco para a ocorrência de acidentes/incidentes em serviço (Costa, 2005). Para Sivieri (1995) a exposição prolongada ao ruído pode trazer cansaço, tensão muscular, irritação, fadiga mental, problemas gástricos, ansiedade, impotência sexual, hipertensão arterial, perda auditiva, surdez, entre outros. Laurel e Marques (1989) alegam que o ruído actua sobre o ouvido médio e o sistema nervoso, e provoca mudanças em alguns processos fisiológicos. Os ruídos das aeronaves devem ser considerados como importantes factores desencadeadores de stress, presentes no ambiente de trabalho dos tripulantes, contribuindo para a chamada “fadiga de voo”.

Em relação à vibração da aeronave, Sivieri (1995) aponta como exemplos de danos que podem surgir as artroses, lesões ósseas, formigueiro nos dedos, problemas circulatórios, alteração da sensibilidade e alterações neurológicas. Relativamente á turbulência, muitos passageiros não entendem os seus efeitos por ser uma movimentação irregular do ar e que normalmente não se vê, mas é uma das principais causas de traumatismos em passageiros e tripulantes de cabina.

1.8.2. Humidade do ar, temperatura, radiação e pressurização

A humidade nas aeronaves é controlada, não só para proporcionar conforto térmico aos passageiros, mas, também para a própria segurança do avião. Estas duas necessidades são algumas vezes compatíveis, mas outras vezes entram em conflito (Costa, 2005). Um elevado teor de humidade no ar da cabina (por ex. superior a 70%), especialmente se for acompanhado de uma temperatura elevada, conduz a situações de desconforto e pode levar à condensação e congelamento dos pingos de água que se formam na parte interna do revestimento do avião, o que acarreta uma variedade de problemas de segurança, incluindo a corrosão do revestimento. Segundo Gartman (1988), a humidade relativa é necessária para manter os equipamentos secos de forma a garantir o seu melhor funcionamento. A condensação pode também originar crescimento biológico e efeitos potencialmente adversos na qualidade do ar da

cabina. O SCA (sistema de controlo ambiental) tem de ser capaz de impedir este excesso de humidade removendo-o do ar exterior antes de entrar na cabina.

Às altitudes de cruzeiro, o ar exterior contém muito pouca humidade e as principais fontes de humidade na cabina são a respiração e a evaporação, através da pele, dos ocupantes. Um fornecimento contínuo de ar exterior seco é mais do que suficiente para remover da cabina a humidade gerada pelas pessoas e manter um baixo teor no ar interno, tipicamente entre 5-15% de humidade relativa a altitudes de cruzeiro. Estes valores estão abaixo dos recomendados para a sensação de conforto (20-40% - ASHRAE). Teoricamente, o ar na cabina poderia ser humidificado para valores confortáveis. No entanto, uma série de problemas associados que incluem uma sobrecarga de massa de água a transportar, o crescimento biológico e os requisitos de manutenção destes humidificadores impedem a instalação de sistemas de humificação para toda a cabina das aeronaves. A baixa humidade relativa pode causar secura da pele, das mucosas (CESTEH, 1991) e conjuntivas aumentando o risco de conjuntivites, com a sensação de queimadura e irritação, especialmente nos indivíduos que usam lentes de contacto (National Research Council, 2005). Sivieri (1995) aponta as dermatoses e doenças alérgicas, os distúrbios pulmonares e o reumatismo como alguns dos efeitos da baixa humidade do ar.

O Jornal de Notícias, de 04 de Julho de 2005, refere que a fuselagem das aeronaves passará a ser feita à base de plásticos compósitos em vez de alumínio. Os compósitos são mais resistentes e permitem uma maior retenção da humidade relativa na cabina - cerca de 20%, o que representa uma esperança para todos aqueles que já experimentaram secura extrema das mucosas e um enorme desconforto no uso de lentes de contacto. Porém, como forma de minimizar os efeitos do ar extremamente seco na cabina poderá ser aplicada uma solução tópica frequente de cremes hidratantes, beber água em abundância e restringir bebidas alcoólicas ou com cafeína (que são diuréticas e podem agudizar os sintomas de secura).

1.8.3. Temperatura

Existe imensa literatura sobre o conforto térmico em vários tipos de ambientes, como os edifícios, mas muito pouca investigação sobre esse assunto em aeronaves. Em condições normais, não são usuais temperaturas extremas dentro das cabinas dos aviões, pelo que este assunto é considerado como uma questão de conforto em vez de uma questão de saúde. No entanto, a distinção entre saúde e conforto nem sempre é clara, especialmente porque as temperaturas ditas “normais” têm efeitos indirectos sobre outros aspectos da saúde e da qualidade do ar (Costa, 2005)

Há alguns assuntos relacionados com a temperatura que são mais específicos do ambiente na cabina do avião. Um deles é a possível ocorrência de gradientes significativos desta ao longo da cabina e o outro é a rápida variação que pode ocorrer entre a cabina e o ar exterior, ao entrar a bordo e no desembarque. No caso da SATA Air Açores, esta ocorrência é muito pertinente uma vez que, em média, os tripulantes efectuam 6 aterragens, por dia, nas diversas ilhas. Desta forma, deparam-se, muitas vezes, com oscilações de temperatura muito diferentes de ilha para ilha. Devido ao facto das tripulações estarem limitados a uma farda (igual no verão e no inverno) e por estarem sempre muito activos leva, por vezes, a situações de extremo desconforto térmico (muito calor ou muito frio).

1.8.4. Radiação

A radiação é outro factor que está associado ao contexto laboral dos tripulantes e está, inclusivamente ligada ao aparecimento de diversos tipos de cancro (Tokymary e tal, 2004, Waters *et al*, 2009, Sigurdson *et al*, 2004, Rafson *et al*, 2001, Zeeb *et al*, 2003). Porém, no caso da SATA Air Açores, que voa a uma altitude máxima de 11 mil pés, segundo os estudos efectuados, não tem impacto na saúde dos tripulantes.

1.8.5. Pressurização

Um outro factor que afecta a saúde dos tripulantes é as pressões anormais a que estes encontram-se expostos. Para que possa ocorrer um voo é preciso que a cabina do avião esteja pressurizada de forma a garantir a segurança e saúde dos passageiros e tripulação (Costa, 2005). Para tal há uma baixa pressão atmosférica no interior do avião com uma consequente rarefacção do oxigénio,

prejudicando a oxigenação sanguínea (CESTEH, 1991). As alterações que ocorrem no organismo, ocasionadas pela baixa concentração de oxigénio, são proporcionais à altitude. Assim, quanto maior a altitude, mais sérios os danos observados, que vão desde o aumento da frequência cardíaca e da ventilação pulmonar observados em altitudes de 10.000 pés (\cong 3.000m) até 12.000 pés (\cong 4.000m) até a ocorrência de convulsões em altitudes de 20.000 pés (\cong 7.000m) até 24.000 pés (\cong 8.000m), dependendo do tempo de exposição (DIESAT, 1995).

Os passageiros, por estarem expostos durante pouco tempo, raramente sofrem com as pressões anormais, mas a tripulação, que se encontra submetida a tal carga regularmente, tem uma probabilidade maior de desenvolver os sintomas listados acima. Sivieri (1995) e DIESAT (1995) alertam para outro problema causado pela pressurização: o disbarismo, ou seja, mudanças que ocorrem no organismo devido a alteração da pressão atmosférica e que podem causar embolia gasosa, que, apesar de raro, pode vir a acontecer.

Segundo a FAA (Federal Aviation Administration) e a JAA (Joint Aviation Authorities) os compartimentos a serem ocupados têm de estar equipados de forma a providenciar uma pressão correspondente à sentida a 2440m (8000 pés) acima do nível do mar, ou seja, uma pressão de 0,743 atm (unidade de pressão), quando estiverem a operar nas condições normais de altitude (12000m). Uma pressão igual á sentida ao nível do mar não é viável em termos económicos e de engenharia, no entanto, e segundo o Jornal de Notícias de 04 de Julho de 2005, o valor da pressão poderá ser fixada no equivalente a 1800m ($P\approx 0,8$ atm) acima do nível do mar a partir de 2007. É de salientar que o valor recomendado pela FAA e JAA foi desenvolvido ao longo dos anos baseado em dados obtidos de testes de hipoxia em indivíduos jovens, do sexo masculino. Isto não é, obviamente, uma amostra representativa da população que viaja de avião actualmente, e os riscos são maiores no caso dos idosos e pessoas que tenham determinados problemas médicos, como a doença pulmonar obstrutiva (DPO), para além daqueles que praticaram mergulho pouco tempo antes de viajar. O risco também vai depender da duração do voo (Costa, 2005).

A 2440m é possível, para algumas pessoas, sentir hipoxia ligeira cujos sintomas incluem um desempenho mental reduzido, capacidade de exercício e fadiga também reduzido. Alguns indivíduos sofrem de hiperventilação ligeira, dores de cabeça, insónias ou disfunções digestivas. Não é só a pressão absoluta que é importante mas também a velocidade de variação de pressão. Isto, essencialmente, no caso dos ouvidos em que as variações rápidas de pressão podem causar danos significativos.

Assim sendo, os riscos físicos associados ao ambiente da aeronave podem contribuir para o aparecimento de diversos danos à saúde do Tripulante e na sua grande maioria têm a eclosão dos seus efeitos depois de um período de exposição, ou seja, o resultado desta exposição pode não aparecer logo nos primeiros momentos de trabalho. Ressalta-se a possibilidade destes efeitos retardados serem acelerados por contínuas e sucessivas exposições ou por períodos de descanso insuficientes (Loterio, 1998).

1.9. Riscos Ergonómicos

Consideram-se riscos ergonómicos os que envolvem esforço físico intenso, o levantamento e transporte manual de peso, a postura inadequada, o controle rígido de produtividade, a imposição de ritmos excessivos, o trabalho em turnos e nocturno, os períodos de trabalho prolongados, a monotonia e a repetitividade e outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico. Estes agentes têm sua fonte de acção em pontos específicos do ambiente. A sua acção depende de cada pessoa no exercício da sua actividade e tem reflexos psicofisiológicos, podendo ocasionar lesões crónicas (Mattos, 1992).

O efeito desta carga ergonómica reflecte-se no corpo do trabalhador incidindo, quase sempre, sobre as mesmas regiões, coluna e membros inferiores, Ribeiro *et al.*, (1994). A carga fisiológica não tem uma materialidade visível externa ao corpo humano. “Um esforço físico pesado ou uma posição incómoda não podem existir senão através do corpo humano” (Laurell e Noriega, 1989). E é através das expressões deste corpo que se pode tentar identificar os efeitos das cargas a que estes trabalhadores estão submetidos.

Mesmo com o avanço da ergonomia na tentativa de adequar o posto de trabalho ao trabalhador, não se conseguiu eliminar os seus efeitos sobre o corpo pois, por mais que se busque uma ergonomia "ideal", esta não conseguirá atender às necessidades de todos por igual. Neste sentido, existem critérios diferenciados que são adoptados para cada situação e cada trabalhador. Os aspectos que envolvem os riscos ergonómicos são, basicamente, os períodos de trabalho prolongados, o trabalho por turnos, a monotonia e a repetitividade das tarefas.

1.10. Risco Químico

Os riscos químicos são aqueles onde as substâncias, compostos ou produtos possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores ou que, pela natureza da actividade de exposição, possam ter contacto ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão. Estes agentes podem ser encontrados na forma sólida, líquida e gasosa, e sua acção pode ocasionar tanto lesão crónica quanto aguda (Mattos, 1992).

O ambiente de trabalho dos tripulantes apresenta-se coberto com tapetes tanto no piso da aeronave, como nas paredes da mesma, além das poltronas revestidas de tecido que favorece a acumulação de poeiras, o que potencia o aparecimento de alergias nestes trabalhadores, entre outras patologias das vias respiratórias. No avião existem vários agentes químicos que podem ter uma acção directa ou indirecta no organismo dos tripulantes, assim temos:

Ozono (O₃)

As recomendações da FAA exigem que a concentração de ozono dentro das cabinas das aeronaves não exceda os 0,25 ppm durante o voo. O ozono pode causar problemas respiratórios agudos, agravar a asma, e deteriorar o sistema imunitário do organismo, tornando-o mais susceptível a doenças do foro respiratório como a bronquite e pneumonia. Estes efeitos negativos aumentam com o esforço físico. A exposição a ozono em ambientes com baixo teor de humidade relativa encontra-se também associada a uma maior probabilidade de ocorrência de infecções respiratórias. Os conversores catalíticos de ozono são a

única tecnologia globalmente usada para reduzir as concentrações de O₃ nas cabinas das aeronaves. A maioria das aeronaves já dispõe desta tecnologia e vários estudos revelam que os níveis medidos encontram-se abaixo do limite estabelecido. No entanto, os procedimentos de manutenção dos conversores obrigam a uma limpeza ou substituição periódica do catalizador. É necessário, então, que se fiscalize a existência e realização destes planos de manutenção e que se faça uma monitorização dos parâmetros de qualidade do ar no interior da cabina de forma contínua e que inclua medições dos níveis de ozono (Uva, 1998).

Dióxido de carbono (CO₂)

Dentro da cabina do avião, o CO₂ tem duas fontes possíveis, a ocupação humana (respiração e metabolismo) e o “gelo carbónico” usado nas *galleys* para refrigeração dos alimentos. No caso da SATA Air Açores, não existem *galleys* refrigeradas pelo que a segunda fonte referida não se aplica.

O CO₂ é muitas vezes usado como indicador da velocidade e ventilação e a ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*) e a OMS (Organização Mundial de Saúde) recomendam valores inferiores a 1000ppm para o ar no interior de edifícios, enquanto a OSHA (Occupational Safety and Health Administration) e a ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*) impõem um máximo de 5000ppm, valor este coincidente com os recomendado pela FAA e pela JAA. Embora estudos revelem que, dentro das aeronaves, as concentrações médias variam de 719-1600ppm não foram reportados efeitos adversos para a saúde. Como consequência de concentrações elevadas de CO₂ podem surgir dores de cabeça, náuseas, vômitos e ainda congestão facial. A concentração mais elevada acontece em terra, durante a descolagem e durante a aterragem, quando a velocidade de ventilação é reduzida (Uva, 1998, Lindgren, 2005, *National Research Council, 2005*).

Monóxido de Carbono (CO)

Dado que é proibido fumar a bordo das aeronaves, segundo o Decreto-Lei n.º 254/2003 de 18 de Outubro de acordo com as regras de conduta a bordo das

aeronaves, o monóxido de carbono que se encontra presente na cabina durante o voo só pode provir de fugas de óleos de lubrificação das turbinas e de fluidos hidráulicos no sistema de controlo ambiental, uma vez que resulta de processos de combustão. Os seus níveis devem ser rigorosamente monitorizados nas condutas que fazem a distribuição do ar para a cabina e para o *cockpit*.

Durante a descolagem e aterragem, a presença de CO na cabina é, provavelmente, devida às emissões de produtos de exaustão de veículos de transporte e outras aeronaves que se encontram no aeroporto e cujos entrem a bordo através do sistema de ventilação.

O CO é um gás incolor, inodoro e inibe a capacidade do sangue em trocar oxigénio com os tecidos vitais, podendo, em concentrações extremas, provocar morte por envenenamento. Afecta, principalmente, o sistema cardiovascular e o sistema nervoso, sendo que baixas concentrações são susceptíveis de gerar problemas cardio-vasculares em doentes coronários e concentrações elevadas são passíveis de criar tonturas, dores de cabeça e fadiga. A FAA e a JAA indicam um valor que deve ser inferior a 25ppm para este contaminante (Ross *et al.*, 2004).

Dióxido de Azoto (NO₂)

É um gás castanho claro que resulta da queima de combustíveis a temperaturas mais ou menos elevadas, quando presentes na cabina do avião será pelas mesmas razões do monóxido de carbono. Em altas concentrações pode provocar problemas do foro respiratório, especialmente em crianças. A WHO (*World Health Organization*) apresenta como valores de referência um valor inferior a 0,1ppm, uma vez que numa concentração acima de 0,2ppm já podem existir efeitos para a saúde.

Dióxido de Enxofre (SO₂)

É um gás incolor, inodoro a baixas concentrações. Resulta da queima de combustíveis com altos teores de enxofre e dentro do avião tem a mesma origem dos anteriores (CO, NO₂). As altas concentrações podem provocar problemas no tracto respiratório, especialmente em asmáticos. A sintomatologia associada à

exposição a SO₂ consiste, fundamentalmente, em pieira, desconforto torácico e dispneia (falta de ar). O NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), a OSHA e a ACGIH estabelecem para o SO₂ uma concentração máxima admissível de 2ppm, com um valor tecto de 5ppm.

Pesticidas

São numerosos os casos de insectos, em particular mosquitos, que foram transportados a bordo dos aviões até países que não constituem o seu habitat natural, o que representa uma ameaça para a saúde pública (Costa, 2005)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou recomendações, em 1989), para a desinfestação das cabinas e porões de carga com aerossóis contendo insecticidas, em todos os aviões que efectuassem paragens em países onde as doenças são transmitidas por insectos. É o caso dos voos da SATA Air Açores no aeroporto do Funchal devido ao Dengue, característico nesta localidade. Depois do embarque dos passageiros é efectuado um discurso onde se informam os mesmos de que se trata de uma recomendação da OMS e que tem como objectivo eliminar a propagação de um determinado tipo de mosquito. Logo de seguida pulveriza-se a cabina com um spray desinfectante. É, porém, necessário monitorizar a forma como é feita as desinfecções das aeronaves, não só para impedir a propagação de doenças mas, também, encontrar alternativas não tóxicas para quem está dentro do avião

1.11. Risco Biológico

Os riscos biológicos estão relacionados à exposição a bactérias, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros agentes patológicos. Estes não aparecem descritos na literatura específica dos tripulantes. Segundo Mattos (1992), os agentes biológicos são seres vivos (micro ou macroorganismos) cuja acção pode provocar tanto lesão crónica quanto aguda nos trabalhadores.

No caso dos Tripulantes de Cabina não é difícil imaginar a exposição a que estes encontram-se submetidos, uma vez que desempenham as suas tarefas num ambiente cujo ar é compartilhado por algumas centenas de pessoas. Além disso, este trabalhador está, constantemente, modificando os locais por onde passa o

que aumenta a possibilidade de contacto com tais agressores à saúde. A transmissão de infecções nas aeronaves tem suscitado grande interesse nos últimos anos. Um maior número de voos, para uma maior variedade de destinos, aumentou o potencial para a transmissão de doenças. A transmissão de doenças nas cabinas das aeronaves pode ocorrer por água ou comida contaminada (cólera, intoxicações alimentares); pelos lavabos (infecções urinárias); pelo contacto directo com fluidos corporais (SIDA, hepatite); ou pela transmissão aérea (gripe A).

O meio de transmissão de mais difícil controlo, se não impossível, é a transmissão aérea devido à grande densidade ocupacional e à impossibilidade de “isolar” um passageiro que apresente determinado tipo de sintomas durante um voo. É de salientar que os tripulantes devem estar devidamente vacinados de forma a minimizar estes riscos e terá de haver uma monitorização contínua dos filtros do avião (Lindgren, 2005).

1.12. Risco Psicossocial

1.12.1. O Aspecto Psicológico

Segundo Sivieri (1995) os factores psicológicos compreendem as diferentes condições de trabalho, conforme as diversas formas de organização, capazes de promover formas de desgaste e sofrimento mental e até levar a graves manifestações de stress, distúrbios e mesmo doenças mentais. A organização do trabalho diz respeito à sua divisão técnica e social - à hierarquia interna dos trabalhadores, ao controle por parte da empresa, do ritmo e pausas de trabalho e ao padrão de sociabilidade interna e repercute-se na saúde mental do trabalhador, causando sofrimento psíquico, doenças mentais e físicas (Cohn & Marsiglia, 1994).

Como já foi referido anteriormente, a organização do trabalho dos tripulantes é feita tendo como base os turnos, nos quais estes trabalhadores desempenham as suas actividades em horários bastante diferenciados do trabalhador “comum”. A alteração constante de turnos de trabalho traz, para o trabalhador, uma série de consequências negativas em relação à sua saúde. As contínuas modificações do ritmo biológico encontradas em trabalhadores que trabalham por turnos, leva-os a um estado de desgaste que pode afectar a sua eficiência no trabalho, a sua

saúde física bem como, a psicológica e a sua vida familiar e social (DIESAT, 1995).

Ribeiro *et al.* (1994) chamam a atenção, para o conhecimento da carga psicológica que os Tripulantes de Cabina possuem, quando cita que não se pode afastar o facto dos mesmos estarem conscientes da altíssima responsabilidade inerente ao seu desempenho, sabendo que a mínima falha no sistema pode resultar em imensos prejuízos. Toda esta carga psíquica actua em coexistência à proveniente das condições de trabalho. Segundo Laurell e Noriega (1989), as cargas psíquicas adquirem materialidade através da corporeidade humana e podem ser divididas em dois grupos: (1) abrange tudo que provoca uma sobrecarga psíquica, ou seja, situações de tensão prolongada, como atenção permanente, a supervisão com pressão, a consciência da perigosidade do trabalho, os ritmos de trabalho, entre outros; (2) refere-se à subcarga psíquica, ou seja, à impossibilidade de desenvolver e fazer uso da capacidade psíquica, onde a perda de controlo sobre o trabalho, o facto de o trabalhador estar subordinado à máquina, a desqualificação do trabalho, o resultado da separação entre a sua concepção e execução, a rotina de tarefas do trabalho que leva à monotonia e a grande repetição de tarefas, são alguns exemplos.

Desta forma, os factores psicológicos podem afectar o trabalhador sem que ele tenha esta percepção, e isto agrava-se quando esta percepção se dá de forma tardia, principalmente em momentos de maior exigência da actividade desempenhada. No caso dos tripulantes, esta exigência pode surgir em diversos momentos durante o período de trabalho e pode gerar situações de desentendimentos na cabina, e entre os tripulantes, o que não significa um descontentamento particular ou pessoal, mas sim fruto de uma sobrecarga contínua oriunda de uma condição desfavorável à redução deste quadro. Os efeitos desta carga psíquica podem, ainda, aparecer como responsáveis por possíveis "falhas" dos tripulantes, como em pequenos incidentes e são, em última análise, potenciais provocadores de acidentes de aviação.

1.12.2. O Aspecto Social

Sivieri (1995) refere alguns factores decorrentes das condições de vida enfrentadas pelos trabalhadores, pois é na natureza social do processo de saúde/doença que se verifica o modo característico de adoecer e morrer dos trabalhadores. A realidade dos tripulantes não facilita o convívio dentro de seu contexto social, ou seja, não favorece ao convívio familiar, nem com amigos ou parentes nos horários conhecidos como “normais”. Neste sentido, Seligmann-Silva (1994) adverte que o afastamento do homem do seu contexto social traz inúmeros prejuízos, não somente a ele, trabalhador, mas a todos aqueles que compartilham do seu meio, ou seja, cônjuge, filhos, parentes e amigos e entre os próprios trabalhadores, ficando desfavorecida a criação de laços de amizade no contexto organizacional e fora dele.

Esta situação não é uma exclusividade dos tripulantes, acontecendo com quase todos os trabalhadores que trabalham por turnos. O que acontece com os tripulantes é que os momentos de descanso entre um período e outro, excepto as folgas, são vividos, por vezes, distantes destes convívios, isolados em quartos de hotel, por vezes fora da Região. As pernoitas são vividas, muitas vezes, em solidão (CESTEH, 1991). Neste sentido, Seligmann-Silva (1994) cita que é necessário considerar as vicissitudes do convívio familiar no caso de trabalhadores que actuam na área de transportes de longas distâncias - marítimos, rodoviários, ferroviários e aéreos, que os levam a prolongados afastamentos do lar. No caso da SATA Air Açores, até á data, fazem-se pernoitas na ilha Terceira de uma noite apenas e destacamentos de 5 a 10 dias na ilha da Madeira.

O afastamento, do trabalhador que trabalha por turnos, do seu convívio familiar é constante, pois muitas vezes desempenha as suas tarefas enquanto a sociedade repousa e vice-versa. O lazer é um outro aspecto da vida destes trabalhadores que também sofre influência. Estes momentos ficam reduzidos em função da organização (Seligmann-Silva, 1994) Nos períodos de repouso e nos de folga, que são momentos onde o Tripulante precisa recuperar-se do desgaste originado pelo trabalho e viagens, o tripulante, muitas vezes tem dificuldade em dormir o que constitui , para ele, uma preocupação (Seligmann-Silva, 1994). Nestes casos,

o descanso pode vir a tornar-se mais perturbador e angustiante do que restaurador, o que causa mais uma dicotomia na tomada de decisão por parte do trabalhador.

1.12.3. O ritmo biológico

O trabalho por turnos alternado tem sido bastante estudado internacionalmente devido aos prejuízos que acarretam para a saúde física, psíquica e social (Seligmann-Silva, 1994). A manifestação das perturbações causadas principalmente pelo trabalho em turnos e nocturno é claramente observável na análise dos ritmos biológicos (Fischer & Paraguay, 1989). O organismo humano apresenta um ritmo de eventos bioquímicos, fisiológicos e comportamentais que ocorrem durante as 24 horas do dia, fazendo com que ele seja fisiologicamente distinto nos diferentes horários diurnos e nocturnos (Graeber, 1985).

Os ritmos biológicos podem durar menos de 24 horas. A ritmicidade em questão é a que acontece a cada período de 24 horas. Esta ritmicidade é chamada de circadiana, palavra derivada do latim "circadiem" que significa "em torno do dia" (Halberg, 1959), e está intimamente ligada a um sincronizador externo ("zeitgeber"), mas controlada pelo oscilador interno. Um dos mais importantes sincronizadores externos é o ciclo claro/escuro. Tudo o que acontece com o organismo humano é sincronizado, ou seja, todas as funções endógenas ocorrem de acordo com um estímulo e em determinados momentos durante o dia ou a noite numa "ordem" funcional. Muitas destas reacções estão relacionadas com o ciclo claro/escuro. Daí pode-se concluir que quando altera-se os momentos que seriam de trabalho por aqueles de repouso, impõem-se ao organismo uma forte mudança no seu sincronismo. Existem outros sincronizadores que também influenciam, como por exemplo os ritmos da sociedade, ou seja, os eventos sociais, horários de acordar, dormir e alimentar-se, bem como momentos de lazer, as folgas semanais e os horários de trabalho.

Em contrapartida, Ribeiro *et al.* (1994) refere que existem muitos "prejuízos causados pelo relativo isolamento social, discriminação e dificuldades em conciliar as horas de folga com amigos e familiares são frequentes nos trabalhadores que trabalham por turnos devido a este tipo de sistema de trabalho".

Entretanto, as alterações dos ritmos biológicos causadas pelo trabalho noturno e em turnos podem ser co-responsáveis por perturbações do sono, doenças cardiovasculares, alterações do sistema imunológico (aumento da susceptibilidade a doenças), disfunções do tracto gastrointestinal, modificações de hábitos de fumo e bebida e outros distúrbios de origem psíquica. Esta dessincronização interna pode levar o Tripulante a falhas no desempenho da sua função profissional (Wegmann & Klein, 1985).

Esta dessincronização ocasiona uma série de consequências para a saúde dos tripulantes, obrigados a suportar longos períodos de desajustes internos para com o ambiente, como: insónia, falta de atenção, falta de memória, alteração da capacidade psicomotora, sensação de fadiga, distúrbios gastrointestinais e irritabilidade, repercutindo-se tanto no seu ambiente de trabalho, como no seu convívio social (Ribeiro *et al.*, 1994). Os sintomas que aparecem como os mais incidentes, na chamada Síndrome do "Jet Lag", são as dificuldades de se concentrar, a fadiga, a desorientação, a sensação de "estar tonto", a perda de apetite, distúrbios gastrointestinais, a queda de temperatura durante o dia - o certo seria sua redução durante o sono - alteração no estado de humor, degradação da performance psicomotora, dores de cabeça e ansiedade (CESTEH, 1991; Stokes e Kite, 1994; Waterhouse *et al.*, 1994).

1.12.4. A fadiga

A fadiga de voo é um tema bastante discutido no meio aeronáutico pois é tida como um dos factores que mais contribui para a queda das aeronaves, sendo por isso, utilizada como justificativa de muitos acidentes e incidentes (DIESAT, 1995). A fadiga proporcionada por muitas horas de voo reduz a capacidade física e mental dos tripulantes trazendo inúmeras consequências ao corpo humano (Dejours, 1992). A fadiga num trabalhador não é, claramente, identificável embora os seus efeitos possam ser percebidos pela evidência de alguns sintomas. Neste sentido, Laurell e Noriega (1989) citam que “o novo padrão de desgaste é relativo à fadiga e à tensão no trabalho, condicionantes de um amplo perfil patológico psicossomático e nervoso”.

Especificamente falando dos tripulantes, Bergen (1976) cita que a fadiga associada aos voos pode manifestar-se de duas formas distintas: (1) aguda, é a que geralmente sente-se após um voo longo, sendo facilmente reparada após um período de repouso; (2) crónica, é a causada por dois factores: (a) as cargas de trabalho, a duração e a frequência dos voos (escalas); e (b) a duração e a eficácia do descanso entre os voos para a reabilitação do organismo. Ainda segundo o mesmo autor e o DIESAT (1995), a fadiga crónica pode ser definida como o resultado de um fenómeno cumulativo quando a recuperação física e mental tiver sido incompleta.

Ribeiro *et al.* (1994) cita que “o sono é uma actividade e mais do que isso, uma necessidade do organismo para reposição de energia e alívio do stress, sendo uma actividade prejudicada pelo tipo de trabalho que o Tripulante desenvolve”. A constante alteração do ritmo de sono contribui para o incremento do quadro de fadiga sendo que sua minimização depende de se obter um período de repouso adequado (Mohler, 1987).

Como condições adversas ao sono pode-se citar a Síndrome de Apneia de Sono; a ingestão de álcool e drogas; o uso de medicamentos para dormir ou evitá-lo; a privação de sono pré-existente e o meio ambiente onde se dorme; ruído; vibração. Neste caso, sob condições adversas inviabiliza-se os períodos destinados ao repouso elevando-se o grau de desgaste do trabalhador. Além disso, como consequências da contínua privação e inversão de momentos de sono, sintomas como a sonolência começam a aparecer entre os trabalhadores por turnos.

Seligmann-Silva (1994), cita que a necessidade de repouso é, ao mesmo tempo, fisiológica e social, surgindo como consequência tanto de uma exigência do conjunto corpo/mente, atingido pelo cansaço, da necessidade de se preparar para o regresso ao trabalho no dia seguinte.

A preocupação de viabilizar-se estratégias para reduzir a fadiga reside no facto da maior ocorrência de incidentes e acidentes acontecerem no período da madrugada (entre 0:00 e 06:00h) e, na maioria das vezes, nos momentos de descida, aproximação final e aterragem da aeronave (Dodge, 1982; Graeber, 1985; Antunano, 1996), reforçando, assim, as investigações que apontam a

fadiga, como a grande contribuidora para a ocorrência destes eventos. Na Figura 1 pode observar-se que é na aterragem e descolagem onde ocorrem maior número de acidentes.

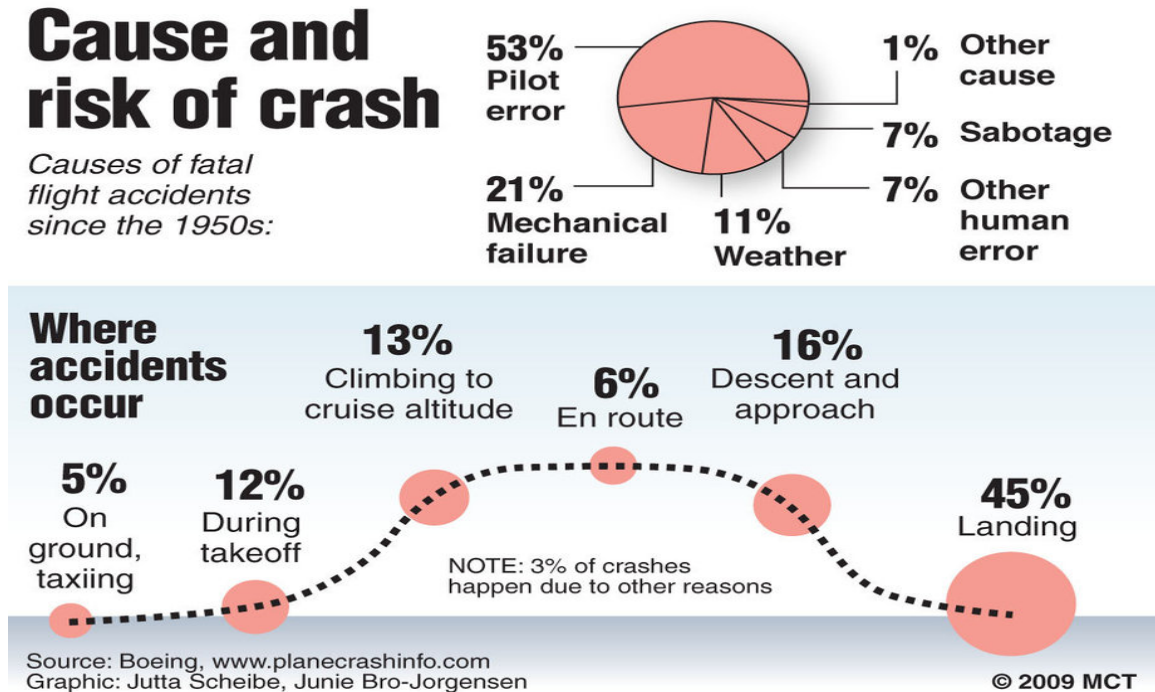


Figura 1- Causas e risco dos acidentes na aviação, desde 1950.

O avanço tecnológico não pode ser negado mas é preciso estar atento aos seus efeitos, positivos e negativos, e avaliar até que ponto é imprescindível para todas as partes interessadas, ou seja, trabalhador, sociedade e empregador. Se por um lado o avanço tecnológico significa “uma elevação na qualidade dos serviços oferecidos aos passageiros sendo inclusive uma justificativa para uma majoração no valor das passagens, por outro representa, para os tripulantes, um aumento na demanda de atenção para que possam realizar a vigilância sobre os equipamentos devido à necessidade de sucessivas conferências” (Pinto, 2001).

1.13. A percepção do risco

A percepção do risco é um termo utilizado para referir o conhecimento e o sentimento associados, incluindo as potenciais consequências relativas a uma situação ou a um conjunto de circunstâncias (Johnson (1993) por Arezes, 2002). O seu estudo terá sido iniciado no final dos anos 60. Segundo Sjoberg *et al.* (2004), a percepção do risco ter-se-á tornado num obstáculo à tomada de

decisões racionais, já que, como referem os autores, as pessoas tendem a ver riscos onde eles não existem. A compreensão da forma como as pessoas vêem os riscos e lidam com eles tornou-se o objecto central de vários estudos e de discussão em várias disciplinas, nomeadamente a geografia, sociologia, ciência política, antropologia e psicologia tendo, cada disciplina, incidido a pesquisa para aspectos específicos da sua intervenção (Slovic, 1987).

1.13.1. Percepção do risco – abordagens teóricas

A compreensão dos comportamentos e reacções dos indivíduos perante o risco e a necessidade de quantificar e prever a forma como as pessoas pensam sobre o risco têm sido objecto de investigação desde há muitas décadas, dando origem ao aparecimento de modelos que visam a compreensão do mecanismo da percepção do risco. Os primeiros estudos da análise do comportamento perante o risco adoptaram uma abordagem comportamental e tinham como objectivo o estudo da percepção do risco relacionado com o jogo.

Posteriormente, e numa abordagem psicométrica, os estudos sobre a percepção do risco assentaram na área dos processos de decisão e utilização das regras heurísticas, sendo possível através deste modelo quantificar e prever a forma como as pessoas pensam sobre o risco (Lima, 1998; Sjoberg *et al.*, 2004). Mais recentemente, emergiram outras abordagens sobre a percepção do risco. Entre elas as mais utilizadas encontram-se no domínio da psicologia e da sociologia.

Actualmente, segundo Sjoberg *et al.* (2004), duas teorias distintas dominam o campo da percepção do risco. O paradigma psicométrico assente na psicologia, e abordagens baseadas na teoria cultural desenvolvida por sociólogos e antropólogos.

1.13.2. Teoria de Decisão Comportamental

A Psicologia deu um dos maiores contributos para a literatura científica relativa à percepção do risco. Os primeiros estudos na área da Psicologia tinham como objectivo o estudo da percepção do risco relacionado com o jogo e adoptavam uma abordagem comportamental, assente fundamentalmente em modelos económicos (Sjoberg *et al.*, 2004). Por volta dos anos 60 a oposição pública manifestada contra a tecnologia, concretamente contra a tecnologia nuclear,

chamou a atenção dos investigadores sobre o conceito de percepção do risco (Sjoberg *et al.*, 2004). Vários estudos foram levados a cabo com vista à compreensão da forma como as pessoas reagem ao risco, entre eles, com importantes contributos para a compreensão da percepção do risco, encontram-se os estudos de Sjoberg *et al.*, (2004). Os trabalhos de Starr foram também muito importantes (WHO, 2002) na medida em que despertaram o interesse sobre questões como, por exemplo, de que forma as pessoas percebiam, toleravam e aceitavam os riscos (Sjoberg *et al.*, 2004). De acordo com os autores, para Starr a sociedade parece aceitar os riscos quando os mesmos estão associados a benefícios.

1.13.3. Abordagem Psicométrica

A abordagem psicométrica na investigação do risco assenta em estudos efectuados por um grupo de investigadores (Fischhoff *et al.*, 2006) em todo o mundo (Lima, 1998; Sjoberg *et al.*, 2004). Segundo os mesmos autores, os vários estudos mostraram um padrão semelhante de resultados evidenciando a importância de três dimensões qualitativas com possível impacto na percepção do risco por parte das pessoas. A primeira opõe riscos incontroláveis e fatais a riscos controláveis e com consequências menos graves. A segunda opõe riscos vistos como desconhecidos a riscos mais familiares. A terceira dimensão prende-se com o número de pessoas expostas a este risco (Lima, 1998; Sjoberg *et al.*, 2004). Este modelo de percepção do risco assume que o risco pode ser subjectivamente definido pelos indivíduos podendo estes ser influenciados por uma variedade de factores psicológicos, sociais, institucionais e culturais. Desta forma, através deste modelo, é possível quantificar e prever a forma como as pessoas pensam sobre o risco (Lima, 1998; Sjoberg *et al.*, 2004). Um dos contributos importantes da abordagem psicométrica foi demonstrar que os pontos de vista das pessoas devem ser tidos em consideração não como erros, mas como dados importantes (Slovic e Weber, 2002; Sjoberg *et al.*, 2004; Jackson *et al.*, 2006).

Segundo esta abordagem, para responder adequadamente a uma fonte de perigo o indivíduo precisa de ter uma apreciação precisa da natureza e da magnitude do risco envolvido. No entanto, essa apreciação nem sempre é processada da forma mais correcta e muitas vezes as pessoas tomam decisões utilizando regras

cognitivas ou heurísticas. De acordo com alguns autores, as consequências que daqui advêm prendem-se com o possível enviesamento na tomada de decisão, já que as pessoas nem sempre tomam as decisões face ao risco da forma mais correcta (Lima, 1998; Sjoberg *et al.*, 2004; Jackson *et al.*, 2006). Porém, segundo autores como Sjoberg *et al.* (2004) o paradigma psicométrico deixa uma série de questões importantes por responder ao não considerar adequadamente como e porquê os indivíduos diferem nos seus “julgamentos sobre o risco”.

Estudos mais recentes salientam as diferenças inter-culturais na percepção do risco. Os autores que lhe estão associados salientam a importância da identificação dos factores de risco como uma forma de preservação das sociedades e dos grupos e, portanto, como um “*fenómeno que, em si mesmo, integra uma interacção contínua entre o individual e o social*” (Lima, 1998). Como refere a autora, nesta perspectiva psicossocial a percepção do risco não pode ser compreendida sem se considerar o contexto social em que ele é produzido (Lima, 1998; Jackson *et al.*, 2006).

1.13.4. Abordagem Sociocultural

A abordagem da percepção do risco pela sociologia e psicologia desenvolveu-se, em parte, como resposta ao facto das percepções e decisões dos indivíduos divergirem da avaliação objectiva do risco (Jackson *et al.*, 2006). Neste contexto, os trabalhos desenvolvidos deram um importante contributo na identificação dos riscos como uma forma de preservação das sociedades e dos grupos, ou seja, como um fenómeno social e cultural (Lima, 1998; Jackson *et al.*, 2006). A teoria cultural da percepção do risco procura explicar a razão pela qual os diferentes riscos podem adquirir diferentes valores para diferentes indivíduos e diferentes comunidades. Nesse sentido, e sobretudo assumindo a posição de que o risco é culturalmente construído, a teoria cultural trabalha com a hipótese de que as pessoas temem várias coisas e percebem diferentes tipos de perigos dependendo das suas influências e carga cultural (Jackson *et al.*, 2006).

De acordo com Sjoberg *et al.* (2004), a percepção do risco será um processo social influenciado por efeitos culturais, ambientais e governamentais. Segundo Lima (1998), as sociedades actuais identificam diferentes tipos de organizações com “*visões do mundo ou racionalidades*” compatíveis com os seus objectivos. A

percepção do risco é influenciada por valores enraizados socialmente no quotidiano das pessoas, de modo que tal percepção está alicerçada no modo de vida e na visão de mundo das pessoas, bem como das organizações. De acordo com a Psicologia Cognitiva, esta abordagem sócio-cultural apresenta falhas, na medida em que, de acordo com estes investigadores, subestima a influência dos aspectos individuais na percepção do risco (Jackson *et al.*, 2006).

1.14. Risco percebido versus risco real

Até recentemente, os riscos para a saúde eram maioritariamente definidos numa perspectiva científica apesar de, por vezes, ter sido reconhecido que os riscos eram interpretados de forma diferente por grupos diferentes na sociedade, como os cientistas, profissionais, gerentes, o público em geral e os políticos (WHO, 2002).

Um estudo levado a cabo por Fischhoff e colaboradores (1995) refere que os autores ao procurarem definir o que, na perspectiva do público, poderia ser considerado um balanço equilibrado entre os riscos e os benefícios associados às diferentes tecnologias, além de operacionalizarem e utilizarem o conceito de “*risco percebido*”, demonstraram que a definição unidimensional de risco utilizada pelos técnicos em nada se assemelhava à multidimensionalidade que o conceito tinha para os cidadãos (Lima, 1998). Ou seja, a avaliação de risco feita por estes baseia-se em informações e valores diferentes das dos técnicos. Esta concepção de risco, qualitativa e complexa, incorpora considerações como incerteza, potencial catastrófico, controlabilidade, equidade, risco para as gerações futuras em contraste com o conceito dos especialistas, que não sublinham estas dimensões de risco (Slovic, 2001). O risco real é definido como aquele que é determinado através da análise feita por especialistas, enquanto o risco percebido é definido como sendo o risco baseado na experiência ou na intuição de um indivíduo ou da sociedade (Lima, 1998; Slovic, 2002). E, como refere Lima (1998), o problema é que frequentemente os resultados da avaliação do risco são completamente diferentes dos da percepção do risco. Para Slovic (2001) “*there is no such thing as real risk or objective risk*”.

Uma abordagem ao estudo do modo através do qual as pessoas avaliam o risco é tentar determinar a ocorrência de morte/doença com um número limitado de diferentes riscos. As pessoas tendem a sobrestimar o número de mortes/doenças causados por riscos menos frequentes (por exemplo a queda de um avião) e subestimar o número de mortes/doenças por causas mais frequentes (por exemplo um acidente de automóvel). Embora, estatisticamente a probabilidade de morrer devido a um acidente de avião seja menor do que a probabilidade de o mesmo acontecer em consequência de um acidente de automóvel o primeiro tem um impacto maior nos indivíduos do que o segundo. A queda do avião gera, habitualmente, um número considerável de vítimas mortais comparativamente ao acidente de viação. O artigo “Explaining Risk Perception” (Sjoberg, 2004) refere que as pessoas toleram mais o risco quando sentem que são elas a controlá-lo, “embora não passe duma ilusão de controlo”, por exemplo quando conduzem o carro acham que correm menos riscos do que quando vão na situação de passageiro. No entanto, tudo vai depender de uma série de factores que influenciam a identificação dos sinais de perigo e a importância que lhes é dada depende em grande parte de factores sociais. Embora o risco percebido se possa basear em crenças, atitudes, avaliações e sentimentos das pessoas acerca das situações de perigo e dos riscos a elas associadas, como refere Lima (1998), ambos, risco percebido e risco real, são válidos.

1.14.1. Factores que influenciam a percepção de risco

A preocupação da sociedade actual no que respeita o risco provém de factores como a aceleração das mudanças e dos contínuos progressos tecnológicos e científicos, a complexidade de determinadas situações, a globalização e outros. Todos os dias somos confrontados com informações que nos alertam sobre os perigos que corremos. Como refere Sjoberg e Drotz-Sjoberg (1994), o risco ocupa um lugar relevante nos debates da sociedade actual por se encontrar muito ligado à existência dos indivíduos, das organizações e das sociedades. A forma como as pessoas definem, descrevem e determinam factores de risco reflecte-se na sua percepção de risco (WHO, 2002). As principais categorias de factores influenciadores da percepção de risco identificados pelos diversos autores são o controlo, a memória de riscos e experiências anteriores, a informação, características individuais, confiança, e aspectos culturais. Segundo Sjoberg e

Drotz-Sjoberg (1994), existem factores geralmente utilizados para explicar a percepção do risco. Os autores agruparam estes factores em factores relacionados ao tipo de perigo; factores relacionados ao contexto social; factores relacionados com o contexto das opiniões sobre o risco ou sobre as ponderações e factores relacionados com características individuais.

Actualmente estão identificados um grande número de factores que podem ajudar a compreender e explicar o comportamento dos indivíduos face ao risco. Segundo Sjoberg e Drotz-Sjoberg (1994), o conhecimento dos factores que podem influenciar a percepção do risco contribui para melhorar a interpretação dos diferentes pontos de vista e diferentes interpretações do risco, e ainda para melhorar a comunicação sobre riscos e facilitar as políticas de acção. Por outro lado, a implementação de estratégias de prevenção de risco só resultará se as pessoas estiverem dispostas a utilizá-las. Muitas das estratégias de redução dos riscos envolvem mudanças de comportamento, indissociáveis da prévia compreensão dos factos (WHO, 2002). Por isso, de acordo com vários autores (Sjoberg e Drotz-Sjoberg, 1994; Lima, 1998; Peretti-Watel, 2001; WHO, 2002), salienta-se a existência de vários factores envolvendo diversas dimensões que se sabe afectarem a percepção do risco. Estes factores têm de ser tidos em consideração quer na caracterização da percepção do risco quer na eventual correcção de desvios face ao risco real.

CAPÍTULO II - TRIPULANTE DE CABINA DA SATA AIR AÇORES

2.1. Introdução

Este capítulo debruça-se sobre a caracterização da SATA Air Açores, dos tripulantes da Cabina da SATA Air Açores e da análise e discussão dos resultados desta investigação. Do que foi referido no capítulo 1, relativo aos riscos ocupacionais dos profissionais da aviação civil, surge como muito pertinente o estudo da situação relativa aos tripulantes da SATA Air Açores. Estes tripulantes, estão sujeitos a condições de trabalho algo particulares, uma vez que não efectuam viagens de longo curso mas estão sujeitos a períodos de trabalho longos e um número elevado de aterragens. No entanto, trabalham até 60 horas semanais e até 6 dias consecutivos, seguidos de uma folga de 48 horas.

Nos Açores, o único estudo relativo à percepção do risco na aviação civil foi realizado em 2007, por Sandra Cristina Lopes Albano Braz Duarte, com o tema “*Viajar de avião: O Risco Percepcionado por Residentes nos Açores*”.

Neste contexto, surge este trabalho de investigação que se debruça sobre as condições de trabalho dos tripulantes, e visa um pouco além, sendo uma primeira avaliação da sua percepção em relação aos riscos ocupacionais.

2.2. Caracterização e localização da SATA Air Açores

A SATA Air Açores, sita na Avenida Infante D. Henrique, concelho de Ponta Delgada, exerce a sua actividade de transporte aéreo de passageiros, carga e correio, bem como a prestação de serviços e a realização de operações comerciais, industriais e financeiras, relacionadas directa ou indirectamente, no todo ou em parte, com a referida exploração e que sejam susceptíveis de favorecer a sua realização. Exploração de actividades relacionadas com viagens e turismo; Manutenção de aeronaves; Handling.

De seguida, apresentam-se as principais fases de desenvolvimento da empresa:

1941| Data de fundação da Sociedade de Estudos Aéreos.

1947| 15 de Junho, primeiro voo comercial da SATA, Sociedade Açoriana de Transportes Aéreos.

1948| SATA é a transportadora aérea que liga as ilhas dos Açores.

1995| SATA amplia a frota e passa a voar regularmente para fora do Arquipélago dos Açores.

1999| SATA liga o Continente Português aos Arquipélagos da Madeira e dos Açores.

2000| SATA liga os Açores a Frankfurt e inicia voos para a Europa.

2003| SATA inicia voos entre Portugal e os EUA e Canadá

2009| SATA voa em regime regular para variadíssimas capitais da Europa.

Liga Portugal Continental e Insular aos EUA e ao Canadá.

Liga entre si as nove ilhas dos Açores; as ilhas do Arquipélago da Madeira; e voa igualmente para o Arquipélago das Canárias.

Para além da componente regular, que abrange uma malha de rotas com mais de cinquenta destinos, a SATA disponibiliza a sua frota para operações aéreas em regime Charter.

2010| Caracteriza-se essencialmente pela renovação da nova frota da SATA Air Açores.



O grupo SATA é constituído por cinco empresas com três unidades de negócio distintas nomeadamente a SATA SGPS; a SATA Air Açores; a SATA Internacional; a SATA Aeródromos; a SATA Handling; a SATA Manutenção e Engenharia; e a SATA Cargo. A frota do Grupo SATA é composta por 2 Airbus-310, 2 Airbu-320, 4 Bombardier Q-400 NextGen, 2 Bombardier Q- 200.

A SATA Air Açores tem um papel fundamental para a política de acessibilidades da Região Autónoma dos Açores, pelo que a intervenção do Governo dos Açores deve ser sempre elaborada tendo em conta o fim último de preservar o serviço que é preservar o serviço que é prestado a todos os Açorianos, em especial “*num momento em que o mundo da Aviação Civil se confronta com grandes desafios*” , considerou o Secretário Regional da Economia, Dr Vasco Cordeiro, no Jornal Açores nº 36, Junho de 2009. A SATA é um meio de transporte imprescindível

para todos os Açorianos que têm de se descolar, não só para fins de lazer mas, mais usualmente, para tarefas quotidianas como estudar ou simplesmente fazer um exame ao hospital. Devido ao facto de estarmos dispersos por 9 ilhas distintas e bastante “separadas” umas das outras, o avião é o único meio de transporte que possibilita aos Açorianos uma deslocação mais rápida, segura e cómoda.

Desta forma os 41 Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores, com base no Aeroporto João Paulo II, em Ponta Delgada, num total de vinte e seis chefes de cabina e quinze assistentes/comissários de bordo, desempenham um papel fundamental para o passageiro Açoriano.

Para a generalidade dos Açorianos, viajar de avião é uma necessidade, o único meio que nos permite “comunicar” com o exterior. Assim, os tripulantes de cabina da SATA Air Açores desempenham, diariamente, para além das funções inerentes à profissão (de segurança essencialmente), o papel de “enfermeiros” (prestando assistência aos passageiros doentes, de cadeira de rodas ou maca, assistência a grávidas...), de “psicólogos” na gestão de pânico a bordo, de “policías” exercendo o poder de autoridade perante situações que possam levar a desordem dentro do avião (passageiros desordeiros, alcoolizados...) “educadoras” no acompanhamento a crianças que, por razões diversas, viajam sozinhas, entre outros. O dia-a-dia destes tripulantes é uma “caixinha de surpresas”, não existem voos iguais e, cada voo é uma experiência diferente. O Comandante é a autoridade máxima dentro do avião mas cabe a cada um dos membros da tripulação o cumprimento integral das listas de verificação de salvamento e emergência para que tudo corra como previsto.

Antes de se iniciar um voo a tripulação é munida de todo o tipo de informação necessária, não só do número de voos a realizar mas, também, das condições meteorológicas no destino, aspectos relacionados com a manutenção, informação do número de passageiros, bem como de casos especiais para aquele voo (cadeiras de rodas, macas, “*very important passengers*”...). Quando se fecham as portas do avião, para se iniciar um voo, há que ter a certeza que nada foi deixado ao acaso e que passageiros e tripulantes serão transportados com um elevado nível de segurança e conforto. Aliás a Administração da SATA aposta, cada vez mais, em programas como “*Quality and You*” e “*Fly Safe*”, que só poderão ser alcançados com a intervenção de todos.

Devido á disposição geográfica do Arquipélago e proximidade entre as ilhas, os tripulantes da SATA Air açores podem fazer até oito aterragens por dia e realizar, em média 800 aterragens por ano (Anexo II).

2.3. Objectivos do trabalho

O objecto de estudo nesta investigação é a população de Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores. Pretende-se caracterizar os tripulantes de cabina da SATA Air Açores em termos demográficos, avaliar como os tripulantes de cabina percebem os riscos ocupacionais, nas diversas dimensões do risco, e investigar qual é sua posição relativamente à profissão que desempenham.

Do que foi referido no capítulo I, relativo aos riscos ocupacionais dos profissionais da aviação civil, surge como muito pertinente o estudo da situação relativa aos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores. Estes tripulantes, estão sujeitos a condições de trabalho algo particulares, uma vez que não efectuem viagens de longo curso mas estão sujeitos a períodos de trabalho longos e um número elevado de aterragens. No entanto, trabalham até 60 horas semanais e até 6 dias consecutivos, seguidos de uma folga de 48 horas.

Nos Açores, o único estudo relativo à percepção do risco na aviação civil foi realizado em 2007, por Sandra Cristina Lopes Albano Braz Duarte, com o tema “*Viajar de avião: O Risco Percebido por Residentes nos Açores*”.

Neste contexto, surge este trabalho de investigação que se debruça sobre as condições de trabalho dos tripulantes, e visa um pouco além, sendo uma primeira avaliação da sua percepção em relação aos riscos ocupacionais

Pretende-se ainda investigar se um conjunto de variáveis sócio-demográficas interferem na percepção de risco desses profissionais e se houve alguma mudança relativamente à maneira como os tripulantes de cabina da SATA Air Açores percebem os riscos ocupacionais, no caso de terem sofrido um acidente de trabalho ou terem sido infectados a bordo.

2.4. Método

2.4.1. População alvo

A população alvo deste estudo é constituída pelos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores, que têm base no Aeroporto João Paulo II, em Ponta Delgada, num total de 26 Chefes de Cabina e 15 Assistentes/Comissários de bordo. Dos 41 questionários entregues aos Tripulantes de Cabina, obtiveram-se 38 respostas. No que se refere ao sexo dos tripulantes 63% são do sexo feminino, 37% do masculino. A idade média é de 33 anos e apenas 45% dos inquiridos têm dependentes/filhos a cargo. O nível de escolaridade predominante (58%) é o ensino secundário, talvez por ser o mínimo exigido para o cargo, porém, 37% dos tripulantes têm Licenciatura e 5% Mestrado. A maior parte dos tripulantes (63%) desempenha a função de Chefe de Cabina (C/C), 16% são Comissários de Bordo (C/B) e 21% Assistentes de Bordo (A/B). Dos tripulantes acima referidos, 79% fazem parte dos quadros de efectivos da SATA Air Açores, 13% têm um contrato a termo e 8% são eventuais. Relativamente ao tempo de serviço, 39% dos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores estão a trabalhar na Companhia há menos de 5 anos, 18% entre 5 e 10 anos, 16% entre 10 e 15 anos e 26% há mais de 15 anos.

2.4.2. Construção do questionário

A fim de se proceder à recolha dos dados relativos à percepção dos riscos ocupacionais pelos tripulantes de cabina, procedeu-se à construção de um questionário desenvolvido e validado para a população de tripulantes de cabina da SATA Air Açores. Inicialmente foi considerada a utilização de questionários validados em estudos similares, mas tal não foi possível devido à especificidade da operação da SATA Air Açores e ao facto de não existir um questionário relativo ao estudo da percepção de risco dirigido para tripulantes de cabina. Porém, os itens relativos ao comportamento verbalizado perante situações de risco bem como os itens relacionados com o nível de exposição ao risco e de gravidade atribuído ao risco, tiveram como base um questionário usado para os enfermeiros do Hospital Divino Espírito Santo, em Ponta Delgada (Maia, 2009). A formulação das perguntas para o questionário resultou de um processo de dedução das questões da investigação e da revisão de bibliografia sobre as temáticas inerentes

a essas questões, o que está patente no dispositivo que norteou toda a investigação. Antes da elaboração do questionário foram categorizados e organizados os aspectos ou temas que gostaria de ver abordados e que ajudariam a responder às questões da investigação. Para além de permitir organizar a informação, a categorização ajuda a desenvolver um instrumento que focaliza o que se pretende conhecer dos participantes (Tabela de Especificações, Anexo VI).

Uma vez estruturado o instrumento de trabalho, tanto no que se refere à caracterização das condições de trabalho, como à percepção dos tripulantes em relação aos riscos ocupacionais, foi realizado um pré-teste através da aplicação do instrumento junto de uma sub-amostra de 4 tripulantes de cabina da SATA Air Açores. Após a validação do questionário, o mesmo foi ajustado de modo a integrar e implementar todas as acções de melhoria propostas. Feitos os necessários ajustes, o instrumento foi aplicado à totalidade da população em estudo.

2.4.3. Aplicação dos questionários

Os questionários foram colocados nos cacifos dos tripulantes na sala das tripulações, no Aeroporto João Paulo II, tendo-lhes sido enviado um e-mail a explicar o objectivo e âmbito do questionário, bem como a informar onde este seria colocado. Nesta mesma sala, foi colocada uma caixa onde, depois de preenchidos os questionários, os tripulantes os colocariam para recolha.

2.4.4. Análise estatística

Após a organização dos dados numa folha de cálculo, foi utilizado um programa de análise estatística – SPSS – para tratamento dos mesmos. Nesta análise foram utilizadas técnicas e estatísticas standard, geralmente utilizadas para dados em escalas qualitativas e semi-quantitativas. De forma a permitir uma melhor análise dos gráficos foram editados como gráficos circulares ou de barras, de acordo com o tipo de dados e do objectivo pretendido. Efectuaram-se os testes não paramétricos de Mann-Whitney ou de Kruskal-Wallis, no sentido de avaliar o efeito dos seguintes factores nas variáveis relativas à gravidade, exposição e

comportamento perante o risco: sexo, idade (abaixo e acima da média), tempo de serviço, formação académica (com ou sem formação universitária), existência de filhos/dependentes (com ou sem). Para tal, as pontuações atribuídas aos itens relativos a cada tipo de risco (físico, químico, biológico, ergonómico, psicológico) foram somadas, tendo-se procedido à comparação das variáveis soma. Foi também efectuado o teste de qui-quadrado para verificar se existiam diferenças nas percentagens de resposta, entre tripulantes com e sem filhos/dependentes, no que respeita aos itens do questionário, relativos à existência de tempo suficiente para desenvolver actividades pessoais.

2.5. Análise e Discussão dos Resultados

Os resultados serão apresentados e discutidos nesta secção respeitando a sequência das sub-questões de estudo que nortearam esta investigação, estruturadas na Tabela de Especificações no Anexo IV.

Questão 1: Qual o nível de conhecimento do profissional de cabina acerca dos riscos ocupacionais a que está sujeito?

No que diz respeito ao Conhecimento acerca do Risco (Figura 2), os tripulantes declararam, na sua maioria, que estão informados. Tendo em conta que esta profissão é altamente legislada e obedece a critérios muito rigorosos em termos de SHST, era espectável que a maior parte dos Tripulantes se considerem informados. Porém, o facto de cerca de 8% considerar-se “Nada Informados” é que parece contraditório. Este facto poderá ser eventualmente explicado por se tratar de tripulantes que estejam há pouco tempo na Empresa e ainda não tenham sido informados. Contudo, esta resposta é contraditória com o referido na questão seguinte, já que todos afirmaram ter uma profissão de risco. A Lei 102/2009 de 10 de Setembro prevê que as empresas têm o dever de Informar os trabalhadores acerca dos riscos a que estão expostos, para que possam minimizá-los, ou até, eliminá-los.

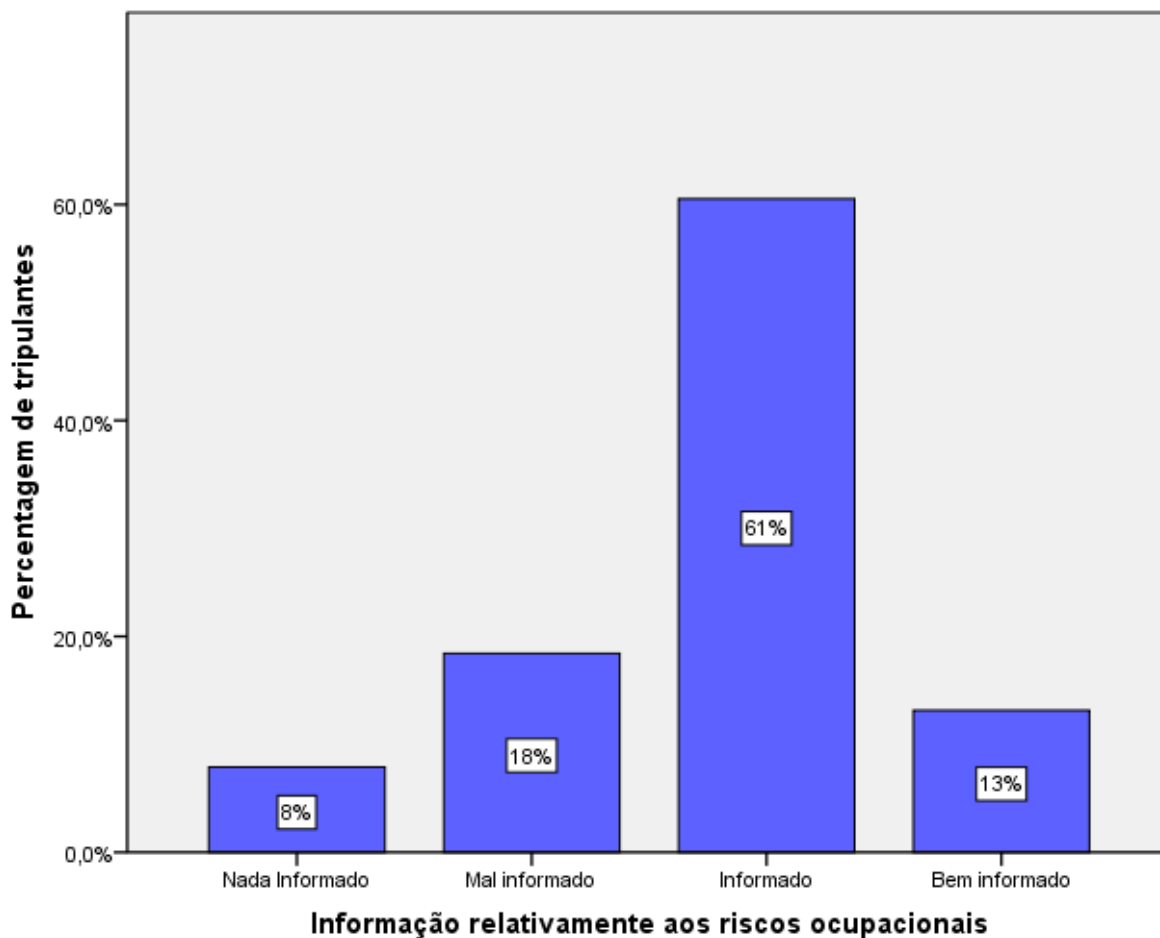


Figura 2. Distribuição de frequências da variável INFORMAÇÃO RELATIVAMENTE AOS RISCOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 2: Os Tripulantes de Cabina consideram que exercem uma profissão de risco?

Sobre esta questão verificamos que todos os tripulantes consideram ter uma profissão de risco. Este resultado é transversal a estudos semelhantes realizado sobre outras classes profissionais, nesses estudos, “quase todos” consideram que a sua profissão é a que acarreta mais riscos. Foi o que aconteceu no trabalho de Maia (2009) onde os profissionais de enfermagem consideram, na sua maioria que desempenham uma profissão de risco.

Questão 3. Como é que o Tripulante de Cabina encara a gravidade do risco associado á sua profissão?

Cerca de 84% dos tripulantes consideram que a sua profissão acarreta um elevado nível de risco e 15% um nível médio. Relativamente às situações de risco (Figura 3) os Tripulantes de Cabina consideram a maioria dos riscos como de risco médio/elevado. Porém, destacam-se os de natureza psicológica (efectuar mais de seis aterragens por dia), e os de natureza física (trabalhar em ambiente ruidoso).

Mais de 60% dos tripulantes considera que, para além das duas situações referidas anteriormente, como situações de risco a excessiva carga de trabalho, dormir pouco, trabalhar por turnos, turbulência, fogo a bordo, ocorrência de traumatismos, exposição a pressões atmosféricas adversas, exposição ao ar seco, elevado nível de responsabilidade, exposição a vibrações, posição prolongada de pé e exposição a tensão psicológica. De qualquer forma, a maior parte das situações de risco elevado encontram-se acima dos 60%, o que leva a constatar que os tripulantes de cabina da SATA Air Açores têm uma percepção bastante elevada dos riscos associados á sua profissão. Na Figura 3, verificamos que, as situações de nível muito baixo ou baixo são praticamente inexistentes. Estas considerações vão de encontro ao facto da totalidade dos tripulantes considerarem ter uma profissão de risco e de 92% considerarem estar mais expostos aos riscos ocupacionais, por serem tripulantes de cabina, comparativamente a outras profissões. No entanto, “efectuar mais de 6 aterragens” foi a situação de risco mais apontada.

Estudos semelhantes referem o ruído como sendo um risco físico que afecta grande parte dos tripulantes, porém, o uso de uma eventual protecção, tais como protectores auditivos (utilizados por exemplo pelos oficiais de placa) é impossível, já que um Tripulante tem de estar alerta para todo o tipo de ruídos, nomeadamente aqueles que possam ser indicadores de anomalias. No estudo “*O diagnóstico da doença vibro acústica para efeitos médico-legais*” (Branco, 2005). O ruído está associado a inúmeras consequências nefastas para a saúde. Neste estudo realizado a 30 Comissários/Assistentes de bordo da Aviação Civil da TAP,

com idade média de 41 anos encontraram a existência de “ uma distribuição irregular dos cílios, focos de displasia e hiperplasia, crescimento anormal de colagénio com imagens de degenerescência e ruptura do ouvido...” em quase todos os tripulantes. No caso dos aviões da SATA Air Açores em que a propulsão é feita através de motores turbo - hélice, o ruído é muito mais intenso e, certamente, terá um efeito muito mais significativo na audição dos tripulantes.

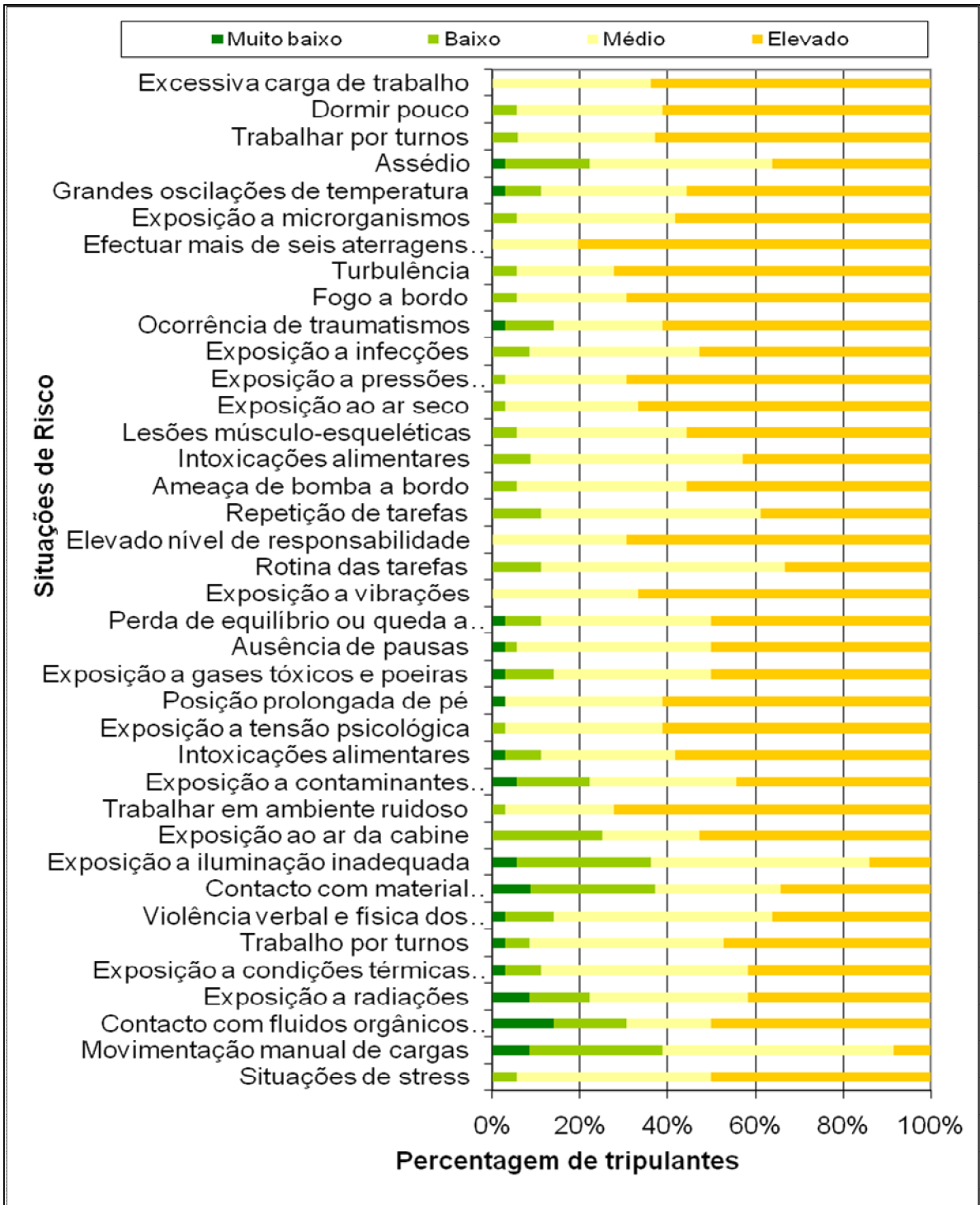


Figura 3. Distribuição de frequências da variável NÍVEL DE GRAVIDADE ÀS SITUAÇÕES DE RISCO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Tabela.2 Efeito de vários factores demográficos e profissionais (sexo, idade, função, escolaridade, tempo de serviço) na gravidade atribuída pelos tripulantes da SATA Air Açores a vários tipos de risco ocupacional. Resultados dos testes de Mann-Whitney (MW) e Kruskal-Wallis (Qui-quadrado). P, significância (a negrito indicam-se os caso em que há um efeito significativo).

Gravidade do Risco		Sexo	Idade	Função	Situação Profissional	Escolaridade	Tempo de trabalho	
Risco Psicológico	MW	106	138,5	113	93,5	105	Qui-quadrado	2,129
	P	,124	,547	,239	,754	,096	P	,546
Risco Físico	MW	113,5	124	135,5	89	135	Qui-quadrado	1,111
	P	,191	,294	,649	,639	,485	P	,774
Risco Químico	MW	148,5	125	144	99,5	149,5	Qui-quadrado	,541
	P	,860	,309	,871	,938	.800	P	,910
Risco Biológico	MW	142	117,5	141,5	96	145	Qui-quadrado	,230
	P	,881	,325	,960	,952	,960	P	,973
Risco Ergonómico	MW	100,5	145	147	86	114	Qui-quadrado	,417
	P	,083	,704	,948	,557	,170	P	,937

Tabela.3 Efeito de vários factores demográficos e profissionais (sexo, idade, função, escolaridade, tempo de serviço) na percepção dos tripulantes da SATA Air Açores em relação à sua exposição a vários tipos de risco ocupacional. Resultados dos testes de Mann-Whitney (MW) e Kruskal-Wallis (Qui-quadrado). P, significância (a negrito indicam-se os caso em que há um efeito significativo).

Exposição ao Risco		Sexo	Idade	Função	Situação Profissional	Escolaridade	Tempo de trabalho	
Risco Psicológico	MW	107	169,5	123,5	113,5	108,5	Qui-quadrado	5,4
	P	,067	,849	,180	,820	,045	P	,140
Risco Físico	MW	88,5	121,5	141,5	96	127	Qui-quadrado	5,4
	P	,043	,296	,689	,562	,305 ^a	P	,144
Risco Químico	MW	145	155	121	89,5	110	Qui-quadrado	2,1
	P	,632	,772	,219	,335	,078	P	,546
Risco Biológico	MW	160	91	165	107	162,5	Qui-quadrado	7,2
	P	,823	,011	,940	,661	,693	P	,065
Risco Ergonómico	MW	121,5	150	153,5	102	163,5	Qui-quadrado	1,5
	P	,219	,658	,817	,625	,892	P	,671

Comparando os valores obtidos para ambos os sexos, a partir do teste, não paramétrico, Mann Whitney (MW), não obtivemos diferenças significativas entre os sexos para a gravidade ou exposição ao risco (Tabela 2 e 3). No entanto, no geral, as mulheres consideram-se ligeiramente mais expostas ao risco que os homens, em especial para o risco físico.

No que diz respeito ao Nível de escolaridade, também não houve diferenças significativas, há uma ligeira diferença na Exposição aos Riscos Psicológicos. As pessoas com nível académico superior consideram estar mais exposto ao risco psicológico, mas de um modo geral também não há diferenças significativas.

A variável Idade serviu para demonstrar que os Tripulantes com menor tempo de serviço da companhia consideram estar mais expostos aos riscos biológicos que os restantes.

Relativamente ao tempo de trabalho foi utilizada uma escala Chi-square e não se verificaram diferenças significativas, o mesmo se aplica para as variáveis Função e Situação Profissional.

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Verifica-se ainda que 47% dos tripulantes de cabina da SATA Air Açores consideram ter uma profissão de risco elevado. Outras profissões consideradas de risco elevado são as de bombeiro, com 19%, e mineiro com 13%. A profissão de administrativo foi a que elegeram 58% dos inquiridos como sendo uma profissão de risco muito baixo. Estes resultados parecem não corresponder à realidade, uma vez que comparados aos bombeiros e aos mineiros, os Tripulantes estão, certamente, num nível de risco muito mais baixo. Neste caso, a percepção que os Tripulantes têm acerca do nível de risco, em comparação com outras profissões está longe da realidade.

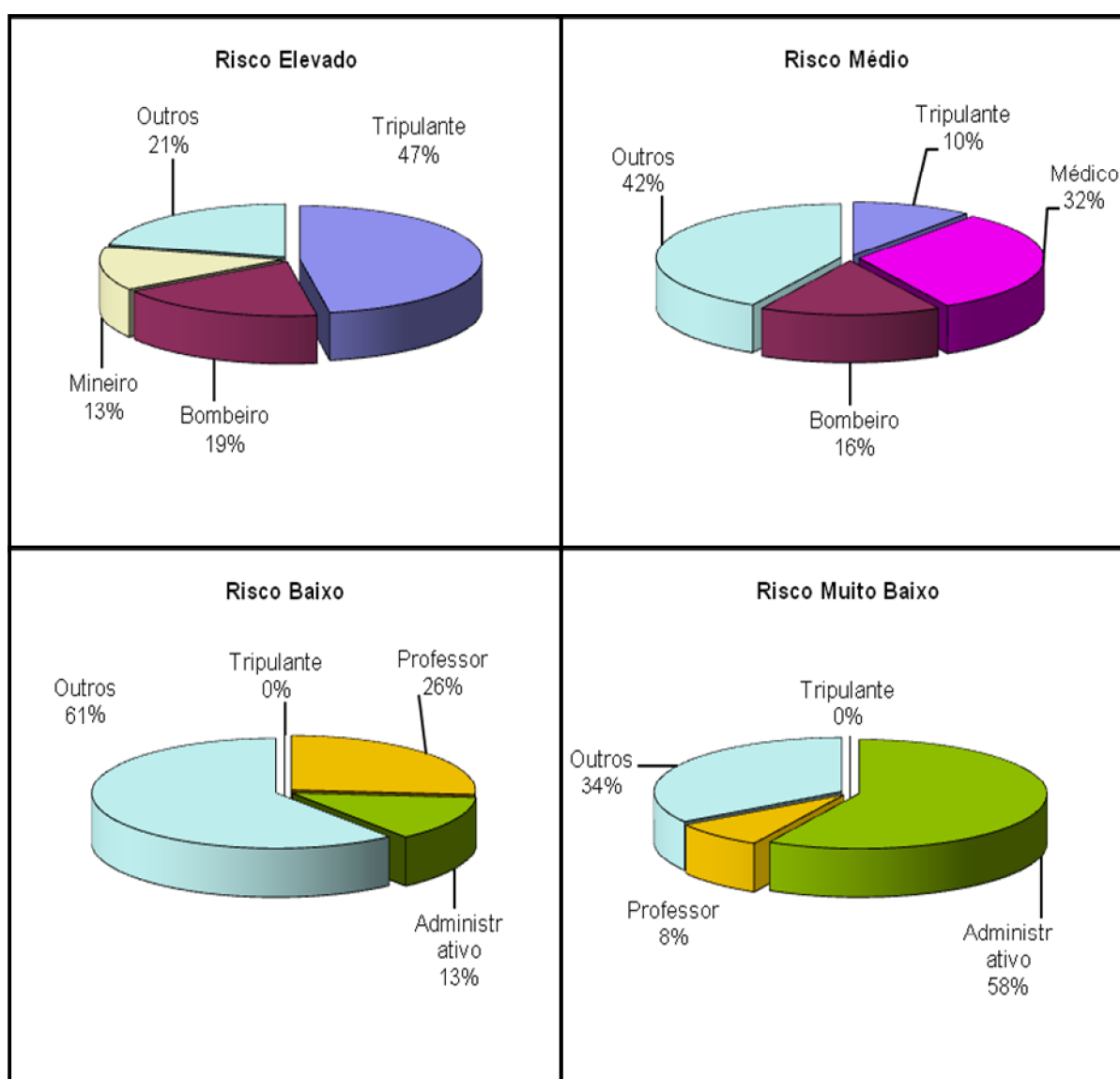


Figura 4. DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DA VARIÁVEL APONTE UMA PROFISSÃO DE RISCO ELEVADO/MÉDIO/BAIXO/MUITO BAIXO a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Ao analisarmos a figura 5, referente às situações de risco associadas ao embarque verificamos que, lidar com situações de stress, no embarque dos passageiros, é a situação de risco mais pontuada (24%), seguida da movimentação de cargas e trabalhar em ambiente ruidoso (18%), violência verbal e física dos passageiros e posição prolongada de pé (13%), exposição a condições térmicas inadequadas (9%) e, por último, rotina de tarefas e exposição a microrganismos (3%). Novamente são os riscos psicológicos e os físicos os mais apontados. O stress é apontado por Coghlin & Marsiglia (1994) como potenciador de desgaste a todos os níveis, o que leva muitas vezes, ao recurso à cafeína, álcool, drogas. Estas estratégias revelam, para o autor, a “angústia” dos tripulantes em lidar com os aspectos específicos da profissão.

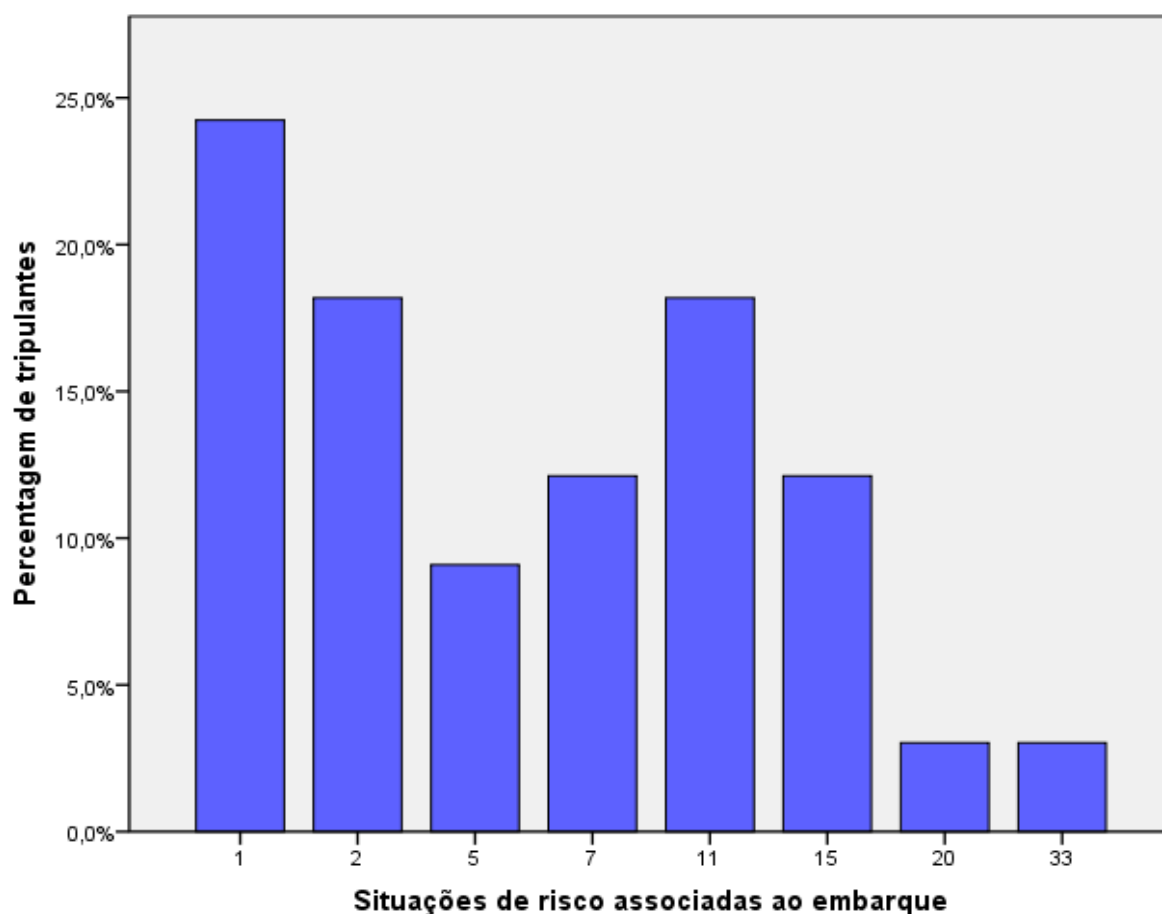


Figura 5. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS AO EMBARQUE, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Legenda: 1-Situações de stress; 2-Movimentação manual de cargas; 5-Exp. a condições térmicas inadequadas; 7-Violência verbal e física dos passageiros; 11-Trabalhar em ambiente ruidoso; 15-Posição prolongada de pé; 20-Rotina de tarefas; 33-Exposição a microrganismos.

Das situações de risco associadas à descolagem cerca de 30% dos tripulantes consideram que trabalhar em ambiente ruidoso é o risco mais significativo, seguido do elevado nível de responsabilidade associada à mesma (22%), da exposição a radiações (18%), da exposição a pressões atmosféricas anormais (15%), das lesões músculo-esqueléticas (9%) e das situações de stress (6%).

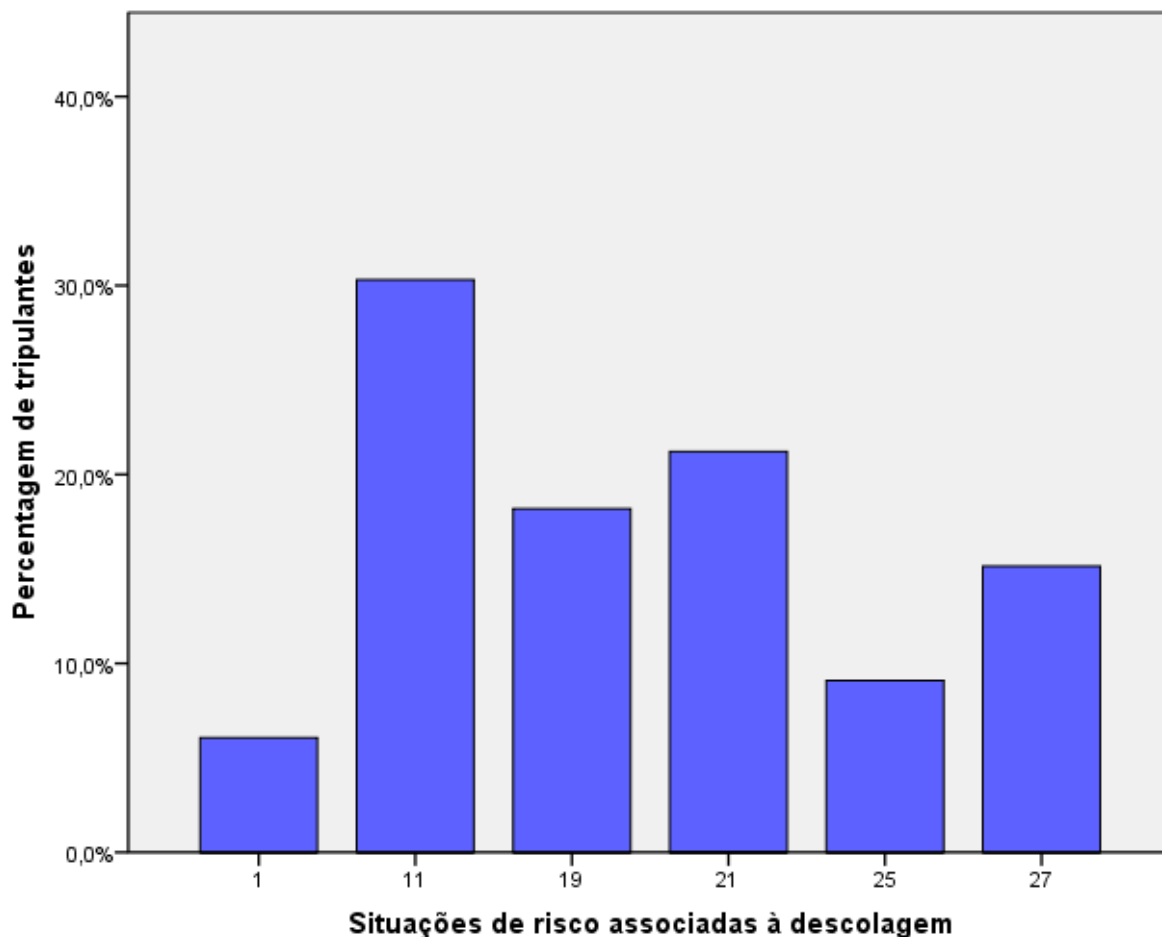


Figura 6. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS À DESCOLAGEM, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Legenda: 1-Situações de stress; 11-Trabalhar em ambiente ruidoso; 19-Exp.a vibrações; 21-Elevado nível de responsabilidade; 25-Lesões músculo-esqueléticas; 27-Exp. pressões atmosféricas anormais

Das situações de risco associadas ao voo, 25% dos tripulantes da SATA Air Açores consideram que a exposição ao ar seco é a situação de risco que mais lhes afecta, seguida da turbulência (22%), de fogo a bordo e de exposição a vibrações. São muitos os estudos que se debruçam sobre a qualidade do ar das cabinas dos aviões e das implicações para a saúde dos tripulantes. No artigo *“The Airliner Cabin Environment and the Health of Passengers and Crew”* (2002), atribui-se á qualidade do ar da cabina dos aviões, a responsabilidade de inúmeras doenças crónicas de tripulantes de cabina e passageiros. Deve-se, basicamente, a uma baixa redução de oxigénio e a elevadas concentrações de O₃ que estão associadas a irritações nasais, problemas de pulmões, asma e a alterações no sistema imunitário. A presença de agentes biológicos na cabina do avião também está presente neste artigo associados a problemas/sintomas apresentados por passageiros e tripulantes.

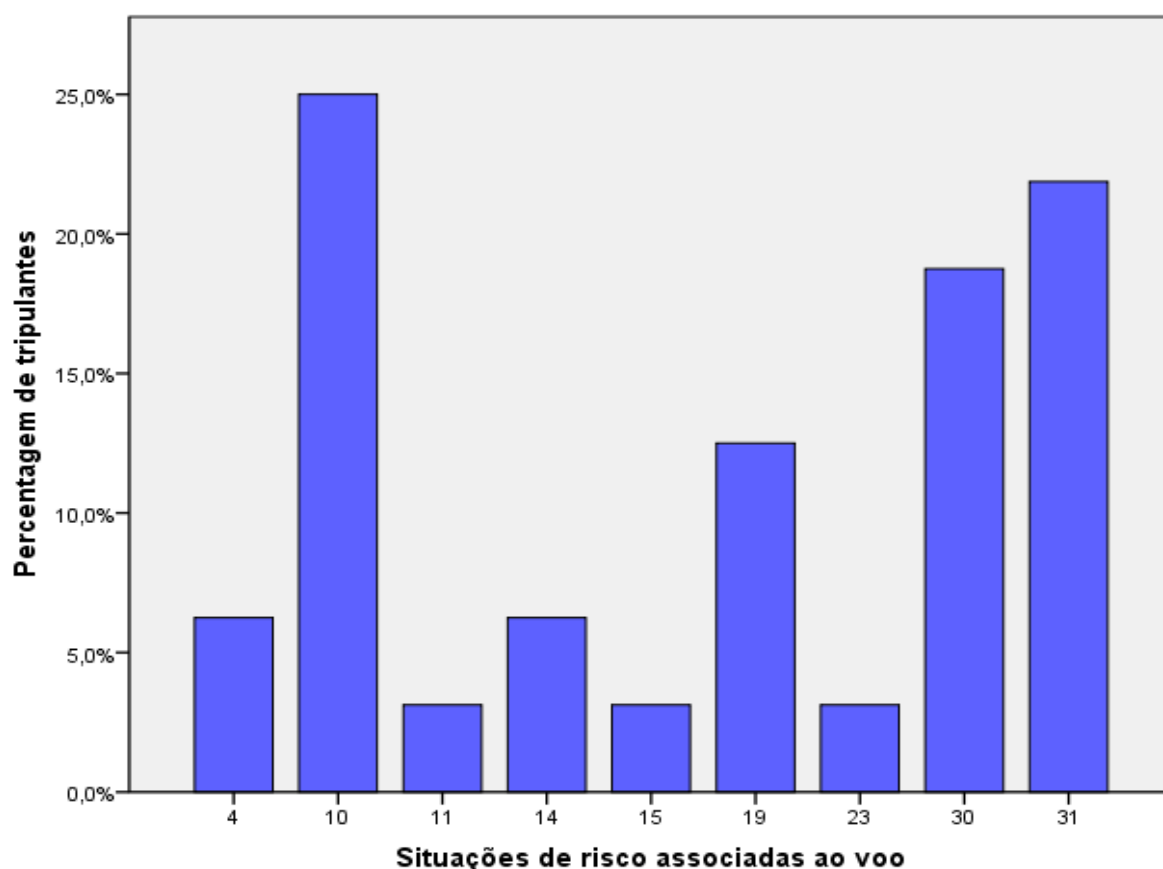


Figura 7. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS AO VOO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Legenda: 4- Exposição a radiações; 10-Exposição ao ar da cabina; 11-Trabalhar em ambiente ruidoso; 14-Exp. a tensão psicológica; 15- Posição prolongada de pé; 19-Exp.a vibrações; 23- Ameaça de bomba a bordo; 30-Fogo a bordo; 31-Turbulência

Das situações de risco associadas à aterragem cerca de 25% dos tripulantes elege o elevado nível de responsabilidade como o mais marcante, seguido das lesões músculo-esqueléticas (20%), trabalhar em ambiente ruidoso (18%), repetição de tarefas (12%) e exposição a vibrações (9%). As lesões músculo-esqueléticas estão muito associadas à profissão de Tripulante de cabina, não só pela carga que impõem as constantes aterragens e descolagens mas também associadas a voos com serviço de refeições, onde os tripulantes têm de empurrar os “trolleys” pesados num corredor estreito e atendendo à inclinação do avião. Os artigos *“Load on the lumbar spine of flight attendants during pushing and pulling trolleys aboard aircraft”*(Jager et al, 2007) e *“Muscular capabilities and workload of flight attendants for pushing and pulling trolleys aboard aircraft”* (Shaub et al, 2007) debruçam-se sobre a carga física imposta aos tripulantes de cabina, com enorme reflexo na coluna e membros inferiores.

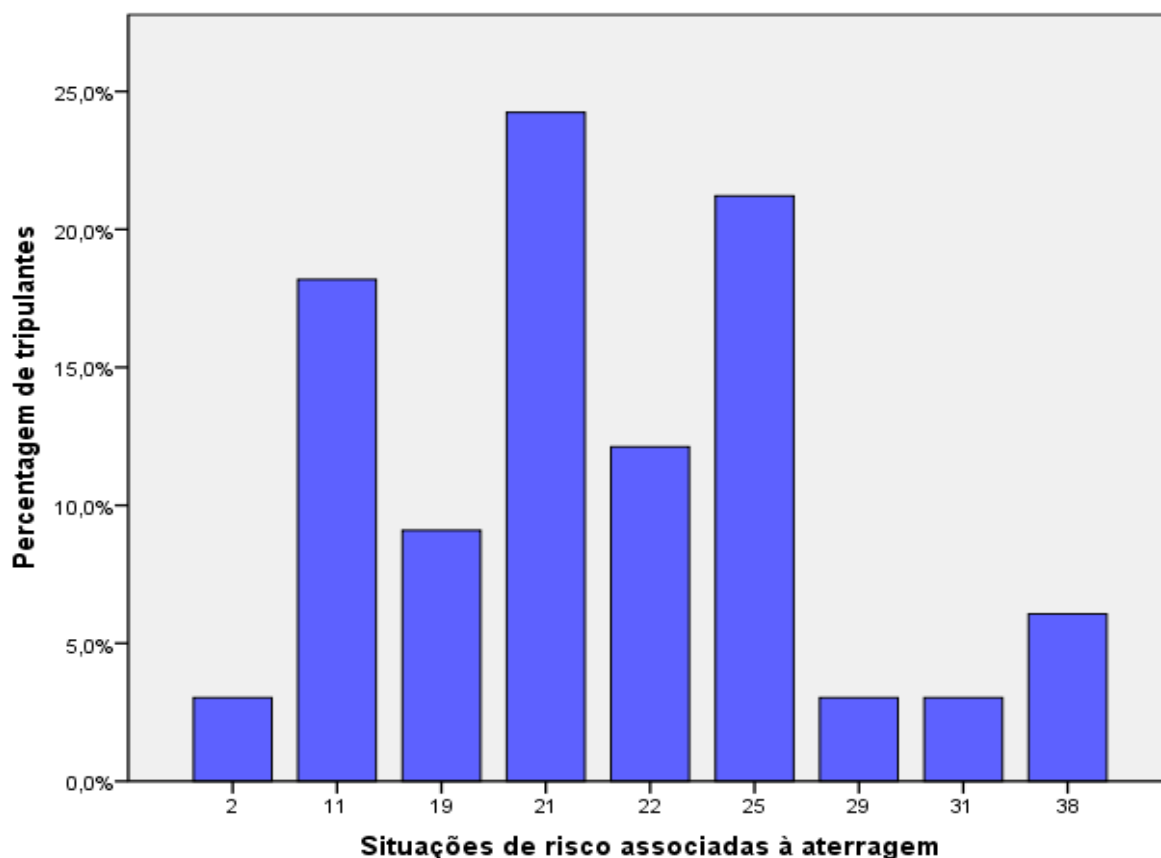


Figura 8. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS À ATERRAGEM, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Legenda: 2-Movimentação manual de cargas; 11-Trabalhar em ambiente ruidoso; 19-Exp.a vibrações; 21-Elevado nível de responsabilidade; 22- Repetição de tarefas; 25-Lesões músculo-esqueléticas; 29-Ocorrência de traumatismos; 31-Turbulência; 38 -Excessiva carga de trabalho

Das situações de risco associadas ao desembarque há uma que se salienta de forma bastante evidente com cerca de 42% de pontuação que é a de grandes oscilações de temperatura, com cerca de 11% situações de stress e posição prolongada de pé. Por vezes, num serviço de voo, com escala em PDL/TER/HOR/FLW/PDL, deparamo-nos com as 4 estações do ano. Após o fecho de portas o Cte vai compensar a temperatura da Cabina relativamente às condições meteorológicas exteriores, de forma a garantir um maior conforto aos passageiros e tripulação. São muito comuns as oscilações de temperatura nos voos da SATA Air Açores (devido ao número de aterragens e disposição geográfica do Arquipélago), o que leva ao surgimento de gripes, constipações...

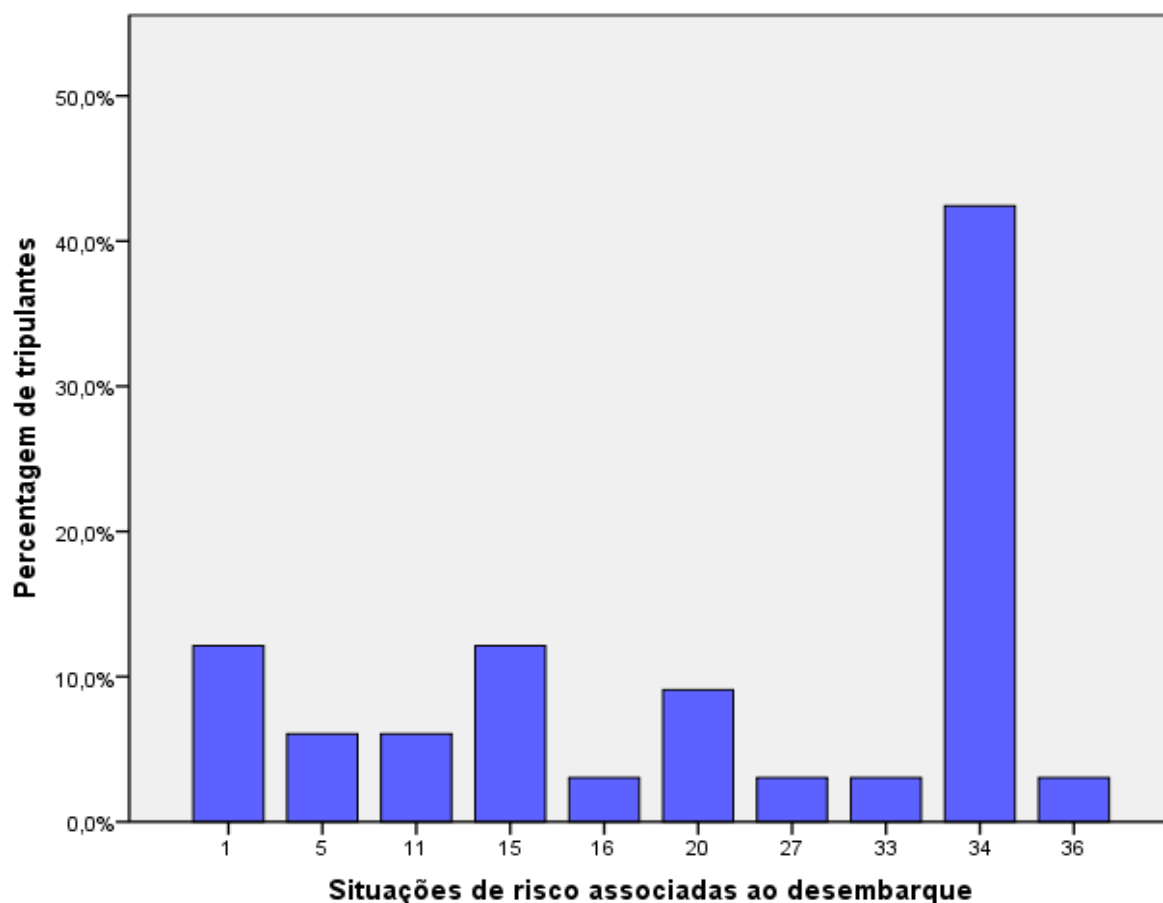


Figura 9. Distribuição de frequências da variável SITUAÇÕES DE RISCO ASSOCIADAS AO DESEMBARQUE, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Legenda: 1-Situações de stress; 5-Exp. a condições térmicas inadequadas; 11-Trabalhar em ambiente ruidoso; 15- Posição prolongada de pé; 16-Exp. gases tóxicos e poeiras; 20-Rotina de tarefas; 27-Exp. pressões atmosféricas anormais; 33-Exposição a microrganismos; 34-Grandes oscilações de temperatura; 36-Trabalhar por turnos

Questão 4. Como é que o Tripulante de cabina percebe o risco ocupacional, comparativamente a outras profissões?

A grande maioria dos tripulantes de cabina da SATA Air Açores considera estar mais exposto aos riscos ocupacionais por serem tripulantes de cabina, comparativamente a outras profissões.

Questão 5. Qual é a vulnerabilidade percebida pelo Tripulante de Cabina relativamente ao risco ocupacional?

Na generalidade os tripulantes de Cabina consideram estar muito expostos às situações de risco apresentadas (Figura 10). Tal como elegeram “efectuar mais de 6 aterragens por dia” como a situação de maior gravidade, elegeram-na também para o nível de exposição. No geral, as situações de natureza psicológica e física são as que consideraram estar mais expostos. Como risco de exposição de nível baixo e/ou muito baixo temos a exposição a contaminantes químicos e contacto com material cortante/perfurante, intoxicações alimentares, exposição a iluminação inadequada, exposição a radiações, contacto com fluidos orgânicos contaminados entre os 40 e 60%.

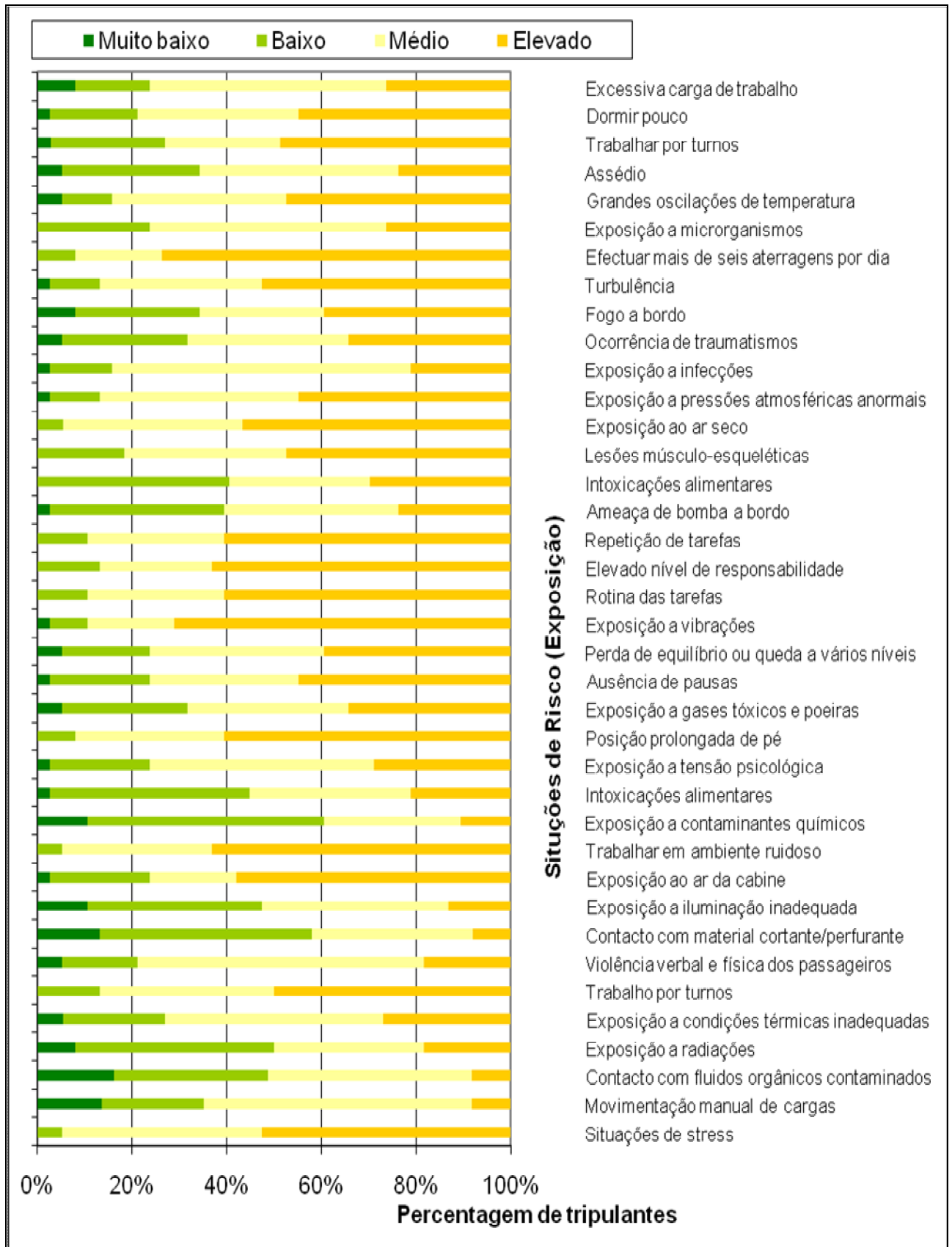


Figura 10. Distribuição de frequências da variável NÍVEL DE EXPOSIÇÃO ÀS SITUAÇÕES DE RISCO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 6. Existem medidas que permitam controlar os riscos ocupacionais?

Na generalidade, os Tripulantes de Cabina consideram-se informados acerca dos riscos ocupacionais a que estão sujeitos. A Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro regulamenta o regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho, de acordo com o previsto no art. 284 do Código de Trabalho. A Lei aplica-se a todos os ramos de actividade.

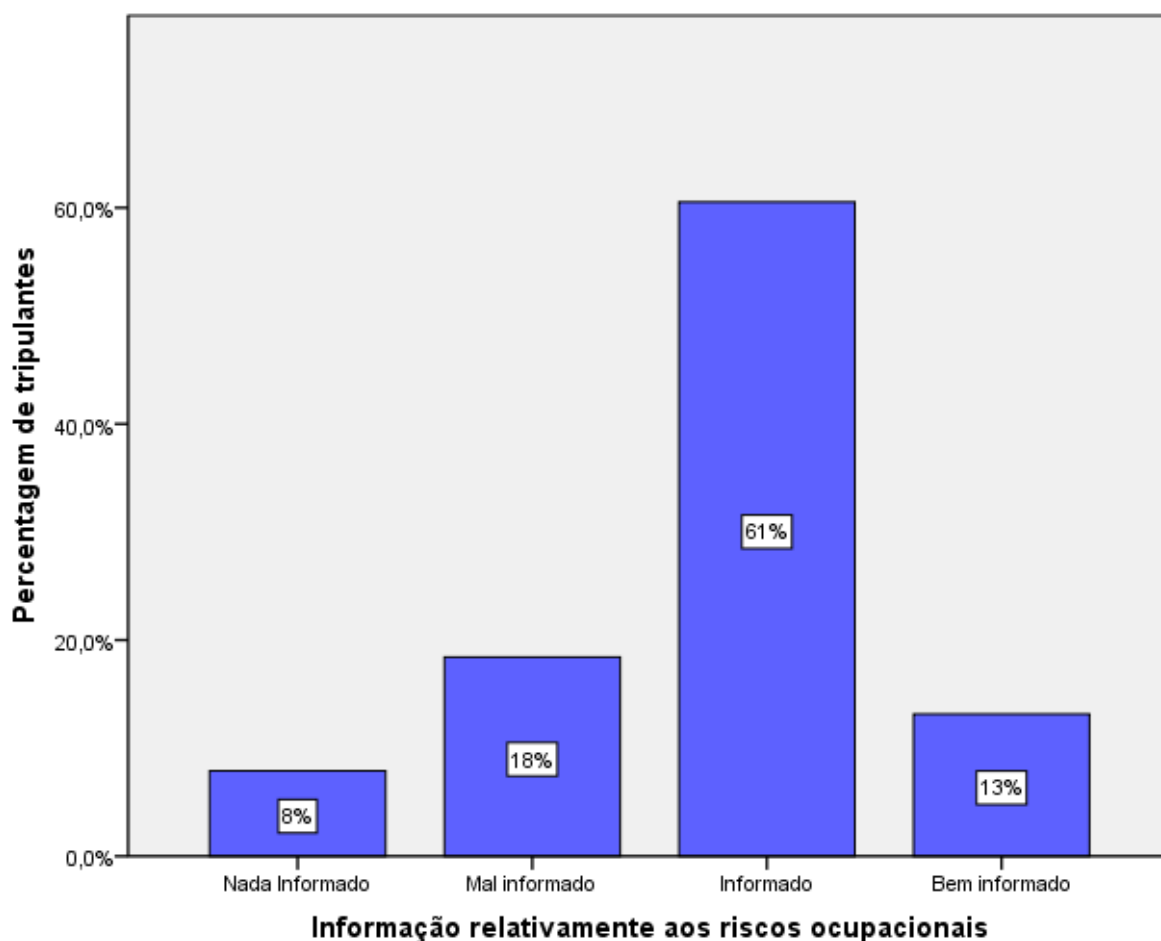


Figura 11. Distribuição de frequências da variável FORMAÇÃO RELATIVAMENTE AOS RISCOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

A maioria dos tripulantes considera que a formação adquirida relativamente aos riscos ocupacionais é boa, no entanto a soma daqueles que a consideram má ou muito má é de 37% o que ainda é significativo.

No Jornal da União europeia, o Regulamento (CE) nº8/2008 da Comissão de 11 de Dezembro de 2007 é relativo à harmonização de normas técnicas e dos procedimentos administrativos no sector da aviação civil. Neste regulamento, a sub-parte O é dedicada à tripulação de Cabina e lá está estabelecido, entre outros, o tipo de formação e a frequência da mesma.

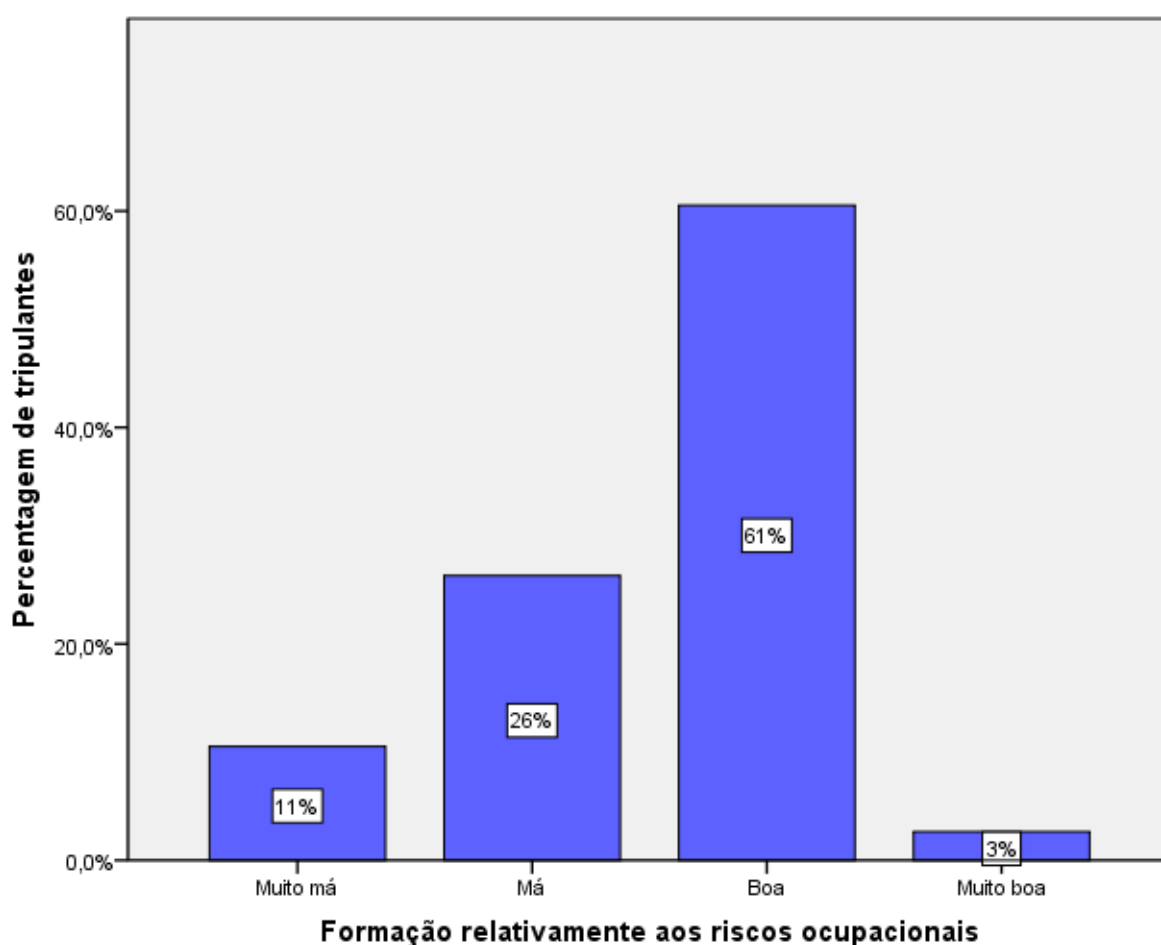


Figura 12. Distribuição de frequências da variável FORMAÇÃO RELATIVAMENTE AOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

No que diz respeito ao treino há uma grande divisão entre os tripulantes, metade consideram-no bom ou muito bom, sendo que os restantes consideram-no mau ou muito mau. Tal facto pode dever-se á inexistência de um simulador de treino para tripulantes de cabine (tal como existe para o PNT) nos Açores, o que obriga a deslocações para o exterior nem sempre possíveis. O Regulamento citado anteriormente refere que “ o operador deverá assegurar que o programa de formação contínua, aprovado pela Autoridade inclui instrução teórica e prática, bem como prática individual”.

Embora na figura 13 seja clara uma divisão entre os tripulantes no que respeita á qualidade do treino, a grande maioria (66%) considera-se preparada para lidar com situações de risco (Figura 14)

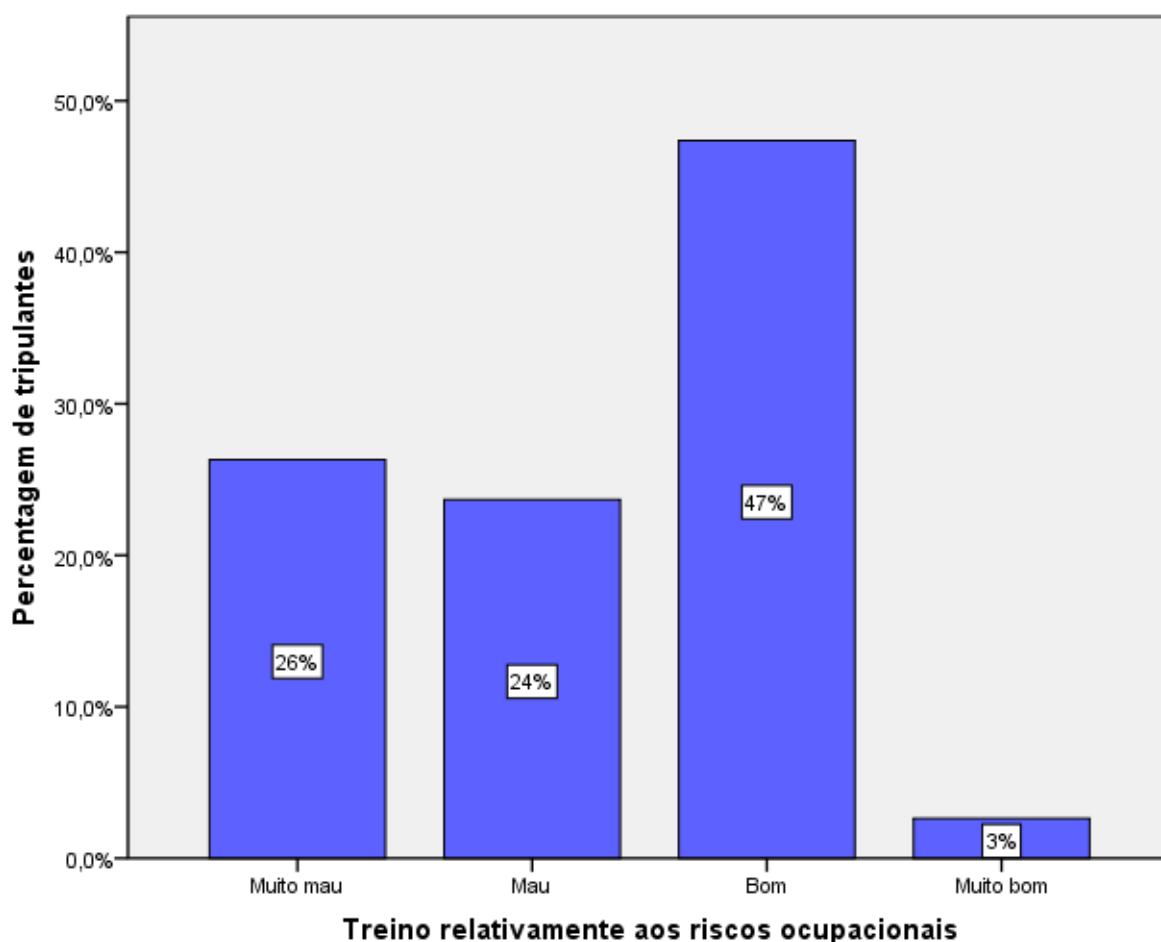


Figura 13. Distribuição de frequências da variável TREINO RELATIVAMENTE AOS OCUPACIONAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

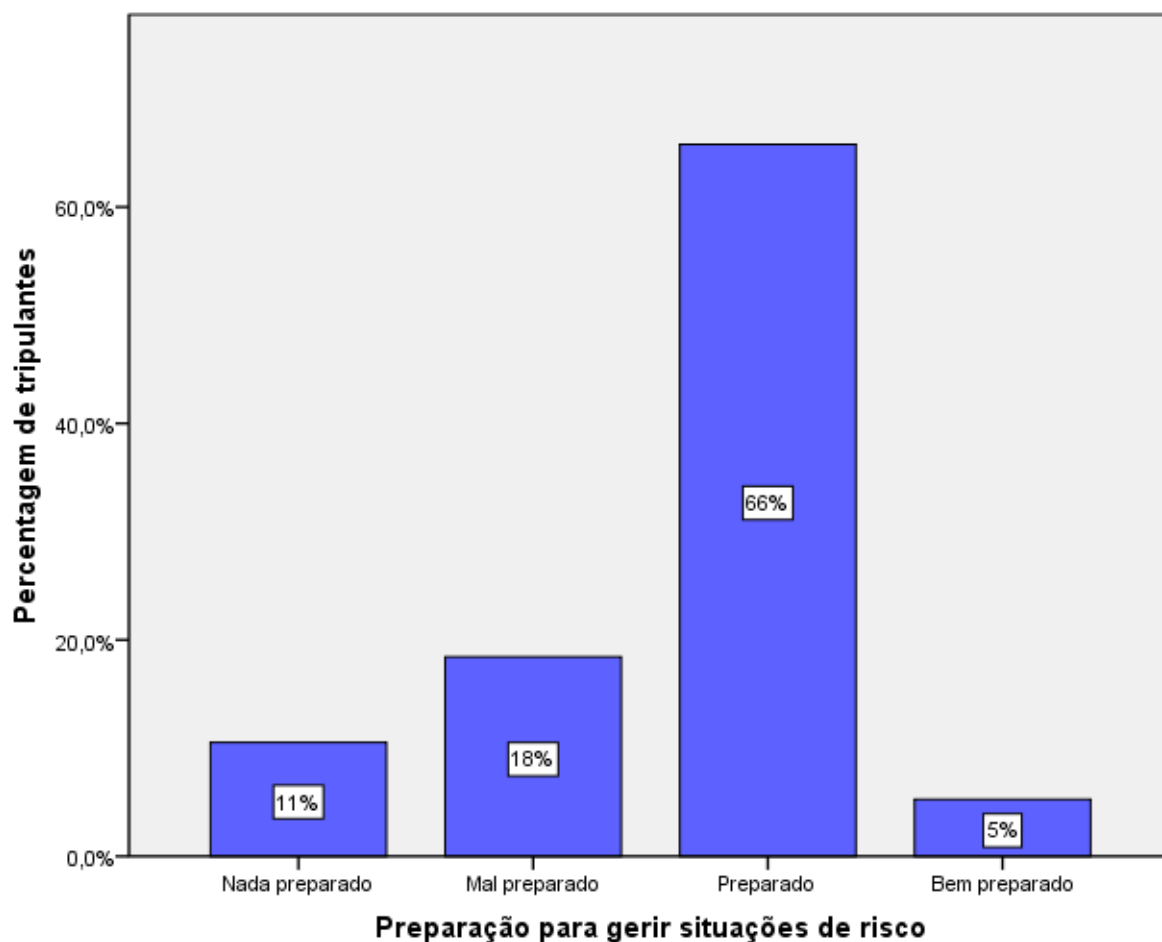


Figura 14. Distribuição de frequências da variável PREPARAÇÃO PARA GERIR SITUAÇÕES DE RISCO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 7: O Comportamento do Tripulante perante o risco altera-se após a ocorrência de acidente de trabalho?

Comparativamente a outros sectores de actividade pode concluir-se que a taxa de acidentes dos Tripulantes de Cabina é relativamente baixa (18%). Dos 38 inquiridos, 7 já tiveram um acidente de trabalho no decurso da sua actividade profissional, o que vem a comprovar a ideia de alguns “de que o avião é o transporte mais seguro do mundo”. Dos 7 tripulantes que tiveram acidentes de trabalho, no decurso da sua actividade, dois deles foram durante o voo, dois na aproximação e dois durante a aterragem, 1 foi devido a causas desconhecidas (Figura 15).

Aos acidentes referidos foram apontadas como causas a turbulência (3), constipação (2), constrangimentos temporais (1) e causas desconhecidas (1), (Figura 16).

Os tipos de acidentes referidos foram "queda fora do avião, barotraumatismo, embate, queda e queda dentro do avião (Figura 17). As consequências para os tripulantes de cabina da SATA Air Açores, foram hematomas (22%), escoriações (22%), luxações (14%), lesões auditivas (14%), entorses, fracturas e cortes (7%), (Figura 18). Segundo a UCS (Unidade de Cuidados Integrados de Saúde), do grupo TAP (2005) os acidentes mais comuns a bordo foram os barotraumatismos, devido a variações de pressão atmosférica, seguidos de entorses, queimaduras (devido á manipulação de líquidos quentes) e, por fim, feridas luxações e/ou fracturas. Embora não haja comparação possível com o número de tripulantes da TAP (mais de 3000) o tipo/consequência de acidentes ocorridos é semelhante aos ocorridos na SATA Air Açores.

Todos os tripulantes que sofreram um acidente de trabalho (7) mudaram a sua conduta no decurso da sua actividade, passando a adoptar atitudes e procedimentos adequados à prevenção do tipo de acidentes que tinham sofrido, nomeadamente, evitar voar sempre que estão constipados, evitar permanecer de pé em situações de turbulência, ao iniciar a descida para a aterragem sentar-se o quanto antes, ter uma atenção redobrada no percurso sala de tripulações/avião/sala de tripulações. Pode-se, deste modo, afirmar que a ocorrência de um acidente de trabalho provoca alterações na conduta de segurança. Um trabalhador que sofre um acidente apresenta uma maior percepção do perigo relativo à ocorrência de acidente (Arezes, 2002).

Num estudo realizado a tripulantes de cabina do sexo feminino, no Sri Lanka, constatou-se que 40% já tinham sofrido um acidente de trabalho, causado pela força exercida com os "trolleys", devido a turbulência e quedas. Queixavam-se, principalmente, de dor nas costas e membros superiores. Este estudo concluiu que as mulheres têm 95% mais possibilidades de ter um acidente de trabalho do que os homens e que as tripulantes ao serviço há menos de 7 anos estavam associadas a um maior risco de acidente (Agampodi *et al*, 2009).

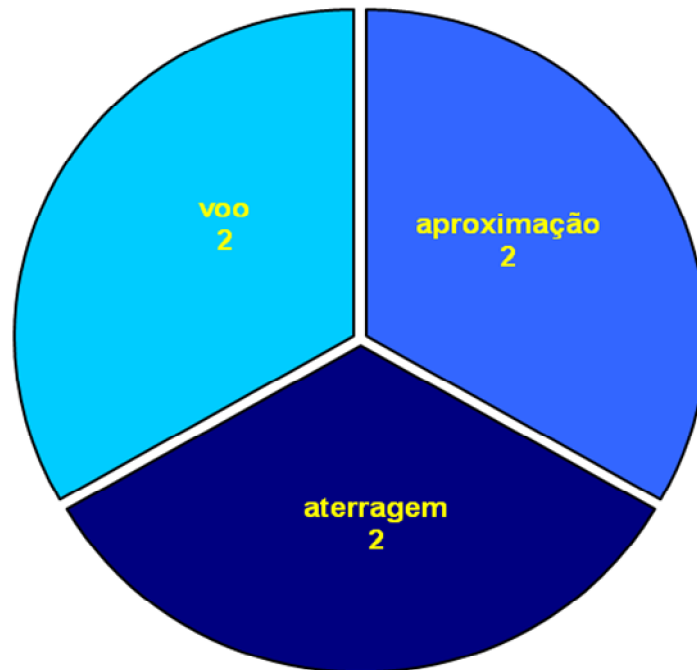


Figura 15. Distribuição de frequências da variável EM QUE MOMENTO DO VOO TEVE ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

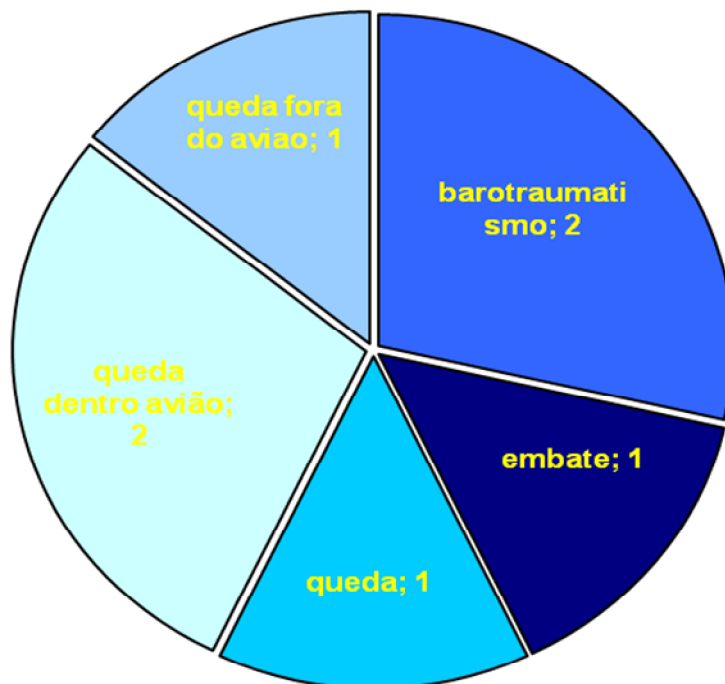


Figura 16. Distribuição de frequências da variável TIPOS DE ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

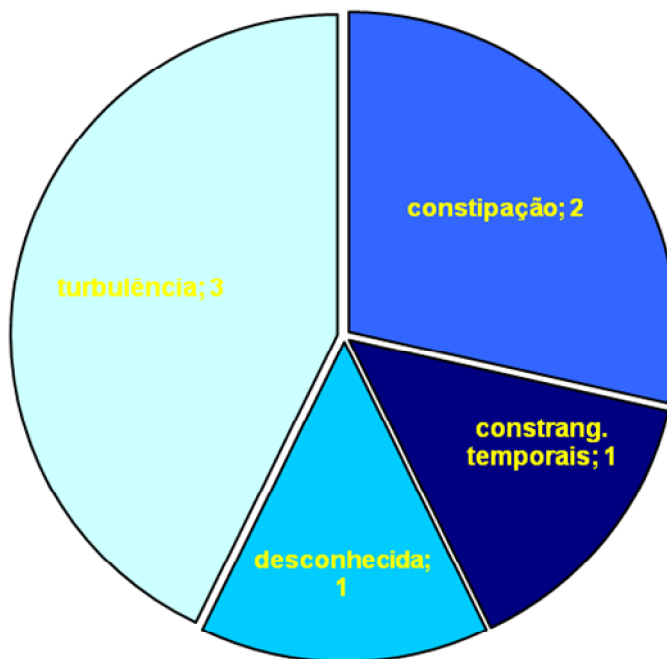


Figura 17. Distribuição de frequências da variável CAUSAS DO ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

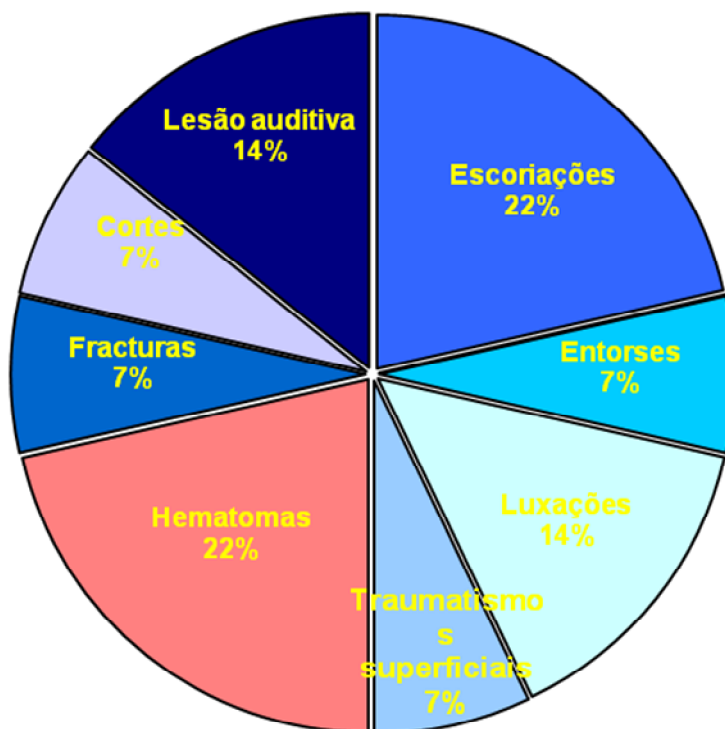


Figura 18. Distribuição de frequências da variável CONSEQUÊNCIAS DO ACIDENTE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 8: O comportamento perante o risco altera-se após infecção a bordo?

Três tripulantes contraíram uma doença infecciosa a bordo, nomeadamente: gripe (2) e infecção urinária.

Por ser um ambiente fechado e relativamente pequeno, o interior do avião é, muitas vezes apontado, como transmissor de muitas doenças infecciosas. Kornylo (2009) o artigo *“Risk of Norovirus Transmission during Air Travel”* refere que a possibilidade de contrair uma doença infecciosa é maior nos voos de longo curso. Este artigo baseia-se num surto de gastroenterite que afectou cerca de 59% dos passageiros e 18% dos tripulantes no voo St Louis, Missouri, Atlanta, Georgia em Novembro, 2006.

Em Agosto de 2009, aquando do surto de gripe A, H1N1, foi conhecido o caso da Tripulante de Cabina da SATA Internacional, infectada num voo de Boston para Ponta Delgada, entre outros. Nesta mesma altura duas tripulantes em início de gravidez foram aconselhadas a interromper as funções a bordo. O vírus, oriundo do México, alastrou-se rapidamente por diversos países através de passageiros infectados que viajaram, tais notícias mereçam toda a atenção dos meios de comunicação.

Os voos da SATA Air Açores entre a Madeira e os Açores obedecem a recomendações da OMS (Organização Mundial de Saúde) de forma a evitar a propagação duma espécie de mosquito, “Dengue”. É obrigatório a desinfestação do avião antes de cada descolagem do Aeroporto da Madeira para outro destino.

A tuberculose é também apontada no artigo *“ Tuberculosis and travelling”* como sendo um vírus facilmente transmissível basta que, para tal, tenhamos o azar de nos sentar ao lado de um passageiro infectado (2004).

A Figura 19 tem a ver com o nível de concordância dos tripulantes de cabina, relativamente a comportamentos perante o risco. Foram elaboradas diversas afirmações correspondentes aos riscos ocupacionais em estudo, nomeadamente, riscos físicos, ergonómicos, biológicos, químicos e psicológicos e foram perante

os riscos de natureza física que os tripulantes adoptaram “melhores” comportamentos, talvez por serem aqueles com que mais lidam.

A maioria dos tripulantes (entre 80 a 100%) adopta comportamentos perante situações de risco ocupacional o que leva a concluir que, no exercício das suas funções, têm uma percepção muito elevada acerca dos comportamentos a adoptar.

Dos comportamentos acima referidos cerca de 16% dos tripulantes discordaram com o facto de não evitarem o contacto directo com as vibrações e com o ruído (9%), aliás por se encontrarem dentro dum avião nada poderão fazer para os evitar. O ruído e as vibrações associadas ao trabalho em aviões têm sido largamente discutidos. O ruído de baixa frequência (<500Hz) é conhecido pelos trabalhadores da indústria aeronáutica (Branco, 2005). Em relação à vibração da aeronave, Sivieri (1995) aponta vários exemplos de danos que podem surgir como as artroses, lesões ósseas, formigueiro nos dedos, problemas circulatórios, alteração da sensibilidade e alterações neurológicas.

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

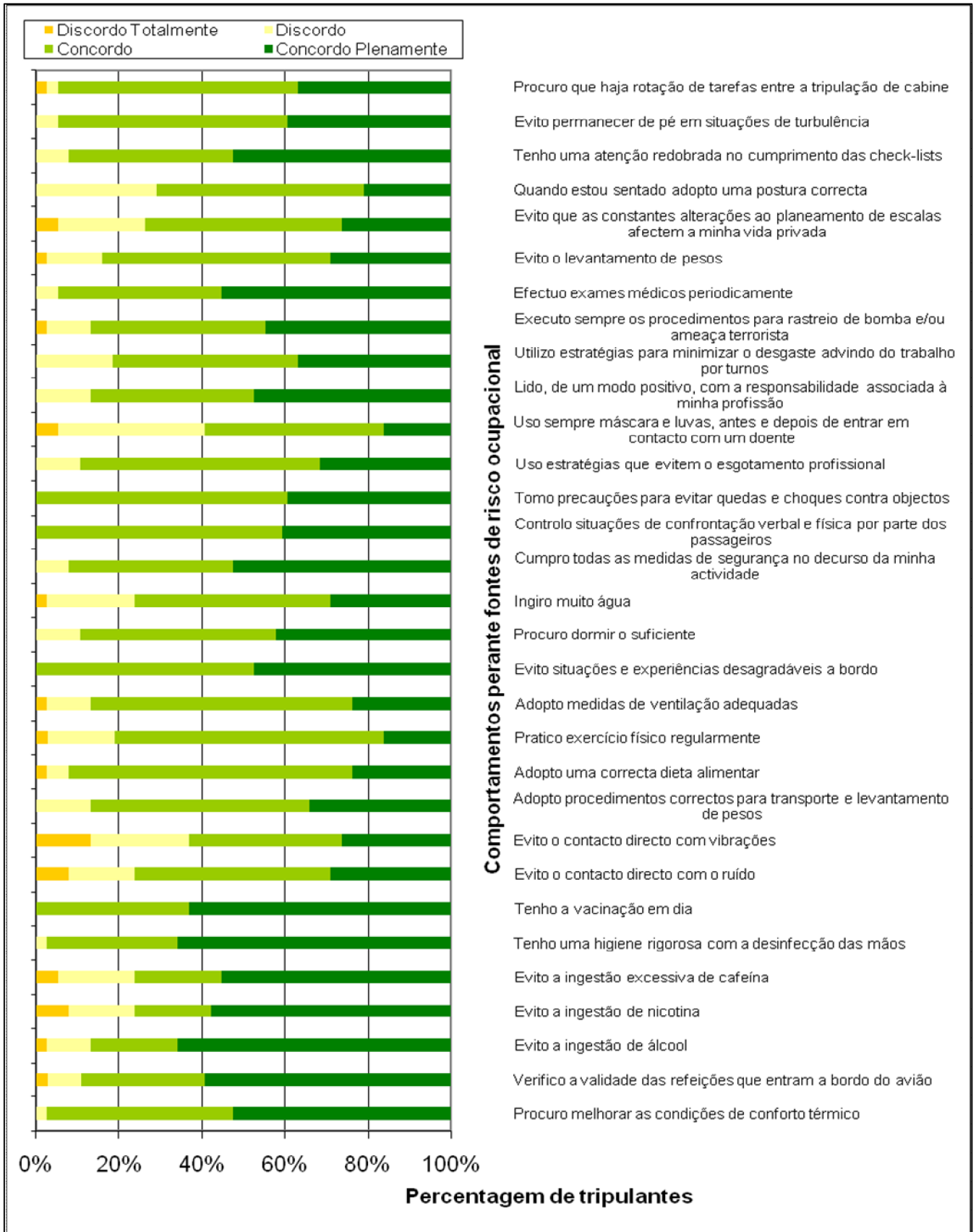


Figura 19. Distribuição de frequências da variável COMPORTAMENTOS PERANTE FONTES DE RISCO OCUPACIONAL, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 9: O comportamento perante o risco varia consoante idade, anos de serviço, função que desempenha, ou efectividade na Companhia?

Ao analisarmos a tabela 4 verificamos que, tal como na Tabela 2 e 3, não existem diferenças significativas no que diz respeito às variáveis acima transcritas. Tal deve-se ao contínuo e obrigatório cumprimento de “check-lists”, que leva a comportamentos homogéneo perante todo o PNC.

Tabela 4 - Efeito de vários factores demográficos e profissionais (sexo, idade, função, escolaridade, tempo de trabalho) na percepção dos tripulantes da SATA Air Açores aos comportamentos em situações de risco. Resultados dos testes de Mann-Whitney (MW) e Kruskal-Wallis (Qui-quadrado). P, significância (a negrito indicam-se os caso em que há um efeito significartivo).

Comportamento perante o Risco		Sexo	Idade	Função	Situação Profissional	Escolaridade	Tempo de trabalho	
Risco Psicológico	MW	112	146	154	94,5	117,5	Chi-square	3,348
	P	,093	,388	,687	,368	,084	P	,341
Risco Físico	MW	131,5	146	165	117,5	146,5	Chi-square	3,689
	P	,273	,388	,940	,930	,388 ^a	P	,297
Risco Químico	MW	147,5	142	155	110,5	135	Chi-square	2,639
	P	,676	,439	,987	,842	,323	P	,451
Risco Biológico	MW	152,5	147	167	106	172	Chi-square	1,216
	P	,643	,404 ^a	,988	,635	,919	P	,749
Risco Ergonómico	MW	131,5	149,5	133	99	147	Chi-square	1,538
	P	,360	,636	,394	,550	534	P	,673

Questão 10: O grau de satisfação relativamente à profissão.

Na generalidade os tripulantes estão satisfeitos (50%) ou muito satisfeitos (34%) com a sua profissão o que era espectável, uma vez que os Tripulantes de Cabina reflectem a imagem da Companhia e a bordo tem de prevalecer a simpatia e um sorriso de quem gosta do que faz. Um Tripulante que gosta do que faz e que está satisfeito vai ter, certamente, um menor índice de absentismo e de “burn-out”.

Num Seminário realizado nas instalações do SNPVAC, a 20 de Junho de 2011, sobre “Fobia de Voo”, orientado pela Doutora Cristina Albuquerque, psicóloga clínica, consideraram as expressões faciais dos tripulantes como fundamentais para tranquilizar ou aterrorizar um passageiro que tem medo de andar de avião.

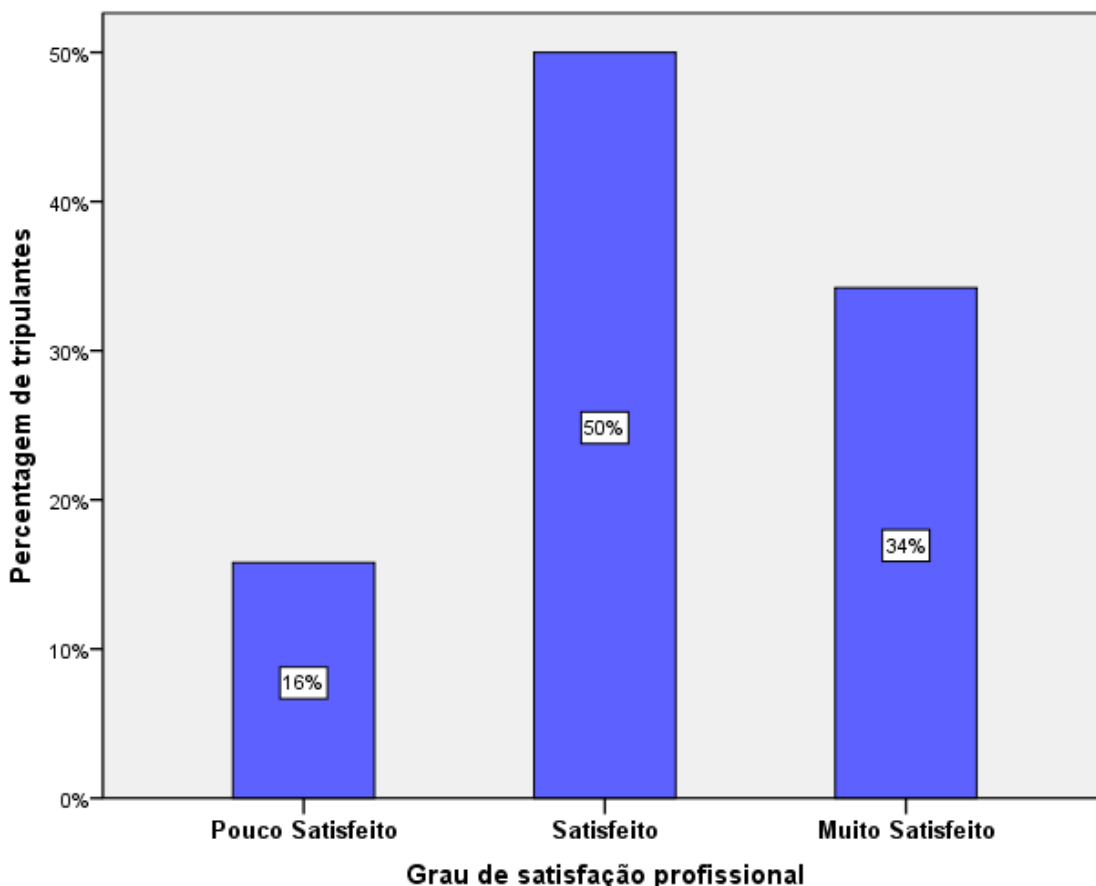


Figura 20. Distribuição de frequências da variável GRAU DE SATISFAÇÃO PROFISSIONAL, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 11: O que o Tripulante de cabina mais gosta na profissão.

Relativamente aos aspectos mais gratificantes da profissão de Tripulante de cabina a maioria (58%) considera voar o aspecto mais importante, seguido de viajar e remuneração /carreira (22%) e, por fim, interagir com colegas e passageiros (10%).

Desde a antiguidade voar sempre foi um sonho do Homem. Ao contrário da maioria dos trabalhos com um” horário fixo”, com horas pré-estabelecidas para almoço e outros, que tem como local de trabalho um escritório/sala com 2 ou 3 pessoas, trabalhar a bordo de um avião, apesar das várias implicações que possa ter a nível da saúde, é como “trabalhar numa caixinha de surpresas”. As tripulações nunca são as mesmas nem os horários de trabalho, os passageiros são sempre diferentes bem como as diversas situações com que temos de lidar (passageiros desordeiros, macas, crianças não acompanhadas, atrasos, avarias).

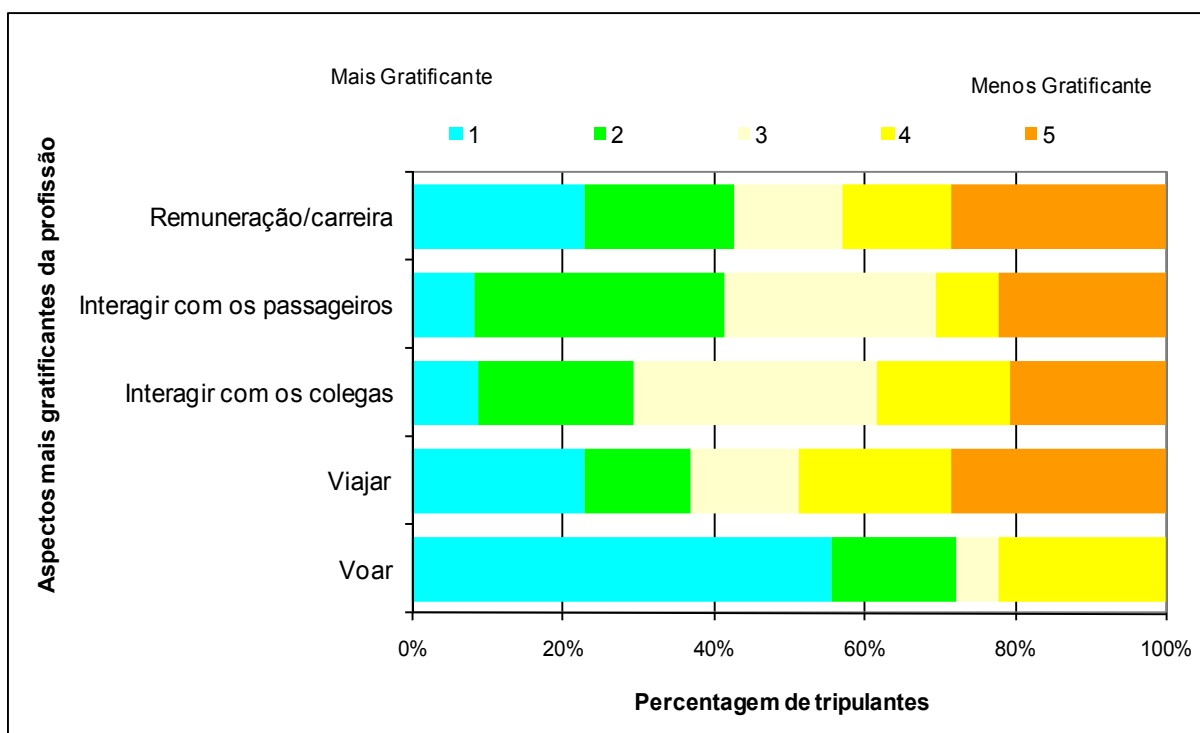


Figura 21. Distribuição de frequências da variável ASPECTOS MAIS GRATIFICANTES DA PROFISSÃO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 12: Qual é a percepção do Tripulante de cabina relativamente às exigências da profissão?

Os tripulantes da SATA Air Açores consideram que combater causas que determinam anomalias é a tarefa que exige mais deles (57%), seguida da tarefa de acolher os passageiros organizando e orientando a sua acomodação de acordo com os diversos momentos do voo, tendo em atenção as normas de segurança e os procedimentos legais (56%) e a tarefa de prestar assistência a passageiros com necessidades especiais (49%).

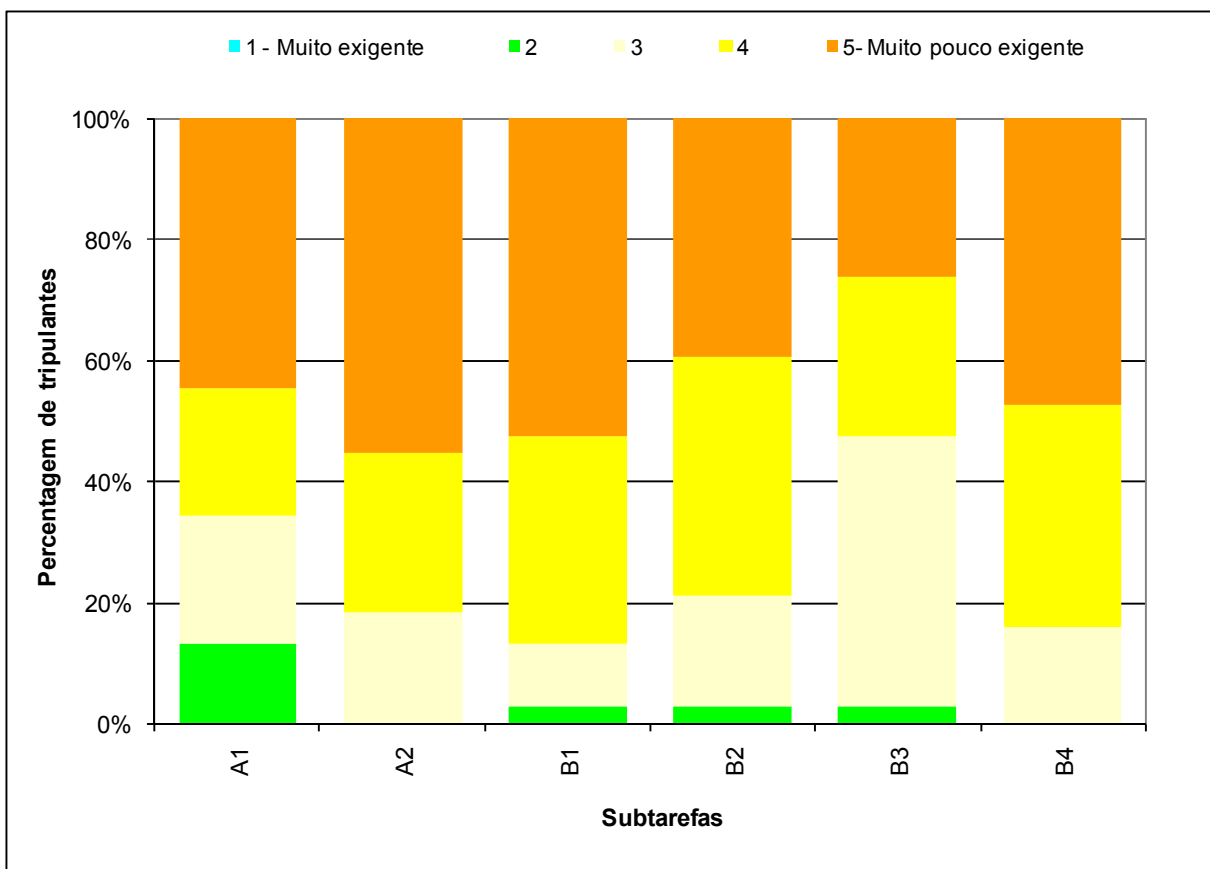


Figura 22. Distribuição de frequências da variável GRAU DE EXIGÊNCIA DAS SUBTAREFAS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Legenda: **A1**- Verificar equipamentos de bordo e informar os passageiros; **A2** - Combater as causas que determinam anomalias; **B1** - Acolher os passageiros organizando e orientando a sua acomodação de acordo com os diversos momentos do voo, tendo em atenção as normas de segurança e os procedimentos legais; **B2** - Assegurar as rotinas durante o voo; **B3** - Atender a chamadas dos passageiros e prestar-lhes as informações e serviços solicitados; **B4** - Prestar assistência a passageiros com necessidades especiais.

Questão 13: Qual é a percepção do Tripulante de cabina relativamente às consequências associadas ao exercício das suas funções para a saúde e vida familiar/social?

Os problemas auditivos foram o problema mais sentido pelos tripulantes (50%) e, que inclusive, levaram também a baixa médica em quase 20% dos casos. Os problemas músculo-esqueléticos também foram apontados em cerca de 40% sendo que em quase 20% levaram a baixa médica (Figura 23). A fadiga excessiva e as tonturas são outros problemas bastante sentidos com 29% e 26% respectivamente. O stress constante e problemas respiratórios contam com 23% dos casos. Dos problemas que levaram a baixa médica foram as alterações visuais que mais pontuaram (23%), seguidas dos problemas músculo-esqueléticos (18%) e dos problemas auditivos (18%). Com menor incidência os problemas respiratórios (11%), a perda anormal do apetite (11%) e ansiedade constante (8%). Assim, verifica-se que são os riscos físicos que os tripulantes de Cabina associam como problemas/sintomas associados à profissão, seguidos dos riscos do foro psicológico (fadiga excessiva, stress constante).

As alterações dos ritmos circadianos e do padrão de sono estão, intimamente, ligados ao aparecimento da fadiga (Catarino, 2004). A fadiga é “o conjunto de manifestações subjectivas (sensação de cansaço) e objectivas (diminuição do rendimento) desencadeadas por uma actividade intensa e/ou prolongadas”.

No que diz respeito ao stress, foram muitos os trabalhos encontrados ao longo desta investigação que se debruçaram sobre este tema. Segundo Selye (1976) o “stress é a resposta do organismo a determinados estímulos que representam circunstâncias súbitas ou ameaçadoras”. Segundo o mesmo autor, o stress não é uma doença, porém, a permanência neste estado ou a sua repetição constante, podem causar uma série de complicações, nomeadamente o enfraquecimento do sistema imunitário e o aparecimento de doenças (Selye, 1976).

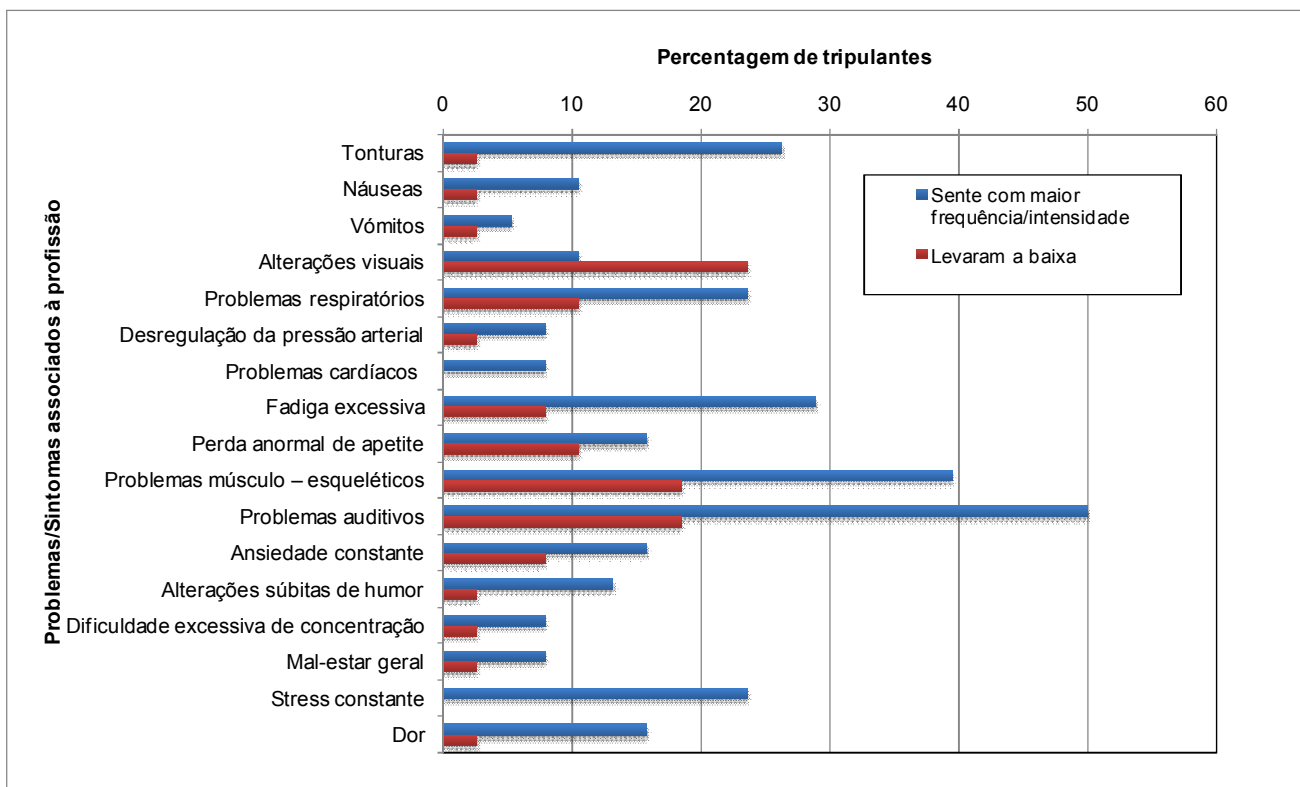


Figura 23. Distribuição de frequências da variável PROBLEMAS/SINTOMAS ASSOCIADOS À PROFISSÃO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

A maioria dos tripulantes (42%) manifestou que o desempenho da sua profissão tem alguma influência negativa e 32% uma forte influência negativa. O que denota uma percepção elevada dos Tripulantes de Cabina acerca dos aspectos que, associados ao exercício da sua profissão, influenciam o seu estado de saúde (Figura 24).

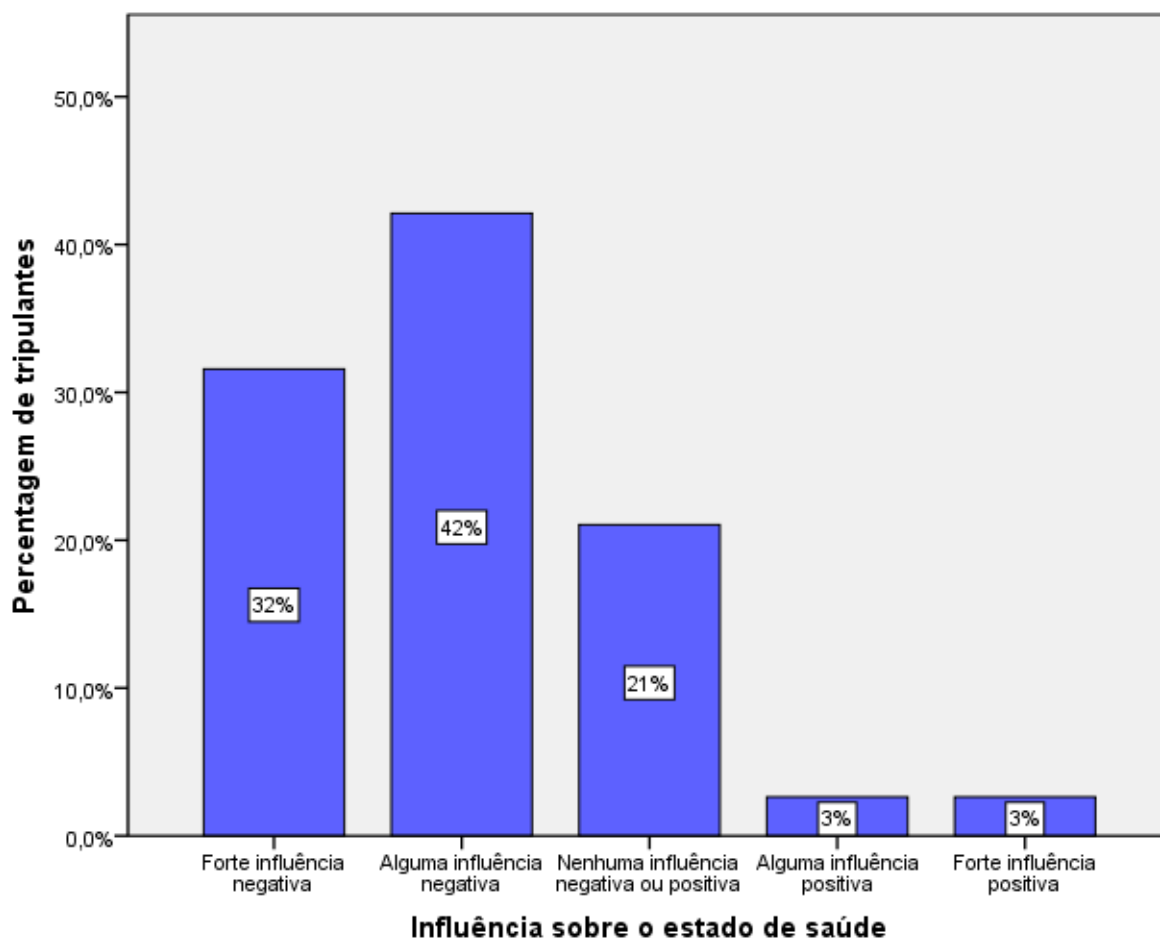


Figura 24. Distribuição de frequências da variável INFLUÊNCIA SOBRE ESTADO SAÚDE, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

A fadiga auditiva é a mais sentida pelos tripulantes de cabina (32%), seguida da fadiga mental e física com valores semelhantes (22%) e da fadiga visual (Figura 25). Tal como já referi nesta discussão, a fadiga auditiva está associada ao ruído apontado como um aspecto considerado grave, ligado ao barulho do avião. Em comparação com estudos realizados, na TAP foi a fadiga mental a mais apontada. Como se tratam de aviões a jacto, certamente, o ruído não é um factor que os prejudique tanto. Os tripulantes da TAP associam a sua fadiga ao facto de lidarem constantemente com passageiros desordeiros e às relações com a chefia (Rodrigues, 2004-5). Nos voos de longo curso, e não só, onde servem bebidas alcoólicas a bordo, há um risco acrescido de surgirem “passageiros desordeiros”, o que, por vezes, leva a situações de difícil gestão a bordo. Como causa da fadiga sentida atribuem ao excesso de horas de trabalho e dos horários irregulares.

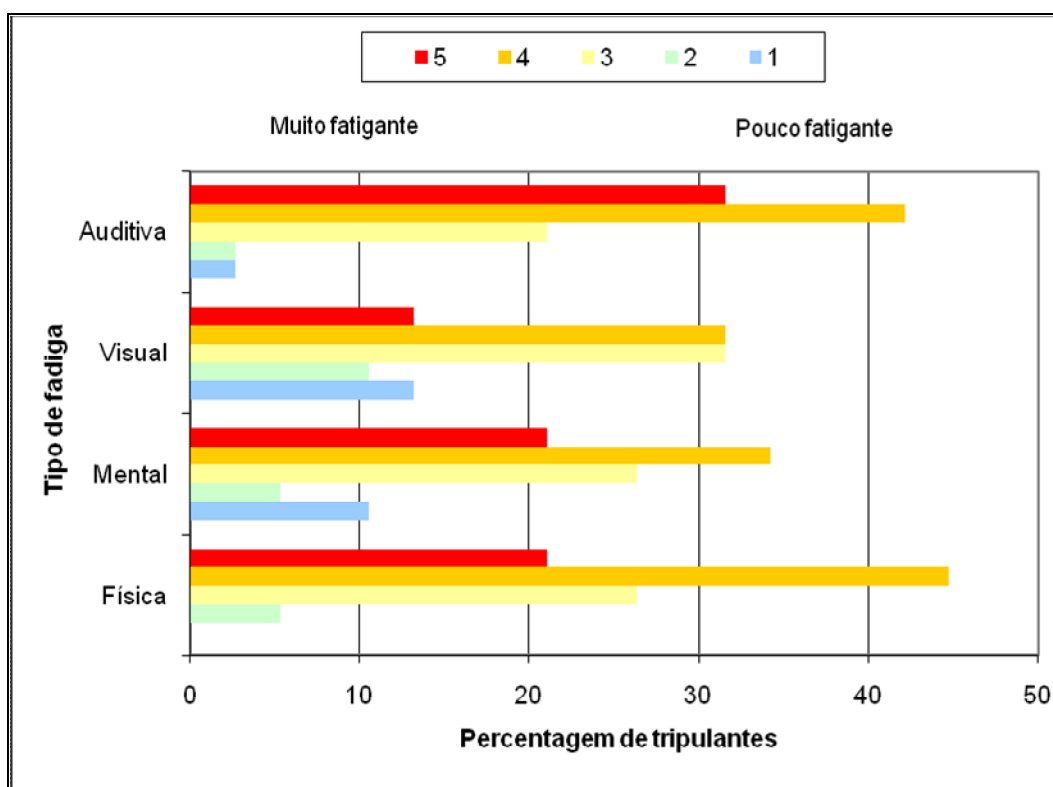


Figura 25. Distribuição de frequências da variável TIPO DE FADIGA INDUZIDO PELO TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Os sintomas que caracterizam a fadiga (Figura 26) após um dia de trabalho dos tripulantes de cabina são as dores nos membros inferiores (60%), seguidas de dor de cabeça (43%), sonolência (41%).

No artigo “From Flight Time Limitations to Fatigue Risk Management Systems”, 2008, é apresentado “um sistema para gerir o risco da fadiga” (FMRS- Fatigue Risk Management System), integrado na Regulamentação Europeia que define as limitações para o tempo de trabalho e de voo das tripulações. Segundo Dawson *et al* , 2004, a fadiga mental não se recupera de uma forma linear, tudo depende da hora e duração do descanso. Na Europa, a *Easy jet* foi pioneira na implementação duma escala de trabalho em que os tripulantes executam 5 dias de voos de manhã, 2 folgas, 5 voos de tarde e 4 dias de folga, o que veio a demonstrar uma significativa redução da fadiga e erros no “cockpit”.

O Decreto-Lei nº139/2004 de 5 de Junho, vem regulamentar o tempo de trabalho do “pessoal móvel da aviação civil”. Este visa o estabelecimento de “normas

mínimas de protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores com vista a garantir a própria segurança do voo”. No quadro 5 deste Decreto está estabelecido os limites de tempo de voo e período de trabalho mensal, trimestral e anual para os tripulantes.

Os Tripulantes da SATA Air Açores podem trabalhar até 60h semanais, trabalhar até 6 dias consecutivos, seguidos de uma folga de 48h e efectuar até 8 aterragens por dia.

A fadiga não tem apenas um impacto na segurança de voo como também no absentismo, e é a causa de 30% de acidentes rodoviários (Cabon *et al*, 2001). Porém, a fadiga não é induzida apenas por factores organizacionais mas também factores pessoais.

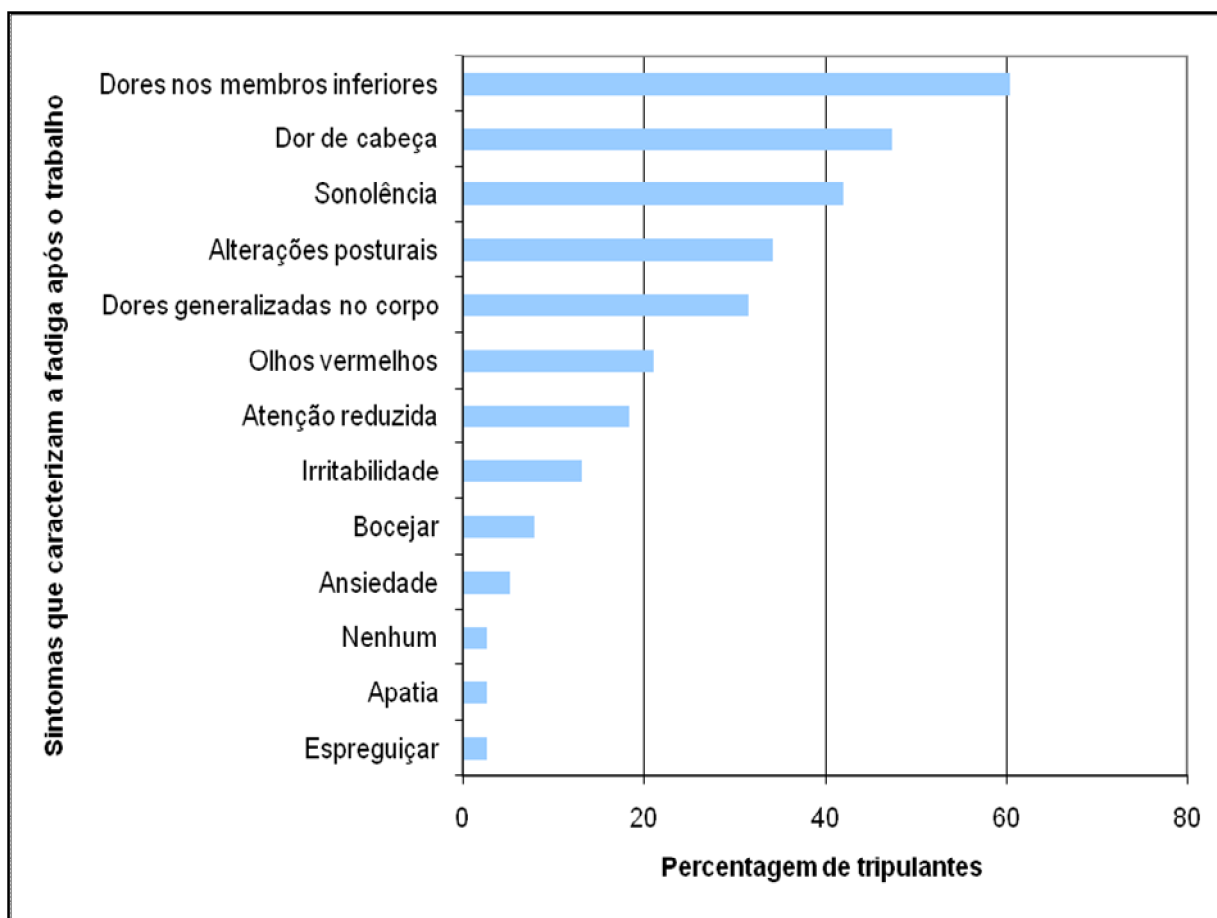


Figura 26. Distribuição de frequências da variável SINTOMAS QUE CARACTERIZAM A FADIGA APÓS TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Os tripulantes apontam a irregularidade de horários e o excesso de horas de trabalho como a causa de maior fadiga (entre 60 e 80%) seguida de poucas horas de sono, das condições ambientais e stress com 18%. No artigo “*Biological clocks and shift work: circadian dysregulation and potential long term effects*” (Haus, 2002), descrevem-se os efeitos para a saúde dos trabalhadores que trabalham por turnos e das alterações a nível biológico. Ribeiro *et al.* (1994) fala do isolamento social, discriminação e dificuldades em conciliar as horas de folga com amigos e familiares são frequentes nos trabalhadores que trabalham por turnos devido a este tipo de sistema de trabalho.

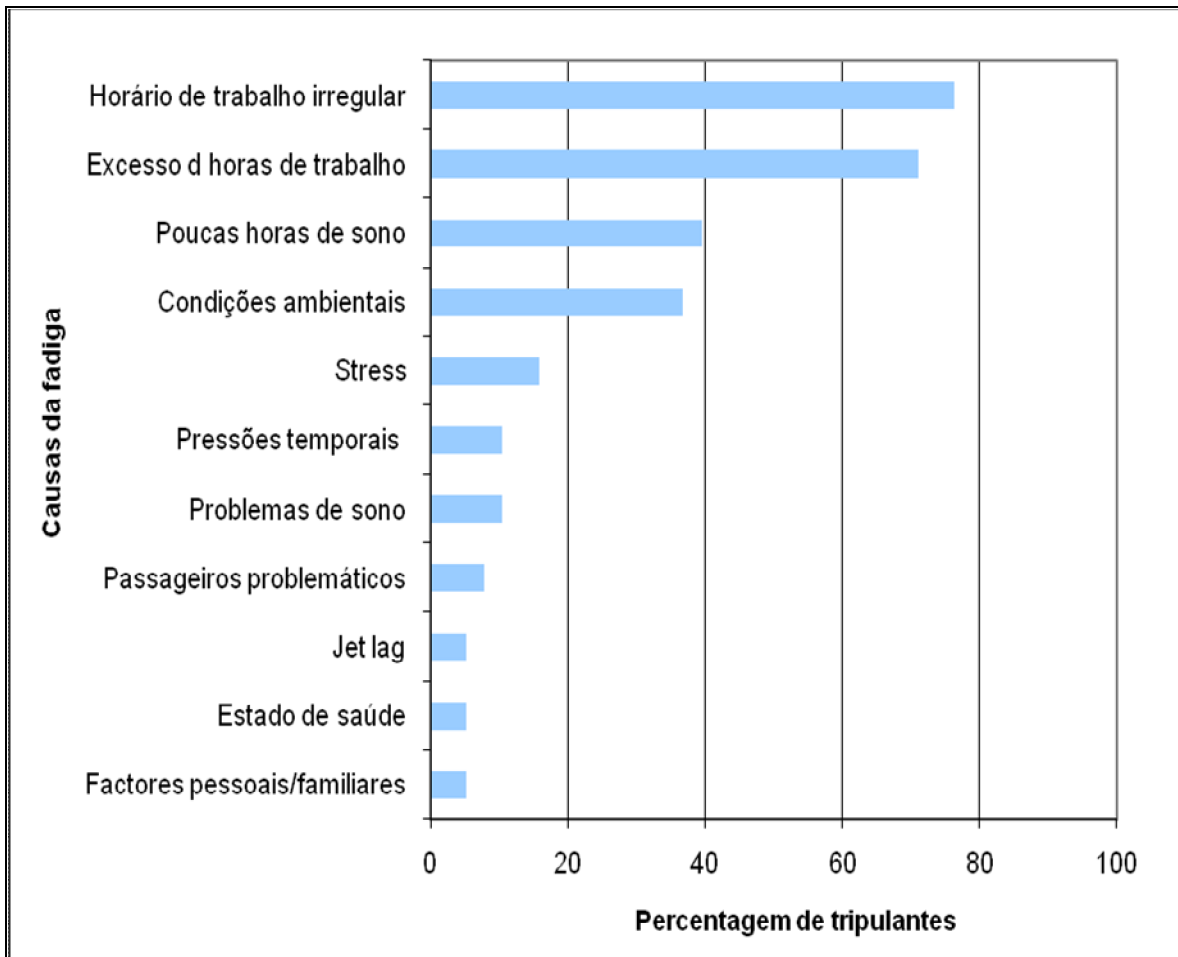


Figura 27. Distribuição de frequências da variável CAUSAS QUE PODERÃO ESTAR NA ORIGEM DA FADIGA, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Existe, de novo, uma grande divisão entre o PNC pois metade considera adequado o tempo que dispõe para descansar após um dia de trabalho, no entanto, a restante metade não (Figura 28).

Nota-se uma certa contradição entre os resultados da Figura 27 e da Figura 28, pois se entre 60 a 80% dos tripulantes refere como causa da fadiga o horário de trabalho irregular e o excesso de horas de trabalho era de esperar que a maior parte dissesse que o tempo que dispõe para descansar fosse pouco adequado ou desadequado, o que não aconteceu.

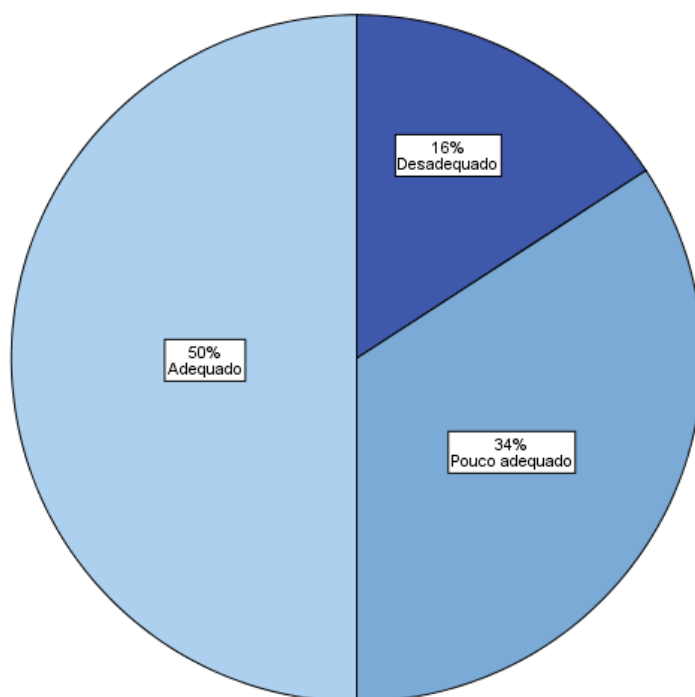


Figura 28. Distribuição de frequências da variável TEMPO QUE DISPÕE PARA DESCANSAR APÓS UM DIA DE TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

A maior parte dos tripulantes (68%) considera que a rotina de trabalho contribui muito para o aumento da fadiga. O constante cumprimento de “check-lists” e a repetitividade das tarefas “*safety*” e “*security*” a bordo associadas a um elevado nível de responsabilidade, leva, realmente, a um aumento da fadiga no geral (Figura 29).

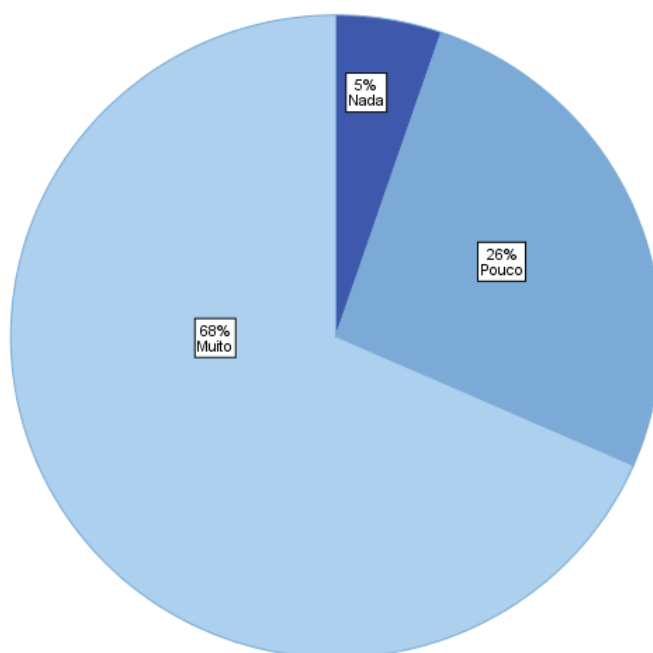


Figura 29. Distribuição de frequências da variável ROTINA DE TRABALHO CONTRIBUI PARA O AUMENTO DA FADIGA, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Os tripulantes consideram que a profissão contribui muito para o envelhecimento precoce do organismo (Figura 30).

Em anexo encontra-se o resumo de frota dos tripulantes de cabina (Anexo II) e a média de faltas por tripulante é sempre acima dos 10 dias, isso é revelador de uma percepção enviesada relativamente às faltas que dão ao longo do ano. Pode ser síndrome de “*burn out*”, de fadiga mental, por exemplo. Na Figura 31, 89% dos tripulantes relatam que faltam até 10 dias por ano.

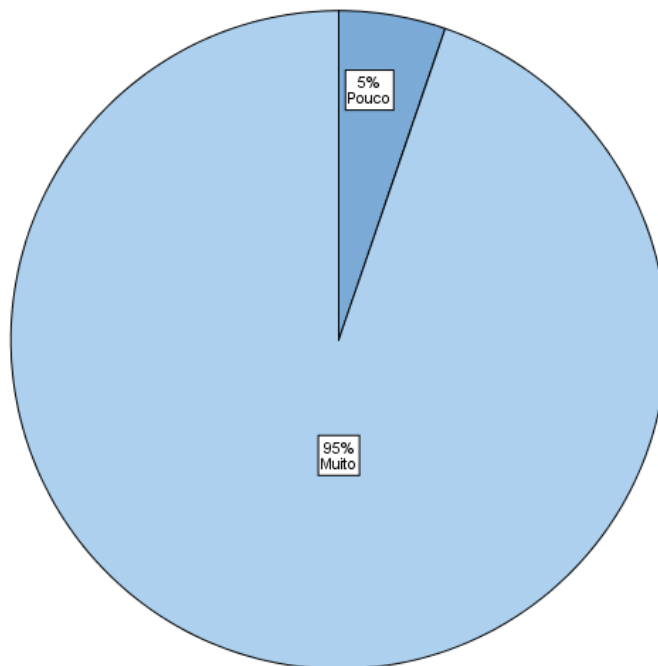


Figura 30. Distribuição de frequências da PROFISSÃO PODE CONTRIBUIR PARA UM ENVELHECIMENTO PRECOCE DO ORGANISMO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

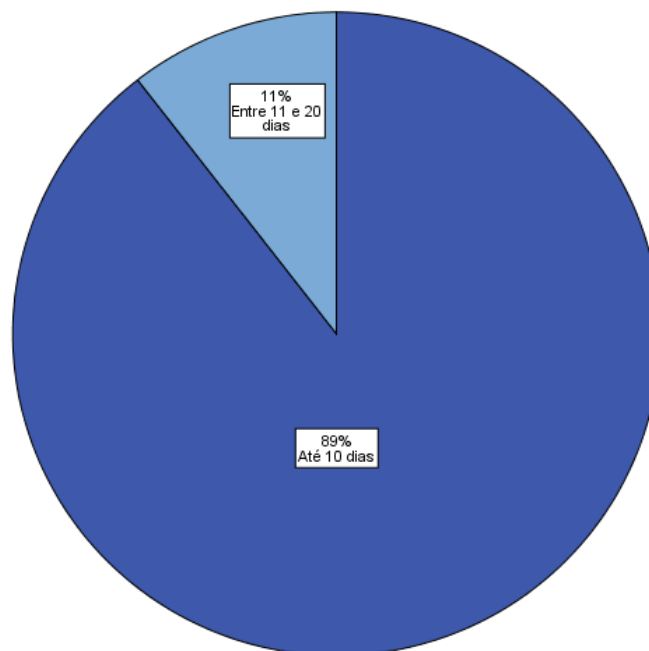


Figura 31. Distribuição de frequências da FALTAS, POR ANO, EM MÉDIA AO TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

O ruído e as vibrações são os riscos que mais influência exercem sobre os tripulantes de cabina (Figura 32). Porém, contrariamente a outros trabalhadores que usam equipamentos de protecção individual (EPI) como forma de protecção, tal não é possível a bordo dos aviões, como referido anteriormente, os tripulantes devem estar num constante estado de alerta. O PNT, pelo contrário usa abafadores que também são os auscultadores usados para as comunicações internas e externas, logo estão mais protegidos e menos influenciados pelo cansaço transmitido por um contínuo ambiente ruidoso. As vibrações e os ruídos estão presentes durante todo o período em que o avião se encontra com os motores ligados, mas o ruído continua quando o avião está em terra com a presença dos geradores.

Para Sivieri (1995) a exposição prolongada ao ruído pode trazer cansaço, tensão muscular, irritação, fadiga mental, problemas gástricos, ansiedade, impotência sexual, hipertensão arterial, perda auditiva, surdez, entre outros.

Pessoa (1992) alega que os ruídos das aeronaves devam ser considerados como importantes factores desencadeantes de stress, presentes no ambiente de trabalho dos tripulantes, contribuindo para a chamada “fadiga de voo”. Existem muitos riscos associados aos tripulantes de cabina que só actualmente começam a ser conhecidos e que não são controláveis por estes, nem dependem da sua responsabilidade, mas constituem perigos reais para a saúde de cada Tripulante e cada passageiro (Pinto, 2000).

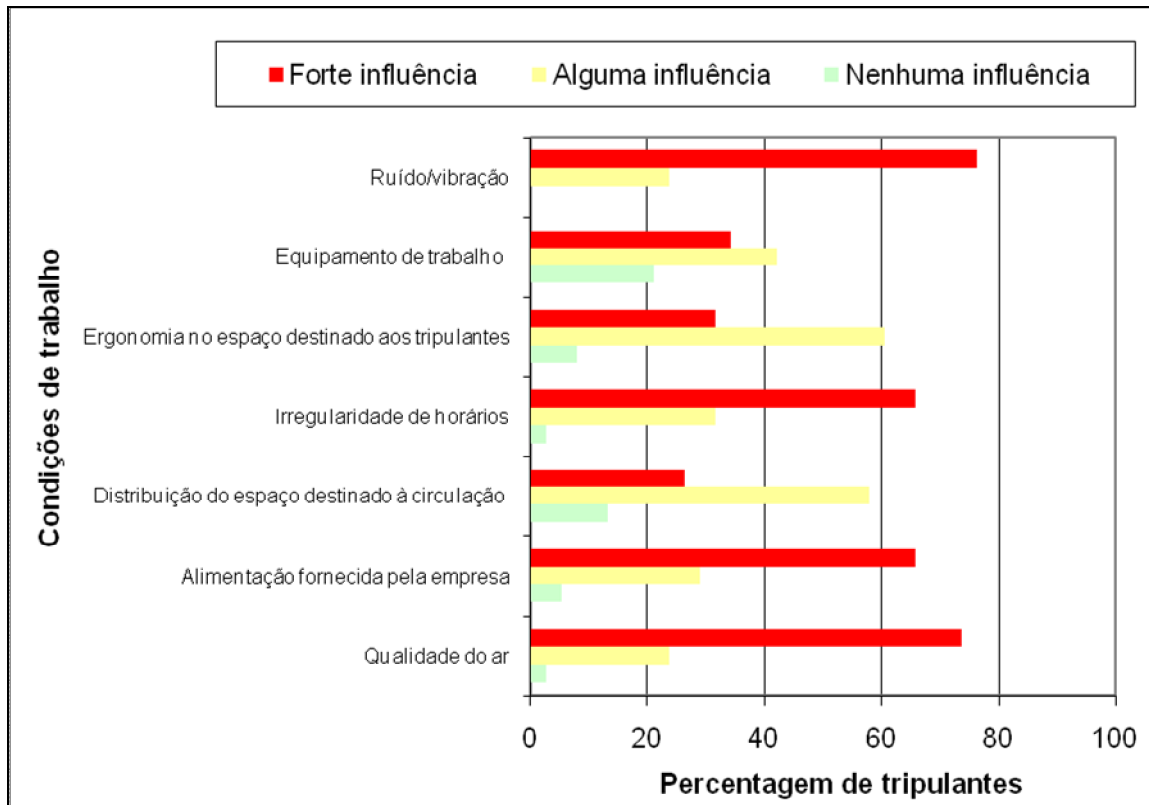


Figura 32. Distribuição de frequências da INFLUÊNCIA SOBRE O ESTADO DE SAÚDE a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Após um período de trabalho são os pés (39%), a coluna cervical (32%) e os membros inferiores (29%) que mais dores causam aos tripulantes de cabina. Estes resultados são semelhantes aos do estudo da TAP (Rodrigues, 2004-5) onde foram apontadas dores intensas na coluna (46%) e pés (56%) após um dia de trabalho (Figura 33).

Devido à curta duração dos voos da SATA Air Açores, os tripulantes estão, quase sempre, de pé a verificar aspectos relacionados com a segurança do voo. Por vezes, logo após a descolagem ou mesmo antes da aterragem, o tripulante tem de atender a uma chamada dum passageiro, ficando com uma enorme pressão sob a coluna e membros inferiores.

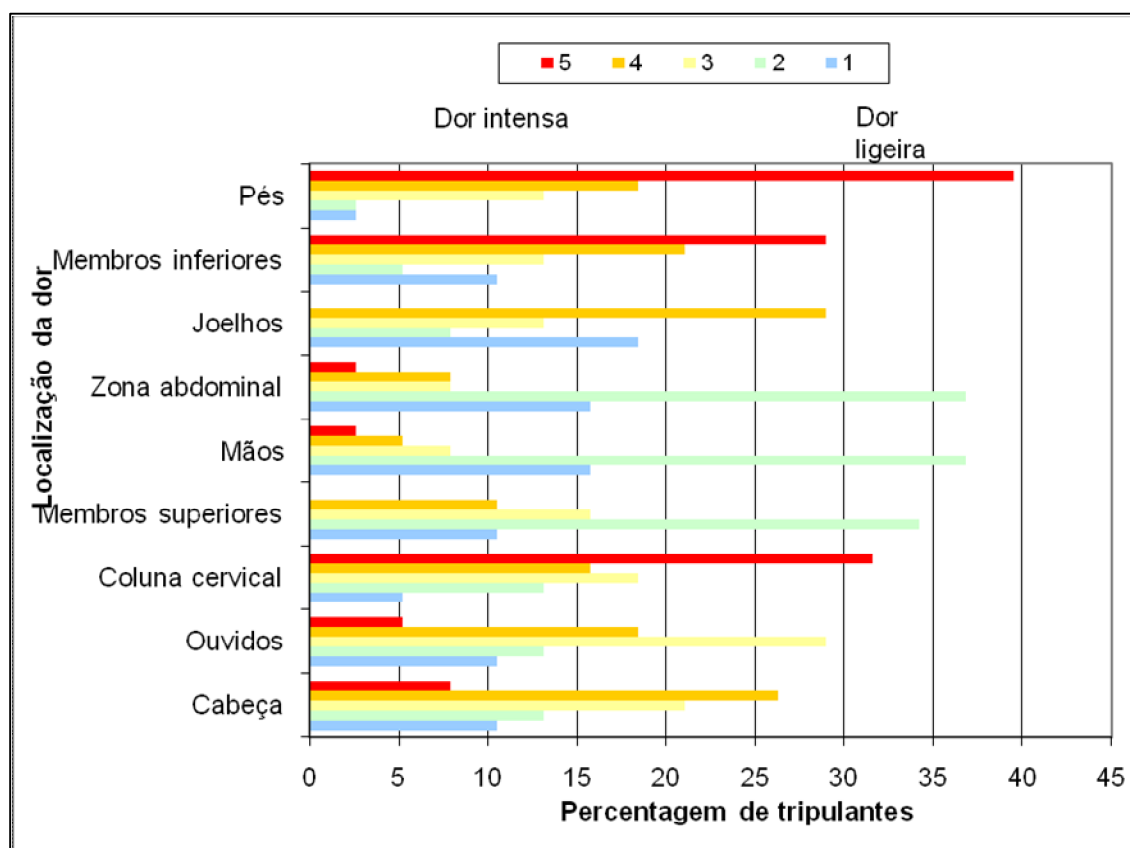


Figura 33. Distribuição de frequências da variável LOCALIZAÇÃO DA DOR APÓS TRABALHO, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Questão 14: Percepção das consequências na vida familiar e/ou social.

Os tripulantes com filhos/dependentes referem que o tempo que dispõem para acompanhar/participar na vida dos filhos é insuficiente (58%), metade considera insuficiente o tempo que dispõe para fazer actividades que gosta e 43% considera insuficiente o tempo para descansar (Figura 34). No entanto, 48% considera que o tempo que dispõe para descansar é suficiente e que o tempo para fazer tarefas domésticas (58%) e desenvolver uma vida conjugal (50%) também é suficiente. Esta divisão pode estar relacionada com o facto de alguns tripulantes terem dependentes a cargo (45%) e outros não. Relativamente a considerarem que é suficiente o tempo que dispõem para resolver assuntos pessoais (61%) pode ter a ver com o facto de trabalharem por turnos e, assim, terem uma flexibilidade maior para tratar de aspectos do quotidiano como fazer compras, ir ao banco, Instituições públicas, entre outros. Um trabalhador com um horário fixo tem dificuldade em, fora do horário de trabalho, recorrer a estes serviços uma vez que o horário destes é o mesmo que o seu.

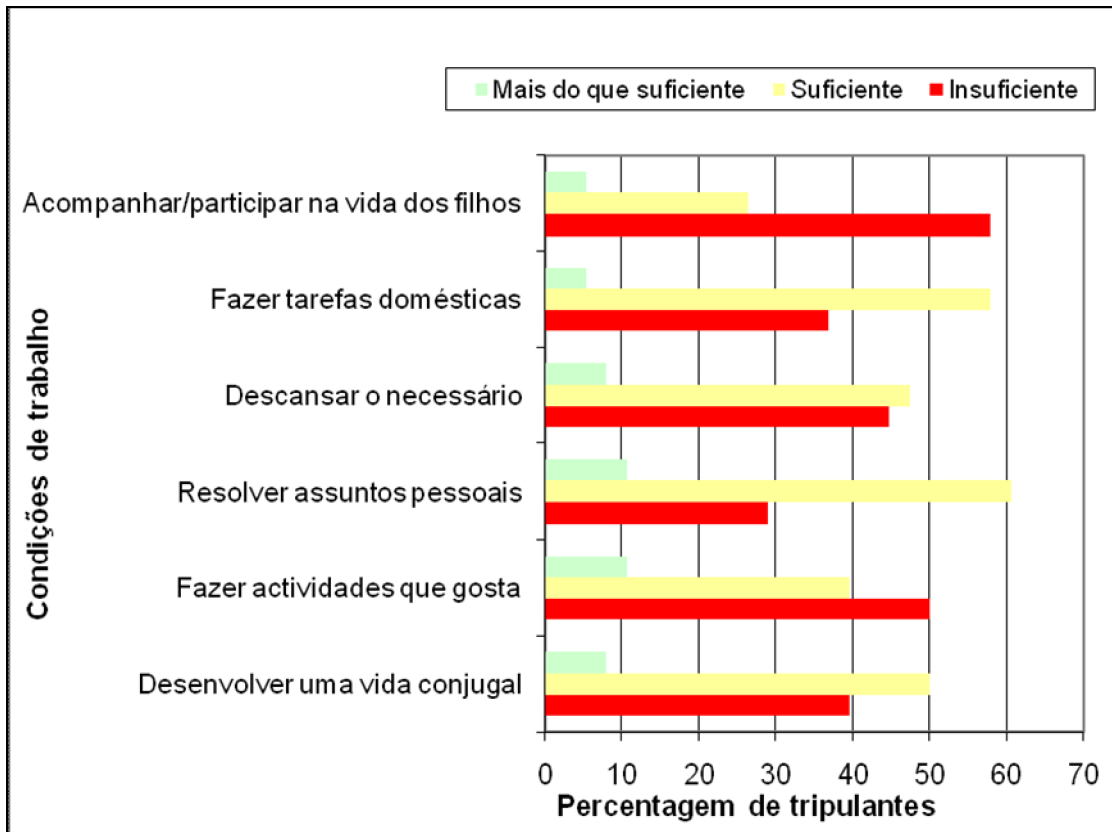


Figura 34. Distribuição de frequências da COMO AVALIA O TEMPO DE QUE DISPÕE a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

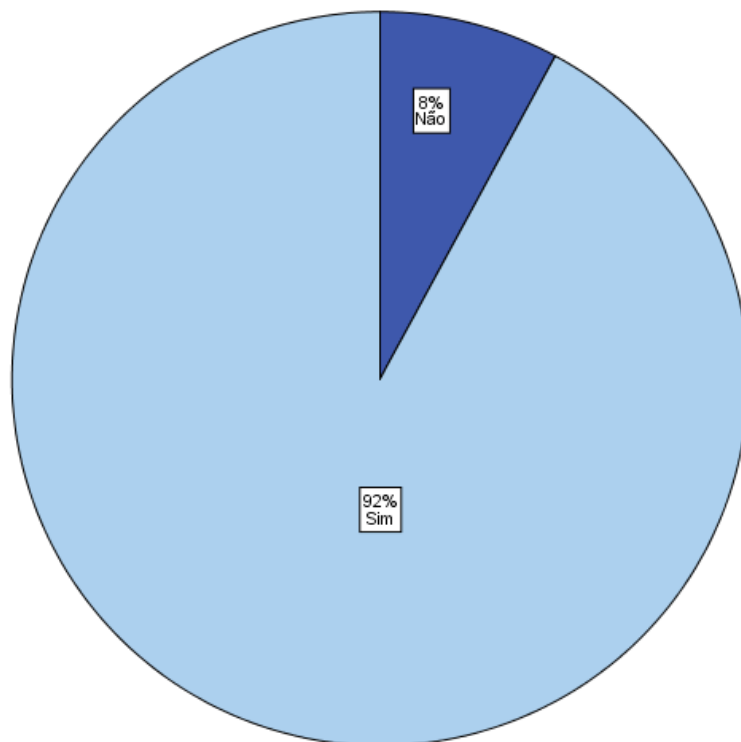


Figura 35. Distribuição de frequências da variável ALTERAÇÕES ÀS ESCALAS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

As alterações às escalas são uma constante na SATA Air Açores e é uma reclamação comum a 92% dos tripulantes de cabina que vêm a sua vida constantemente a ser alterada o que afecta fortemente a sua vida familiar e social (Fig.35). Na Figura 36 cerca de 70% dos tripulantes considera que as relações sociais e a família são “Muito” afectadas pelas constantes alterações às escalas. Relativamente ao facto de trabalharem por turnos estão acima dos 60% os tripulantes que consideram que esta forma de trabalho afecta “Muito” as relações com a família e as relações sociais. Porém, no que diz respeito à pergunta 39 do questionário “ Considera que trabalhar por turnos é benéfico para si?”, 45% dos tripulantes responderam que sim (Figura 37). Embora os tripulantes tenham uma percepção do quanto a sua vida é afectada por trabalharem por turnos também têm a percepção de que o mesmo permite-lhes algumas vicissitudes.

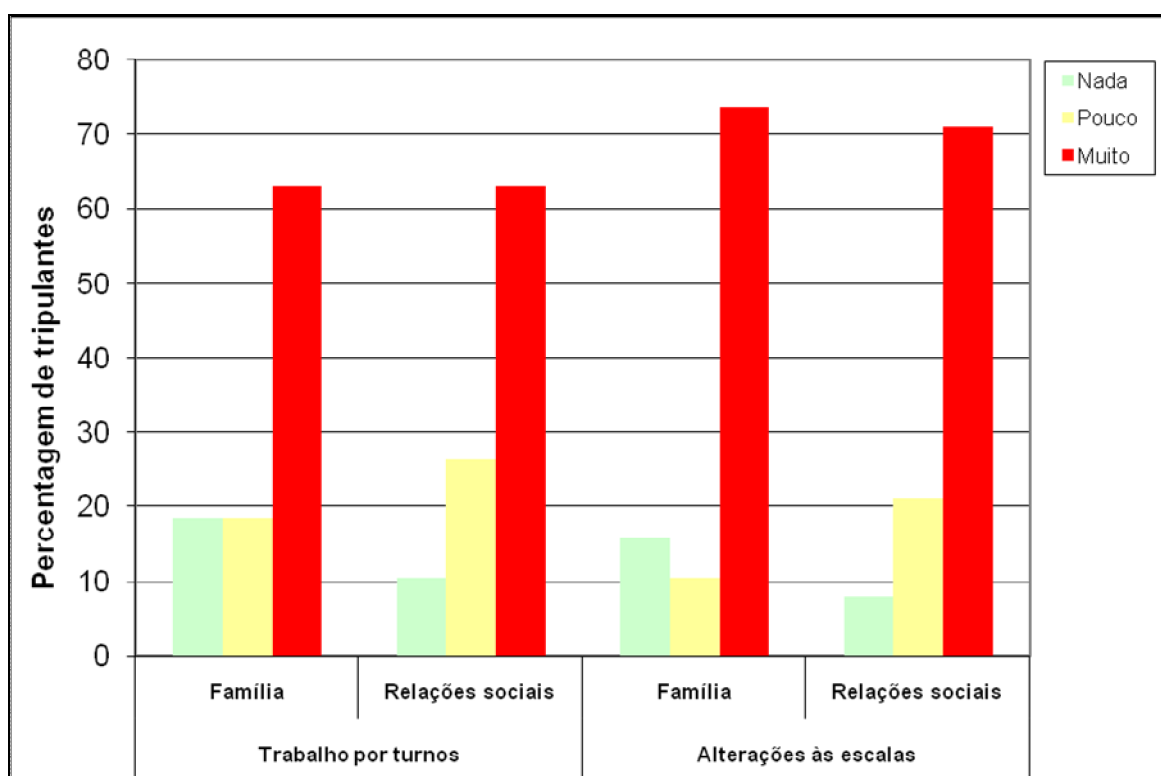


Figura 36. Distribuição de frequências da variável COMO É QUE TRABALHAR POR TURNOS/ALTERAÇÕES ÀS ESCALAS AFECTA RELAÇÕES COM FAMÍLIA; SOCIAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

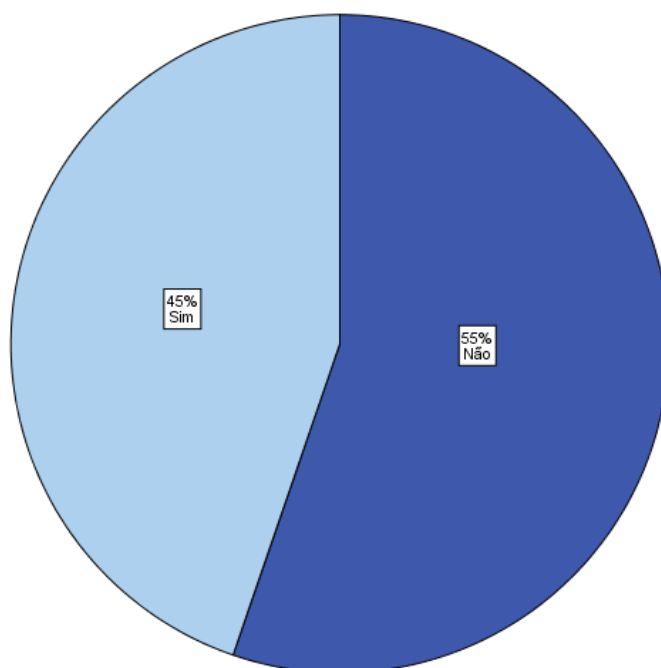


Figura 37. Distribuição de frequências da variável TRABALHAR POR TURNOS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Trabalhar por turnos acarreta, uma série de consequências negativas em relação à saúde do Tripulante de Cabina. As contínuas modificações do ritmo biológico leva os tripulantes a um estado de desgaste que pode afectar a sua eficiência no trabalho, a sua saúde física bem como, a psicológica e a sua vida familiar e social (DIESAT, 1995). No entanto, pela análise que se pode fazer da Figura 37 o trabalho por turnos, para além dos tripulantes considerarem que afecta muito as relações familiares e sociais, também lhes traz alguns benefícios, o que justifica as respostas obtidas.

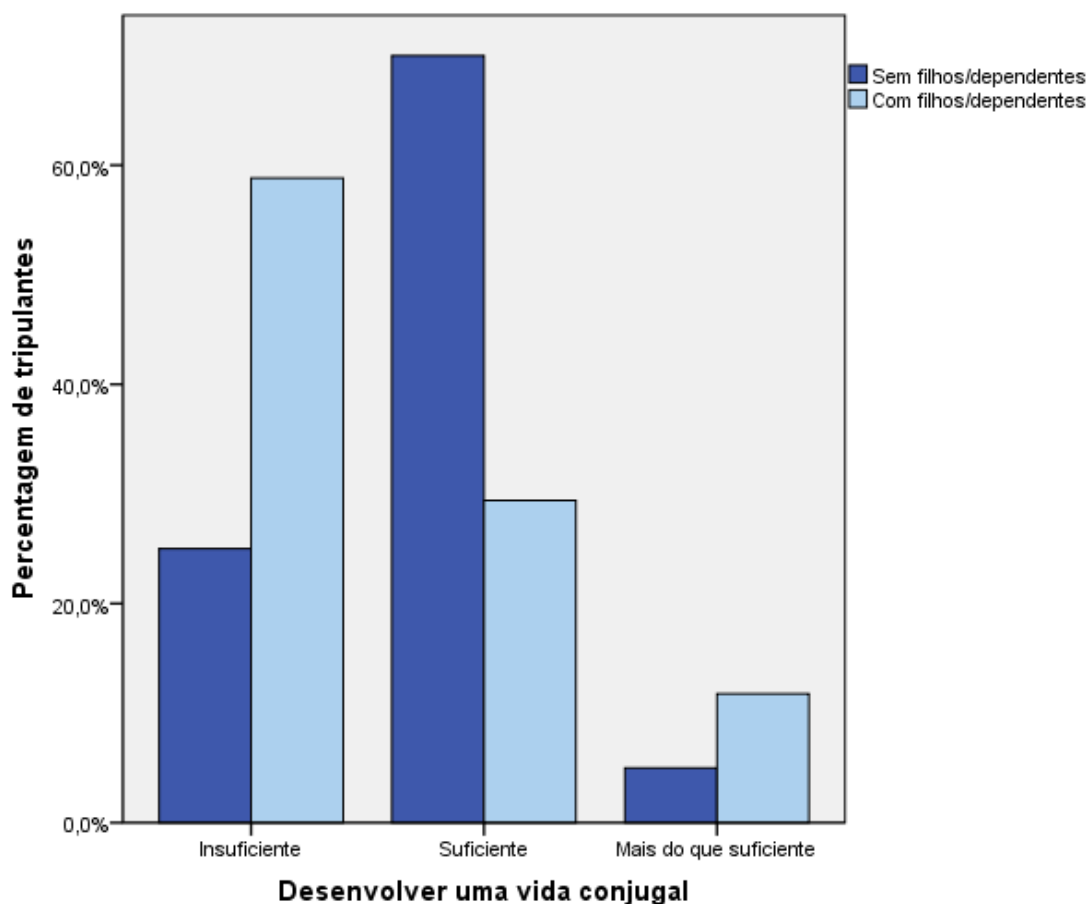


Figura 38. Distribuição de frequências da variável DESENVOLVER UMA VIDA CONJUGAL, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

Relativamente à questão 38 do questionário “Em comparação com outras profissões, como avalia o tempo de que dispõe, fora do horário habitual, para as seguintes tarefas” cruzamos a variável ter ou não ter dependentes em algumas tarefas de forma a podermos identificar melhor os tripulantes que consideravam que o tempo disponível era insuficiente. Assim, na Figura 38 são mais de metade os tripulantes sem filhos/dependentes a bordo que classificam como suficiente o tempo que dispõem. No que respeita a tripulantes com filhos/dependentes a cargo mais de metade considera insuficiente o tempo que dispõe para desenvolver uma vida conjugal. O mesmo se verifica na Figura 39, pois são as tripulantes com filhos a cargo que consideram o tempo que dispõem para resolver assuntos pessoais “insuficiente” e os outros de suficiente. Num estudo realizado a tripulantes de cabina da TAP (Catarino, 2004), 68% dos inquiridos respondeu que não é fácil a manutenção do casamento ou de relacionamentos amorosos e cerca de 22% responderam que a profissão contribuiu para o final de relações

amorosas. Para execução das tarefas domésticas aplica-se o mesmo resultado das anteriores mencionadas. Quem tem filhos/dependentes considera sempre insuficiente o tempo de que dispõe.

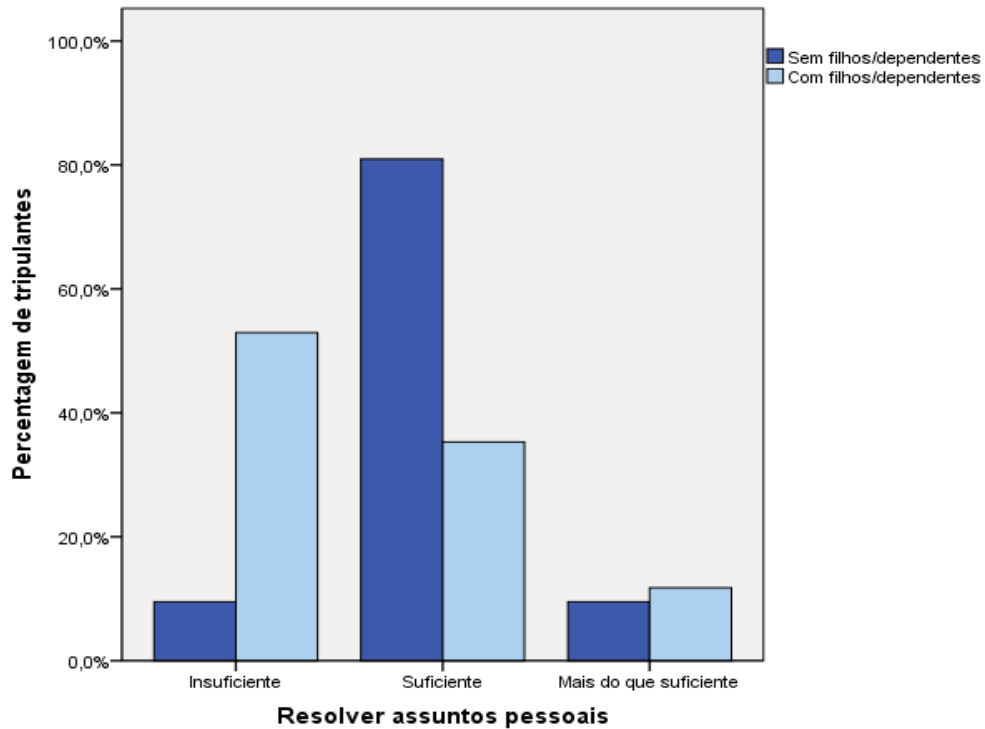


Figura 39. Distribuição de frequências da variável RESOLVER ASSUNTOS PESSOAIS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

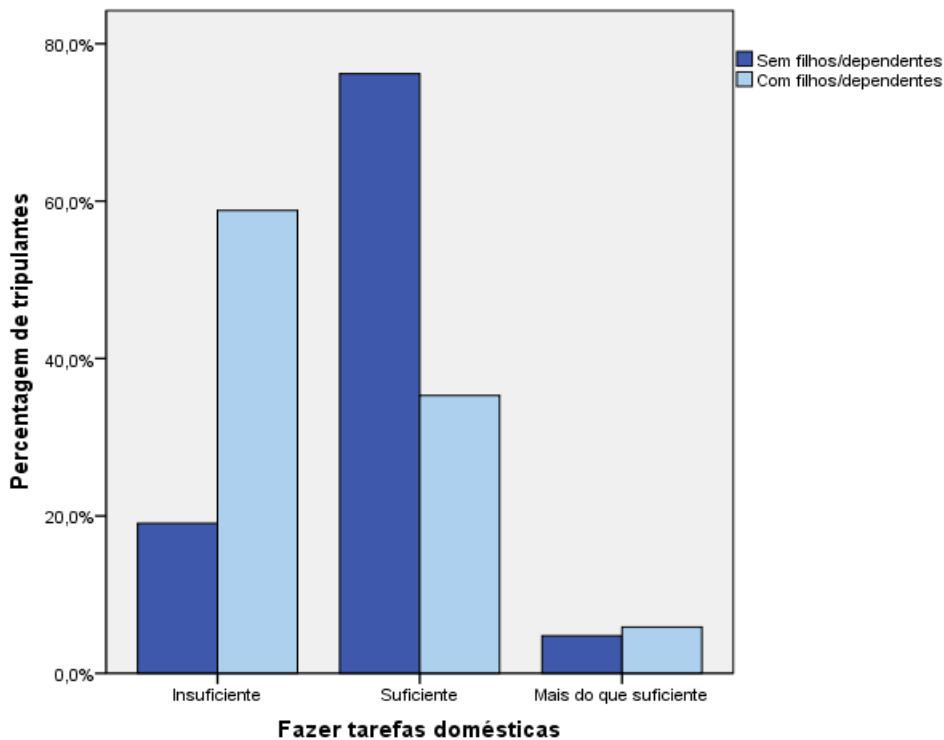


Figura 40. Distribuição de frequências da variável FAZER TAREFAS DOMÉSTICAS, a partir de uma amostra de 38 tripulantes de cabina da SATA Air Açores.

2.6. Conclusão

Em termos de conclusões, o presente trabalho permite-nos constatar que existe uma homogeneidade na forma como os Tripulantes de Cabina percebem os riscos ocupacionais a que estão sujeitos. Este facto deve-se à formação base e recorrente exigida por lei, bem como à homogeneidade de procedimentos e normas.

No que diz respeito ao conhecimento acerca do risco, todos os tripulantes consideram ter uma profissão de risco e a maioria atribui um nível de risco elevado ao desempenho das suas funções relativamente a outras profissões.

Os Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores consideram todas as situações associadas ao desempenho das suas funções como de risco médio/elevado, ou seja, têm uma percepção muito elevada no que diz respeito à gravidade dos riscos a que estão expostos. “Efectuar mais de 6 aterragens” e “Trabalhar em ambiente ruidoso” foram os aspectos eleitos como de risco mais elevado. Neste caso, são os aspectos físicos e psicológicos que os Tripulantes de Cabina associam a um nível de gravidade superior, não só perante as situações de risco, mas também associados às diferentes fases do voo. A opinião dos Tripulantes de Cabina relativamente à gravidade coincide com a opinião generalizada das pessoas. A profissão de Tripulante de Cabine, como qualquer outra profissão, está exposta a diversos riscos. Podemos afirmar que há uma correspondência entre o risco real e o risco percebido.

Relativamente à vulnerabilidade perante os riscos ocupacionais existe uma diferença entre as mulheres e os homens. As mulheres sentem-se mais vulneráveis perante os riscos ocupacionais, embora nada significativo. Porém, na sua maioria os Tripulantes de Cabina (homens e mulheres) consideram-se muito expostos aos riscos ocupacionais.

O stress surge, efectivamente, como a consequência “mais percebida e sentida”, consideram-se mais vulneráveis e afectados por riscos de natureza psicológica. Existe, novamente, então uma coerência entre o risco real e o risco percebido.

Na generalidade, encontram-se informados e têm a formação necessária para o desempenho das suas funções. No que diz respeito à qualidade do treino há uma grande divisão entre os Tripulantes de Cabina, tal deve-se à inexistência de um “simulador de treino”, semelhante ao do PNT, na região que permita um exercício mais aproximado da realidade.

Após a ocorrência de acidentes de trabalho (7 até então), todos os tripulantes de Cabina sinistrados mudaram a sua conduta face aos riscos ocupacionais, o que leva a crer que a sua percepção mudou após a ocorrência do acidente. No entanto, e no que diz respeito aos comportamentos face aos riscos ocupacionais, a maioria dos Tripulantes de Cabina adopta procedimentos adequados, o que leva a constatar que estes têm uma percepção elevada acerca de quais os comportamentos a adoptar. No geral estão satisfeitos (84%) com o seu trabalho e consideram que voar é o aspecto mais gratificante da profissão.

Relativamente ao impacto que o exercício das suas funções tem na sua saúde, são os riscos físicos (problemas auditivo, músculo-esqueléticos ou respiratórios) e os riscos psicológicos (fadiga excessiva, stress constante) que os Tripulantes de Cabina sentem com maior frequência e intensidade. Porém, são os riscos físicos que os levam com mais frequência a situações de baixa médica.

Os Tripulantes de Cabina têm uma percepção elevada acerca dos aspectos que, associadas ao exercício da sua profissão, influenciam o seu estado de saúde física e psicológica. O horário de trabalho irregular, o excesso de horas de trabalho, as poucas horas de descanso e as condições ambientais são os agentes causadores de fadiga, agravada pela rotina de trabalho.

O ruído e as vibrações são os factores que mais influenciam a saúde dos Tripulantes de Cabina, mas que pouco ou nada podem fazer de forma a eliminá-los.

No que diz respeito à assiduidade dos Tripulantes de Cabina, podemos constatar que estes não têm a percepção do número real de faltas dadas. A generalidade

os Tripulantes de Cabina têm a percepção que o trabalho por turnos e as constantes alterações as escalas afecta “muito” as relações com a família e as relações sociais (92%). Quando cruzada esta percepção com a variável “com dependentes/filhos a seu cargo” verificou-se que os Tripulantes de Cabina que responderam afirmativamente a esta questão têm uma percepção mais elevada do quanto estes aspectos afectam a sua realidade. Para estes o tempo para o desempenho de tarefas do quotidiano nunca é suficiente/adequado comparativamente aos sem dependentes a seu cargo.

Numa perspectiva futura seria relevante a realização de um estudo mais pormenorizado das condições de trabalho do PNC, envolvendo também o PNT, de forma a verificar se existem diferenças significativas na forma como ambos percebem os riscos a que estão expostos e o nível de conhecimento de cada um.

Devido ao facto de termos uma amostra pequena (38 tripulantes), não foi possível, através do cruzamento das variáveis em estudo, chegarmos a conclusões muito concretas.

Ao longo desta investigação foram encontradas algumas limitações, não foi possível:

- Avaliar o impacto do treino na percepção dos Tripulantes de Cabina;
- Verificar se há diferenças significativas entre as mães e pais tripulantes com filhos a cargo;
- Realizar um estudo sobre a qualidade do ar da Cabina;
- Realizar um estudo sobre micro-vibrações nos aviões da SATA Air Açores;
- Cruzar toda a informação e bibliografia obtida.

Convém, no entanto, referir que muito mais há a ser feito, visto este estudo ter uma natureza exploratória e portanto apenas “abre caminho” para um universo laboral que se encontra em constante evolução e requer uma atenção redobrada.

BIBLIOGRAFIA

Agampodi et al, 2009, *Incidence and Predictors of Onboard Injuries Among Sri Lankan Flight Attendants*, BMC Public Health, 9:227.

Allum, N., Gaskell, G e Jackson, J., 2006, Bridging levels of analysis in risk perception research: The case of the fear of crime. Forum: Qualitative Social Research, p. 1-20.

Antunano, M. J. *Fatiga en pilotos: causas y soluciones*. In: Congreso de Medicina Aeronáutica y espacial, 6, Buenos Aires, 1996.

Arezes, P. M. F. M. (2002) – *Percepção do Risco de Exposição Ocupacional ao Ruído*. Tese submetida à Escola de Engenharia da Universidade do Minho para obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Produção

Ballard et al, 2005, *Self Perceived Health and Mental Health Among Women Flight Attendants*, Occupation Environment Med, p. 33/38

Bergen, H.J., 1976, *Flight crew fatigue*. Human Factors Bulletin.

Branco, C., 2005, O diagnóstico da doença vibroacústica para efeitos médico-legais, Centro de Performance Humana, Alverca.

Carbon et al, 2008, *From Flight Time Limitations to Fatigue Risk Management Systems*, Université Paris.

Catarino, M., 2004. “O voo de Ícaro, crónico de um drama familiar”, trabalho não publicado disponibilizado pelo SNPVAC,

Centro de estudos em saúde no trabalhador e ecologia humana (CESTEH). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Escola Nacional de Saúde pública (ENSP), *Volere Volare: a saúde do aeronauta*. Rio de Janeiro: 1991.

Cirúrgica Conceitos e Prática Clínica. I volume, capítulo 3

Cohn, A. & Marsiglia, 1994,R.G. Processo e organização do trabalho. In: Buschinelli, J.T.; Rocha, L. E.; Rligotto, R.M., *Isto é trabalho do gente? Vida, doença e trabalho no Brasil*. Petrópolis: Vozes.

Costa, C.,1998, *O papel do amor na percepção de invulnerabilidade à SIDA*. Psicologia, Volume XII, nº 1. Revista da Associação Portuguesa de Psicologia. Celta Editora, 41-62

Costa D., 2005, *Caracterização e avaliação das condições de trabalho dos tripulantes de cabina*, Curso de Formação Inicial de Técnicos Superiores de Segurança e Higiene do Trabalho, Instituto Superior Técnico.

Dejours, C.; Abdoucheli, E.; Itinerário Teórico em psicopatologia do trabalhado - Contribuição da Escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo, Atlas. 1994

Departamento Intersindical de estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT). *Aeronautas: condições de trabalho e de saúde*. São Paulo: Sindicato Nacional dos Aeronautas, 1995, p. 3-17.

Department of Health and aging and Health Council, 2002, Environmental health risk assessment: Guidelines for assessing human health risks from environmental hazards. Canberra. Commonwealth of Australia.

Dodge, R., 1982, *Circadian rhythms and fatigue: discrimination and their effects on performance*. Aviation, Space and Environmental Medicine, Alexandria, v. 53, (11), p. 1131-1136.

Ebbert et al, 2007, *Association Between Respiratory Tract Diseases and Secondhand Smoke Exposure Among Never Smoking Flight Attendants: A Cross-Sectional Survey*, Environmental Health, p. 1-8

Eden 2002 *The Complete encyclopédia of word aircraft* Barnes e Noble books

Ferreira, P. (2003) – *Conduas de Risco, Práticas Culturais e Atitudes Perante o Corpo*. Resultados de Um Inquérito aos Jovens Portugueses em 2000. 1ª Edição. Celta editora. Oeiras

Ergonomics, 35:591-601

Fischer, F.M. e Paraguay, 1989, *A Ergonomia como instrumento de pesquisa e melhoria das condições de vida e trabalho*. IN: Fischer, F.M., Gomes, J.R., Colacioppo, S. Tópicos de saúde do trabalhador. São Paulo: Hucitec., p. 19-71

Fischhoff, B., 1994, *Acceptable Risk: A conceptual proposal*. New Hampshire: Franklin Pierce Law Center.

Fischhoff, B., 1995, Risk perception and communication unplugged: Twenty years of process. *Risk analysis*, p. 137-145.

Fischhoff, B., 2004, Realistic risk disclosure in newly normal times. In P. Shane (Ed.), *Security, technology and privacy*. New York : The Century Foundation.

Fischhoff, B. et al, 2006, The psychological perception of risk. In D.G. Kamlem (Ed), *The McGraw-Hill homeland security handbook*. New York, McGraw-Hill, p.463-492.

Gander, P.; Denguten, B.E., Rosekind, M.R.; Connel, L. *Age, circadian rhythms, and sleep loss in flight crews*. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, Alexandria, v. 64 (3), Mar, p. 189-95, 1993.

Gartmann, H.. 1988, *Aviation - flying personal*. In: **Enciclopédia de Saúde Ocupacional**. Genebra: Organização Internacional do Trabalho.

Giddens A., 2000. *O mundo na Era de Globalização*. Lisboa, Presença.

Graeber, C., 1985, *Sleep and fatigue in short-haul flight operations: a field study*. In: Annual International Air Safety Seminar. Boston, Proceedings. Boston: Flight Safety Foundation, p. 4-7.

Graeber, C.; CONNEL, L.J.; SCHREIBER, H.G; et al, 1987, *Aircrew sleep and fatigue in long-haul flight operations*. *Human factors and risk management in*

advanced technology. In: Annual International Air Safety Seminar, 40, Boston, Proceedings. Boston: Flight Safety Foundation, p. 52-65.

Graeber, C., 1988, *Aircrew fatigue and circadian rhythmicity*. In: Weiner, E.L., Nagel, D.C., eds. Human factors in aviation. New York, Academic Press, p. 305-44.

Gooby, Peter, 2004, *Psychology, Social Psychology and Risk*, Social Contexts and Responses to Risk Network (SCARR), p. 1-26

Haus et al, 2006, *Biological Clocks and Shift Work: Circadian Dysregulation and Potential Long-Term Effects*, Cancer Causes Control, 17: 489-500

Halberg, F., 1959, *Physiologic 24-hour periodicity: General and procedural considerations with reference to the adrenal cycle*. Z. Vitamin, horm. Fermentforsch. v. 10, p. 225-296.

Hunter, David, 2006, *Risk Perception Among General Aviation Pilots*, The International Journal of Aviation Psychology, vol. 16, 135-144

Kindgren, Torsten – *Cabin Air Quality in Commercial Aircraft – Exposure, Symptoms Signs. Comprehensive summaries of dissertations from the faculty of Medicine. Uppsala Suécia: Acta Universitatis Upsaliensis, 2003.*

Jackson, J.; Allum, N.; Gaskell, G., 2006, *Bridging Levels of Analysis in Risk Perception Research: The Cases of the Fear of Crime*. Fórum: Qualitative Social Research, vol.7.

Jäger et al, 2007, *Load on the Lumbar Spine of Flight Attendants During Pushing and Pulling Trolleys Aboard Aircraft*, International Journal of Industrial Ergonomics, 863-876

Jones et al, 2002, *The Airline Cabin Environment and the Health of Passengers and Crew*, National Academy of Sciences, p. 1-14

Johnsson, C; Kjellberg; K; Kjellberg, A.; Lagerstrom, M., 2004, *A direct observation instrument for assessment of nurses' patient transfer technique (DINO)*. Applied Ergonomics, 35:591-601.

Jungermann et al, 2000, *Emergency Evacuation from Double-Deck Aircraft*, vol. 2.

Jungermann, Helmut, 2000, *A Psychological Model of Emergency Evacuation from Double-Deck Aircraft*, presented at the 5th Australian Aviation Psychology Symposium.

Kornylo et al, 2009, *Risk of Norovirus Transmission During Air Travel*, Journal of Travel Medicine, Vol. 16.

Laurell, A.C. & Marques, M., 1989, *El desgaste obrero en México: proceso de producción y salud*. México/DF: Era.

Laurell, A.C. & Noriega, M., 1989, *Processo de produção e saúde. trabalho e desgaste operário*. São Paulo: Hucitec, p. 109-119

Lee et al, 2006, *Work-Related Musculoskeletal Symptoms Reported by Female Flight Attendants on Long-Haul Flights*, Aviation, Space, and Environmental Medicine, Vol. 77: 1283-7

Lima, M. L., 1998, *Factores sociais na percepção de riscos*. Psicologia. Volume XII, nº 1.

Lima, M. L., 2004, *On the influence of risk perception on mental health: living near an incinerator*. Journal of Environmental Psychology, p. 71-84.

Longenecker, G. K. D., 1990, *Conceitos de Saúde e de Doença*. In Enfermagem Médico-Cirúrgica Conceitos e Prática Clínica, vol.I, cap. 3

Loterio, Claudia, 1998, *Percepção de Comandantes de Boeing 767 da Aviação Civil Brasileira Sobre as Repercussões das Condições de Trabalho na Sua Saúde*, Escola Nacional de Saúde Pública, 199

National research council- *the airliner Cabin Environment and the Health of Passengers na Crew. Washington, D.C.: National Academy press, 2001*

Mattos, U. A. O., 1992, *Introdução ao estudo da questão saúde e trabalho*. Rio de Janeiro: ENSP/CESTEH.

Minayo C. e Machado , J. *Acidentes de trabalho; concepção e dados In: Mihayo, M.C. (org). Os muitos Brasis. Saúde população na década de 80, São Paulo: Abrasco, Hucitec.. p117-142, 1995.*

Mohler, S.R.,1981, *Modern concepts of aircrew fatigue*. Human Factors Bulletin, 1981.

Mohler, S. R., 1987, Sleep strategies for aircrew. Human Factors Bulletin.

Moreno, C. R. C., 1993, *Crítérios cronobiológicos na adaptação ao trabalho em turnos alternantes: validação de um instrumento de medida*. São Paulo: USP. Faculdade de Saúde Pública, (Dissertação de mestrado).

NEW, M.D., 1995, *An introduction to fatigue countermeasures*. The Safety Mind. Delta Mec Safety Newsletter, Atlanta, v. 10 (1), p. 20-21.

Orasanu et al, 1986, *Risk Perception: A Critical Elemento of Aviation Safety*, 15th Triennial World Congress

Organizacion Iberoamericana de Pilotos (OIT), 1995, *Fatiga de Vuelo*. Buenos Aires:. p. 3-114.

Pessoa, L.T., 1992, *Medicina da aviação*. Itamaracá: CPA.

Peretti-Watel, P., 2001, *La Société du Risque*. Paris: La Découverte

Preston, Frank, 1974, *Work in the Aviation Environment*, Royal Society of Medicine, Vol. 67, p. 825-829

Pinto, A., 2007. *Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho*, 2ª edição

Pinto, M., 2001, *Tripulantes de cabina da TAP-Air Portugal, inscritos no SNPVAC: fragilidade e poder: uma perspectiva sociológica sobre a segurança no transporte aéreo*. Dissertação de Mestrado em Sociologia do Trabalho, das Organizações e do Emprego. ISTE-Universidade Nova de Lisboa e Instituto Mediterrâneo, Lisboa.

Rafnsson et al, 2001, *Risk of Breast Cancer in Female Flight Attendants: A Population-Based Study (Iceland)*, p. 95-101

Revista da Associação Portuguesa de Psicologia. Celta Editora, 11-28

Ribeiro, S et al, 1994, *Análise do Estresse Mental em Comandantes de Grandes Jatos da Aviação Civil Brasileira*. In: *Análise do estresse mental em aeronautas de grandes jatos da aviação civil brasileira*. Rio de Janeiro: OACI, NUICAF.

Rodrigues, V., 2004-5, *Estudo sobre as condições de trabalho dos tripulantes de cabina na aviação comercial*, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Ropeik, D. e Slovic, P., 2003, *Risk Communication: A neglected tool in protecting public health*. Harvard Center for Risk Analysis. *Risk in Perspective*, p. 1-4.

Rose, K., 1989, *O corpo humano no tempo*, São Paulo: Lis, 1989.

Ross, David, et al. – *Extending Cabin Air Measurements to Include Older Aircraft – for the UK AHWG*. Garston, Watford: Bre Environment, 2004.

Sasaki, T. e Tsuzuki, s., 1985, *Directional asymmetry of phase shift follows transmeridian flight*, *Journal University Occupational Environmental Health*, p. 3-121, (Trabalho apresentado no International Symposium Occupational Health in Aviation and Space Work, 4.)

Seligmann-Silva, E., 1994, *Desgaste mental no trabalho dominado*. Rio de Janeiro: Cortez, UFRJ.

Selye, 1976, *“The Stress of Life”*.

Sivieri, L.H., 1995, *Saúde no trabalho e mapeamento de riscos*. In: Todeschini, R. (org), *Saúde, meio ambiente e condições de trabalho*. São Paulo: Fundacentro\CUT, p. 75-111.

Slovic, P., 1999, *Trust, emotion, sex, politics and science: Surveying the risk-assessment battlefield*. *Risk Analysis*, p. 689-701.

Slovic, P. e Weber, E., 2002, *Perception of risk posed by extreme events*. Paper prepared for discussion at the conference “Risk Management strategies in an uncertain world. New York: Columbia University & wissenschaftskolleg zu: Berlin.

Slovic, P., 2001, *The risk game*, *Journal of hazardous materials*, vol. 86, p. 17-24.

SNPRAC, 2006; *Segurança, Higiene e Saúde no profissão de Tripulante de Cabina*.

Stokes, A.; KITE, K., 1994, *Transmeridian flight*, In *Flight stress; stress, fatigue and performance in aviation*, Hants: Avebry Aviation, p. 268-291.

Stoleroff A., 2008. *Um mérito aos tripulantes de aviação civil sob condição de trabalho, vida familiar, famílias e relações laborais*.

Suvanto, S. E. Harma, M., 1993, *The prediction of adaptation of circadian rhythms to rapid time zone changes*. *Ergonomics*, London, v. 36, p. 111-116.

Suvanto, S.; Harma, M.; ILMARINEN, J.; et al., 1993, *Effects on 10h time zone changes on female flight attendants" circadian rhythms of body temperature, alertness, and visual search*. *Ergonomics*, London, v. 36 (6), p. 613-625.

Sjoberg, L.; Drotz-Sjoberg, B., 1994, *Radiation and Society: Comprehending radiation risk*. Proceedings of an International Conference on Radiation and Society: Comprehending radiation risk, Paris, 24-28 October

Sjoberg, L.; Bjorg-Elin M.; Rundmo, T., 2004, *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*. Rotunde, nº 84

Slovic, P. (1987) – Perception of Risk. *Science*, vol. 236: 280-285

Slovic, P. (2001) – The risk game. *Journal of Hazardous Materials* 86: 17-24

Slovic, P.; Weber, E.U., 2001, *Perception of Risk Posed by Extreme Events*. Prepared for discussion at the Conference “Risk Management strategies in Uncertain World”, Palisades, New York, April.

Slovic et al, 2004, *Risk as Analysis and Risk Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Risk, and Rationality*, *Risk Analysis*, Vol. 24, no. 2

Schaub et al, 2007, *Muscular Capabilities and Workload of Flight Attendants for Pushing and Pulling Trolleys aboard Aircraft*, *International Journal of Industrial Ergonomics*, p. 883-892

Sigurdson et al, 2004, *Cosmic Radiation Exposure and Cancer Risk Among Flight Crew*, *Cancer Investigation*, vol. 2, no. 5, p. 743-761

Silverman et al, 2009, *Medical Issues Associated with Commercial Flights*, *The Lancet*, vol. 373, p. 2067-2077

Tokumar et al, 2004, *Incidence of Cancer Among Female Flight Attendants: A Meta-Analysis*, *International Society of Travel Medicine*, Vol. 13, p. 127-132

Uva, António N. P. de Sousa – *Contribuição para o estudo da Exposição Profissional ao Ozono em Cabinas de Avião*. Dissertação de Doutoramento na especialidade de Saúde Pública (disciplina Medicina do Trabalho). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Médicas, Junho de 1998.

Waters et al, 2009, *Development of Historical Exposure Estimates of Cosmic Radiation and Circadian Rhythm Disruption for Cohort Studies of Pan-Am Flight Attendants*, American Journal of Industrial Medicine 52; 751-761

Waterhouse, J. Redfern, P. Minors, D., 1994, *Circadian Rhythms, Jet Lag and Chronobiotics: an overview*. Chronobiology International. New York. v. 11 (4), p. 253-265.

Wegmann, H.M. e Klein, K.E., 1985, *Jet Lag and aircrew scheduling*. In FOLKARD, S. Monk, T.H. (eds) Hours of work: temporal factors in work - scheduling. Chichester: John Wiley, p. 263-276.

Zeeb et al, 2003, *Mortality from Cancer and Other Causes Among Airline Cabin Attendants in Europe: A Collaborative Cohort Study in Eight Countries*, American Journal of Epidemiology, Vol. 158, p. 35-46

World Health Organization (2002) – *The World Health Report. Reducing Risk, promoting the Health life*.

Requisitos Legais e Outros

Regulamento (CE) N° 8/2008 da Comissão de 11 de Dezembro de 2007 que altera o Regulamento (CEE) n° 3922/91 relativo à harmonização de normas técnicas e dos procedimentos administrativos no sector da aviação civil.

Lei n. ° 102/2009 de 10 de Setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho

Decreto – Lei n.º 139/ 2004 de 5 de Junho - Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n°2000/79/CE, do Conselho, de 27 de Novembro, que define e regula o tempo de trabalho do pessoal móvel da aviação civil, designadamente no que respeita aos limites dos tempos de serviço de voo e repouso

Decreto - Lei n°. 254/2003 de 18 de Outubro – Actos ilícitos em Aeronaves Civis

Portaria n.º133/2003 de 05 de Fevereiro - Estabelece as normas relativas às condições de emissão dos certificados de aptidão profissional (CAP) e de homologação dos respectivos cursos de formação profissional relativas ao perfil profissional de Tripulante de cabina (m/f)

Portaria n.º 407/1987 de 14 de Maio - Aprova o Regulamento sobre o Pessoal Tripulante Mínimo de Cabina

Regime Geral de Aposentações - A reforma por velhice dos tripulantes de cabina (m/f) é aos 65 anos como consta do regime geral

NP 4397:2008 – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde. Requisitos.

O Jornal de Notícias de 04 de Julho de 2005

O Diário de Notícias de 25 de Julho de 2001

O Jornal Oficial da União Europeia, 11 de Dezembro de 2007

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

ANEXO II - Resumo de frota 2008/2009/2010

Resumo de frota 2008 – C/C

HORAS					NÚMERO											FALTAS		
Voo	PSV	Crédito	Noite	Feriado	Aterr.	Voos	Assist	OnCall	Curso	Folga	F24	Férias	Sem Serv	Outros	Doença	Just	Injust	
566:23	1273:03	634:58	47:10	22:58	931	162	54	4	8	104	2	26	0	3	3	0	0	
366:00	837:41	425:48	28:50	33:05	536	102	28	0	37	104	4	26	0	64	1	0	0	
557:30	1258:20	616:58	35:07	25:55	873	173	31	1	8	104	2	26	0	19	2	0	0	
366:38	1080:47	406:14	25:03	17:12	774	205	14	0	5	104	1	26	1	10	0	0	0	
551:54	1196:19	609:21	32:16	26:48	822	156	40	0	21	104	0	26	1	17	0	1	0	
554:13	1262:31	605:14	30:16	20:00	879	175	36	0	7	104	1	26	0	17	0	0	0	
539:12	1242:11	599:55	39:25	22:19	859	169	32	0	8	104	3	26	1	20	3	0	0	
552:17	1216:00	621:05	30:56	38:59	838	166	29	1	7	104	3	26	0	20	10	0	0	
331:10	773:21	354:49	18:29	5:56	498	106	17	0	15	84	2	26	1	65	47	3	0	
513:10	1149:55	563:23	36:58	15:38	795	156	33	0	7	98	3	26	2	21	20	0	0	
477:09	1062:56	531:03	33:22	21:58	744	150	22	2	10	104	0	26	0	41	11	0	0	
577:59	1296:04	628:26	37:44	13:24	879	173	33	0	7	104	3	26	0	19	0	1	0	
567:31	1287:17	621:40	29:01	25:22	865	169	36	1	8	104	2	26	2	16	2	0	0	
524:56	1174:12	580:55	29:03	28:00	813	161	29	2	7	104	2	26	0	17	5	13	0	
560:18	1246:03	601:17	25:27	16:04	875	166	35	0	8	104	1	26	0	15	4	7	0	
584:50	1321:41	639:00	31:49	22:55	873	169	42	2	7	104	2	26	1	13	0	0	0	
520:37	1145:41	577:35	47:14	11:00	818	175	21	0	7	104	3	26	0	25	5	0	0	
559:40	1280:53	619:50	36:35	25:31	855	168	40	0	9	104	3	26	0	16	0	0	0	
580:08	1309:02	642:06	32:48	31:29	890	167	51	0	9	104	1	26	0	8	0	0	0	
Média	568:55	1267:42	629:03	34:27	25:49	872	162	50	2	9	104	0	26	0	12	1	0	0

Legenda:

PSV	periodo de serviço de voo
Aterr.	aterragens
Assist	assistência
F24	folga de 24 horas
Sem Serv	sem serviço
Just	justificada
Injust	injustificada

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Resumo de frota 2008 – A/B-CB

HORAS					NÚMERO										FALTAS			
Voo	PSV	Crédito	Noite	Feriado	Aterr.	Voos	Assist	OnCall	Curso	Folga	F24	Férias	Sem Serv	Outros	Doença	Just	Injust	
545:13	1202:47	603:24	35:16	24:08	848	156	44	0	6	104	1	26	1	15	2	11	0	
556:20	1271:32	604:01	31:46	16:57	889	162	40	0	8	104	2	26	0	23	1	0	0	
551:52	1259:31	600:31	25:52	24:58	863	154	52	0	8	104	1	26	0	21	0	0	0	
537:03	1179:34	585:16	25:52	24:06	830	159	45	1	7	104	1	26	0	23	0	0	0	
553:31	1227:14	605:21	29:33	23:01	870	166	46	1	8	104	0	26	1	14	0	0	0	
552:29	1252:38	615:18	33:06	29:58	870	165	48	2	8	104	0	26	0	10	3	0	0	
351:44	908:03	401:25	33:02	19:36	701	174	24	0	7	102	0	26	0	22	11	0	0	
348:15	964:39	409:59	44:49	20:53	720	190	22	0	7	104	2	26	0	15	0	0	0	
355:31	961:52	404:51	39:18	12:39	739	191	18	0	7	102	2	26	0	13	7	0	0	
415:36	899:00	443:38	16:22	12:32	630	117	35	0	7	68	1	12	0	4	1	0	0	
383:29	859:14	430:24	35:29	8:43	557	118	24	2	2	58	9	14	0	9	0	0	0	
331:46	701:09	371:24	27:09	13:41	474	90	24	0	1	52	1	12	0	3	1	0	0	
363:10	847:52	400:44	28:35	6:25	564	115	30	1	2	66	1	14	1	5	0	1	0	
331:24	700:55	356:06	17:12	8:02	472	89	25	1	2	52	1	12	0	1	0	0	0	
346:54	776:07	400:01	29:19	22:53	540	113	32	1	1	64	1	14	0	3	0	0	0	
300:05	671:28	321:52	18:19	3:28	443	82	17	2	1	46	2	10	0	7	0	0	0	
264:25	574:10	280:53	13:29	2:59	381	69	22	0	0	38	0	8	0	1	0	0	0	
Média	251:29	550:47	271:13	16:58	3:20	358	65	19	1	1	40	0	8	1	2	1	0	0

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Resumo de frota 2009 – C/C

HORAS					NÚMERO										FALTAS			
Voo	PSV	Crédito	Noite	Feriado	Aterr.	Voos	Assist	OnCall	Curso	Folga	F24	Férias	Sem Serv	Outros	Doença	Just	Injust	
600:28	1299:05	685:50	59:19	29:38	946	170	51	1	7	104	1	26	1	0	0	4	0	
281:14	683:26	315:36	11:22	23:22	428	90	17	1	18	104	1	26	0	108	0	0	0	
546:12	1296:45	589:23	22:38	21:33	878	172	40	1	6	104	3	26	0	12	0	1	0	
404:26	1143:38	456:11	35:49	16:26	827	205	12	0	6	104	3	26	0	9	0	0	0	
518:02	1232:06	584:19	29:44	37:10	834	164	46	1	7	104	2	26	0	14	0	1	0	
540:03	1264:12	601:28	36:00	28:01	903	167	34	2	7	98	3	26	0	13	15	0	0	
528:25	1254:51	577:43	31:04	20:55	852	165	37	0	6	104	3	26	1	20	3	0	0	
527:58	1237:10	584:07	29:18	27:24	848	159	45	2	6	104	4	26	0	11	8	0	0	
309:23	658:00	329:52	14:48	7:30	473	90	16	0	5	57	0	22	1	1	26	147	0	
332:18	848:54	369:42	18:00	19:24	531	115	27	2	7	81	3	26	1	15	88	0	0	
315:47	718:08	329:54	5:48	8:50	499	95	27	2	5	74	2	15	1	20	83	41	0	
271:59	635:30	303:50	21:27	11:20	443	85	29	0	6	58	1	15	0	6	165	0	0	
39:24	112:41	42:00	2:36	0:00	61	16	5	0	1	24	1	12	0	1	28	277	0	
354:33	802:20	392:01	22:28	15:00	558	111	23	2	5	74	2	20	1	8	80	39	0	
232:05	565:12	254:48	12:12	11:30	353	77	31	1	5	54	3	6	0	5	61	122	0	
523:44	1238:41	573:53	33:12	17:32	851	158	47	3	7	104	4	26	0	16	0	0	0	
445:19	1171:15	490:45	33:46	12:10	808	192	22	0	6	104	0	26	0	11	4	0	0	
544:42	1304:25	607:06	40:51	23:12	868	176	33	0	5	100	1	26	1	8	15	0	0	
239:09	576:16	267:03	17:59	10:49	396	82	18	0	7	56	0	17	1	8	51	125	0	
557:47	1315:19	619:30	50:39	12:54	910	184	27	1	6	104	3	26	1	11	2	0	0	
564:40	1253:49	624:37	24:24	37:00	881	165	53	2	9	104	2	26	0	4	0	0	0	
523:10	1249:10	563:49	26:59	15:10	851	160	53	0	8	104	2	26	0	9	0	3	0	
500:14	1068:39	551:00	28:46	23:17	779	156	47	3	8	104	4	26	2	15	0	0	0	
529:06	1232:12	576:03	33:13	14:47	853	158	44	0	9	104	0	26	1	23	0	0	0	
Média	426:15	1006:44	470:26	26:45	18:32	693	138	33	1	7	89	2	23	1	15	26	32	0

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Resumo de frota 2009 – A/B-CB

HORAS					NÚMERO											FALTAS		
Voo	PSV	Crédito	Noite	Feriado	Aterr.	Voos	Assist	OnCall	Curso	Folga	F24	Férias	Sem Serv	Outros	Doença	Just	Injust	
476:37	1126:18	510:13	21:10	14:26	759	139	78	10	2	104	1	26	0	5	0	0	0	
478:30	1151:43	531:27	21:36	32:19	780	140	76	3	4	104	2	26	0	4	6	0	0	
464:52	1121:54	512:33	32:19	16:56	761	139	77	7	3	104	2	26	1	6	0	0	0	
469:20	1162:38	518:21	30:24	19:08	756	150	65	6	3	104	4	26	0	6	1	0	0	
469:25	1147:42	522:20	27:29	26:42	757	143	77	8	3	104	0	26	1	2	1	0	0	
473:43	1148:02	522:03	31:08	17:55	763	142	64	5	2	104	5	26	0	11	6	0	0	
345:01	1012:58	390:21	33:03	13:32	721	188	28	0	1	101	2	26	2	6	11	0	0	
370:08	1072:17	422:40	41:51	11:59	765	197	30	0	0	104	0	26	2	6	0	0	0	
361:12	1032:22	401:48	34:09	7:00	735	181	30	3	2	104	0	26	0	7	2	10	0	
314:54	757:03	359:50	20:20	28:23	515	91	46	8	1	64	0	14	0	4	1	0	0	
364:23	906:09	423:34	27:49	34:44	610	121	40	10	1	78	1	16	1	7	0	0	0	
374:33	922:40	413:08	28:53	10:07	605	120	45	8	1	78	1	16	0	6	0	0	0	
335:35	820:59	384:27	34:20	15:59	534	107	50	9	1	74	1	16	0	6	11	0	0	
290:58	693:16	316:56	15:27	11:01	440	81	41	2	1	56	0	12	0	6	0	0	0	
219:54	537:15	249:06	17:02	13:04	359	59	37	6	1	46	0	10	2	1	2	0	0	
225:46	531:44	250:09	17:54	8:06	363	61	32	6	2	44	0	10	1	1	7	0	0	
201:50	512:57	229:56	19:23	10:22	330	61	30	5	1	46	1	10	1	4	5	0	0	
219:19	551:53	244:34	17:58	7:17	338	61	33	7	1	46	0	10	0	6	0	0	0	
Média	358:40	900:32	400:11	26:14	16:36	605	121	49	6	2	81	1	19	1	5	3	1	0

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Resumo de frota 2010 – C/C

HORAS					NÚMERO										FALTAS			
Voo	PSV	Crédito	Noite	Feriado	Aterr.	Voos	Assist	OnCall	Curso	Folga	F24	Férias	Sem Serv	Outros	Doença	Just	Injust	
508:33	1131:13	573:02	42:54	23:48	772	144	50	3	6	98	3	26	0	2	22	8	3	
335:48	786:18	355:31	9:36	10:22	516	109	18	0	16	104	4	26	1	86	1	0	0	
428:40	1072:24	468:03	19:38	19:45	685	146	39	1	6	93	4	26	0	13	37	0	0	
289:57	1122:36	308:43	8:17	10:39	804	215	8	0	4	104	1	26	0	7	0	0	0	
466:14	1097:09	514:32	23:38	25:37	748	157	39	1	11	104	4	26	2	21	0	0	0	
467:02	1158:49	521:26	26:46	30:13	723	154	41	1	6	102	3	26	1	15	16	0	0	
433:44	1047:16	488:30	29:41	26:40	687	149	38	1	6	96	1	24	0	12	10	28	0	
468:57	1020:56	513:28	27:08	18:13	723	162	38	2	6	98	3	26	0	9	21	0	0	
375:25	915:53	404:46	21:35	7:46	595	118	38	0	6	81	2	26	1	13	65	15	0	
198:46	504:36	224:09	14:28	9:20	290	68	18	0	6	56	3	26	1	17	169	1	0	
27:28	67:20	30:48	1:14	2:06	35	8	4	0	2	8	0	0	0	11	0	332	0	
457:13	1090:01	509:26	27:18	26:49	728	150	31	1	6	94	3	26	0	21	32	0	1	
123:51	279:32	127:59	4:08	0:00	191	39	11	2	7	46	1	26	0	21	6	206	0	
0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	334	0	
0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0	0	0	0	0	12	0	14	0	20	31	288	0	
464:25	1095:38	504:52	27:18	14:16	719	157	35	2	6	94	2	26	1	11	31	0	0	
459:40	1148:28	507:13	37:23	11:15	729	162	33	3	6	104	6	26	0	17	7	1	0	
438:50	1109:04	472:17	29:51	5:21	693	156	38	4	6	104	6	26	1	18	5	1	0	
266:14	639:11	289:22	14:43	8:53	423	86	21	0	7	70	2	26	1	14	0	138	0	
501:14	1192:32	556:39	38:59	17:21	806	167	38	2	6	104	4	26	1	13	4	0	0	
476:02	1226:26	514:08	30:09	9:12	759	163	44	0	5	104	5	26	2	16	0	0	0	
479:39	1194:22	528:53	35:31	14:40	793	166	44	1	6	104	2	26	0	16	0	0	0	
479:31	1200:46	526:19	36:56	11:07	805	171	31	2	7	104	6	26	0	18	0	0	0	
455:50	1095:15	502:07	33:29	16:02	691	151	20	1	7	102	0	26	1	49	8	0	0	
454:21	1177:14	497:01	28:58	14:32	746	160	35	2	9	102	5	26	1	16	9	0	0	
458:14	1145:26	503:35	29:03	16:51	746	160	36	1	9	102	5	26	0	14	12	0	0	
Média	365:59	904:33	401:38	23:01	13:29	593	128	29	1	6	84	3	23	1	18	20	52	0

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Resumo de frota 2010 – A/B-CB

HORAS					NÚMERO										FALTAS		
Voo	PSV	Crédito	Noite	Feriado	Aterr.	Voos	Assist	OnCall	Curso	Folga	F24	Férias	Sem Serv	Outros	Doença	Just	Injust
363:32	867:30	394:00	20:33	10:15	568	111	45	1	6	82	0	26	0	2	80	12	0
490:49	1200:48	534:20	36:05	9:41	753	147	70	4	5	104	0	26	1	8	0	0	0
445:28	1155:35	497:34	27:34	27:18	697	145	66	0	6	102	6	26	1	7	5	0	1
421:30	990:48	461:06	25:34	15:11	672	134	38	2	6	92	0	26	3	4	22	37	1
476:25	1178:52	508:09	17:50	14:38	726	147	69	2	8	104	0	26	0	9	0	0	0
470:18	1170:01	523:48	32:54	22:33	739	141	73	3	7	104	2	26	2	5	0	2	0
480:57	1180:27	536:56	30:44	26:11	727	145	73	2	6	104	3	26	1	4	0	0	1
407:19	1060:59	452:53	25:48	20:36	697	160	53	0	6	102	1	26	1	1	15	0	0
474:35	1096:58	532:53	40:20	20:11	737	172	51	4	6	104	0	26	1	1	0	0	0
398:45	928:12	429:51	21:25	10:11	609	125	40	1	6	80	0	26	0	2	85	0	0
430:37	1008:42	473:33	26:01	18:00	650	129	58	0	3	86	0	14	0	3	4	0	0
375:49	858:55	421:21	25:18	23:06	543	109	43	0	3	70	0	14	0	1	1	0	0
360:26	817:26	389:45	20:40	10:07	517	101	46	1	4	70	1	14	0	0	4	0	0
382:18	846:54	404:17	19:53	2:30	563	109	37	2	3	70	0	14	0	1	5	0	0
209:06	457:46	219:43	8:57	1:40	319	61	20	1	3	38	0	8	0	0	0	0	0
213:47	453:18	232:19	9:49	9:11	287	58	23	1	3	38	0	8	0	0	0	0	0
400:06	954:34	438:16	24:20	15:04	613	125	50	2	5	84	1	21	1	3	14	3	0

Média

ANEXO III - Questionário entregue aos tripulantes



Universidade dos Açores
Ponta Delgada
2011

**Percepção de Risco dos Tripulantes de Cabina da SATA Air
Açores**

Este questionário insere-se num estudo sobre a Percepção de Risco dos Tripulantes de Cabina da SATA Air Açores, que está a ser levado a cabo no âmbito do Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança da Universidade dos Açores e visa recolher informação acerca da percepção que os tripulantes têm relativamente aos riscos a que estão expostos no decorrer das suas funções. O conhecimento gerado a partir desta investigação, para além dos objectivos de natureza científica e académica a que se propõe, poderá vir a constituir, também, uma fonte de informação adicional junto de círculos de decisão responsáveis pelas políticas no domínio da aviação civil.

Cremos, pois, que a sua participação nesse estudo é de grande relevância.

Não existem respostas certas ou erradas. Poderá usar os espaços destinados a Observações/Comentários para adicionar informação ou ideias que considere relevantes.

Toda a informação a recolher será tratada e analisada de forma anónima.

Desde já agradecemos a sua colaboração.

Caracterização Sócio-Profissional

1- Sexo: Feminino Masculino

2- Idade: _____

3- Nível de escolaridade:

- Ensino Básico
- Ensino Secundário
- Bacharelato
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

4 - Filhos ou dependentes? Sim Não Com que idade(s)? _____

5 - Há quanto tempo é Tripulante de cabina (Assinale com X)?

<5 anos	5 a 10 anos	10 a 15 anos	Mais que 15 anos

6 - Função: A/B C/B C/C

7 - Situação Profissional:

Eventual Contratado a termo Efectivo

8 - Qual o seu grau de satisfação profissional?

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Pouco satisfeito
 Insatisfeito

9 - Identifique (com "X") os pontos que considera mais gratificantes na sua profissão, do mais gratificante (1) para o menos gratificante (5):

- Voar
 Viajar
 Interagir com os colegas/equipa
 Interagir com os passageiros
 Remuneração/carreira
 Outro, qual? _____

10 - Classifique cada uma das subtarefas no que respeita à exigência aquando do exercício das funções de Tripulante de cabina. Usando uma escala de 1 – Muito pouco exigente 5 – Muito exigente.

Tarefa		Exigência				
A	Assegurar permanentemente as condições de segurança a bordo da cabina					
		1	2	3	4	5
1	Verificar equipamentos de bordo e informar os passageiros.					
2	Combater as causas que determinam anomalias.					
B	Prestar assistência a bordo a passageiros e tripulação					
		1	2	3	4	5
1	Acolher os passageiros organizando e orientando a sua acomodação de acordo com os diversos momentos do voo, tendo em atenção as normas de segurança e os procedimentos legais.					
2	Assegurar as rotinas durante o voo.					
3	Atender a chamadas dos passageiros e prestar-lhes as informações e serviços solicitados.					
4	Prestar assistência a passageiros com necessidades especiais					

11 - Considera que exerce uma profissão de risco? SIM NÃO

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

12 - Na sua opinião a sua profissão acarreta que nível de risco?

Elevado Médio Baixo

13 - Aponte uma profissão que considere ser de:

Risco elevado _____
 Risco médio _____
 Risco baixo _____
 Risco muito baixo _____

14 - Considera que está mais exposto aos riscos ocupacionais por ser Tripulante de cabina comparativamente a outras profissões? Sim Não

15 - Qual é a gravidade que atribui e qual o seu grau de exposição para cada situação (responder na secção da direita)?

Situação		Nível de gravidade				Nível de exposição			
		Elevado	Médio	Baixo	Muito baixo	Elevado	Médio	Baixo	Muito Baixo
1	Situações de stress								
2	Movimentação manual de cargas								
3	Contacto com fluidos orgânicos contaminados								
4	Exposição a radiações								
5	Exposição a condições térmicas inadequadas								
6	Trabalho por turnos								
7	Violência verbal e física dos passageiros								
8	Contacto com material cortante/perfurante								
9	Exposição a iluminação inadequada								
10	Exposição ao ar da cabina								
11	Trabalhar em ambiente ruidoso								
12	Exposição a contaminantes químicos								
13	Intoxicações alimentares								
14	Exposição a tensão psicológica								
15	Posição prolongada de pé								
16	Exposição a gases tóxicos e poeiras								
17	Ausência de pausas								
18	Perda de equilíbrio ou queda a vários níveis								
19	Exposição a vibrações								
20	Rotina das tarefas								
21	Elevado nível de responsabilidade								
22	Repetição de tarefas								
23	Ameaça de bomba a bordo								
24	Intoxicações alimentares								
25	Lesões músculo-esqueléticas								
26	Exposição ao ar seco								
27	Exposição a pressões atmosféricas anormais								
28	Exposição a infecções								
29	Ocorrência de traumatismos								
30	Fogo a bordo								
31	Turbulência								
32	Efectuar mais de seis aterragens por dia								
33	Exposição a microrganismos								
34	Grandes oscilações de temperatura								
35	Assédio								
36	Trabalhar por turnos								
37	Dormir pouco								
38	Excessiva carga de trabalho								

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

16 – Das situações acima mencionadas, refira o número daquela que o/a coloca perante maior risco ocupacional em cada fase do voo.

- Embarque _____
- Descolagem _____
- Voo _____
- Aterragem _____
- Desembarque _____

17 – Para cada afirmação assinale com X o seu nível de concordância:

Comportamentos perante fontes de risco ocupacional	Concordo plenamente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente	Não se aplica
Procuro melhorar as condições de conforto térmico					
Verifico a validade das refeições que entram a bordo do avião					
Evito a ingestão de álcool					
Evito a ingestão de nicotina					
Evito a ingestão excessiva de cafeína					
Tenho uma higiene rigorosa com a desinfecção das mãos					
Tenho a vacinação em dia					
Evito o contacto directo com o ruído					
Evito o contacto directo com vibrações					
Adopto procedimentos correctos para transporte e levantamento de pesos					
Adopto uma correcta dieta alimentar					
Pratico exercício físico regularmente					
Adopto medidas de ventilação adequadas					
Evito situações e experiências desagradáveis a bordo					
Procuro dormir o suficiente					
Ingiro muito água					
Cumpro todas as medidas de segurança no decurso da minha actividade					
Controlo situações de confrontação verbal e física por parte dos passageiros					
Tomo precauções para evitar quedas e choques contra objectos					
Uso estratégias que evitem o esgotamento profissional					
Uso sempre máscara e luvas, antes e depois de entrar em contacto com um doente					
Lido, de um modo positivo, com a responsabilidade associada à minha profissão					
Utilizo estratégias para minimizar o desgaste advindo do trabalho por turnos					
Executo sempre os procedimentos para rastreio de bomba e/ou ameaça terrorista					
Efectuo exames médicos periodicamente					
Evito o levantamento de pesos					
Evito que as constantes alterações ao planeamento de escalas afectem a minha vida privada					
Quando estou sentado adopto uma postura correcta					
Tenho uma atenção redobrada no cumprimento das check-lists					
Evito permanecer de pé em situações de turbulência					
Procuro que haja rotação de tarefas entre a tripulação de cabina					

18 - Relativamente aos riscos ocupacionais a que está sujeito, considera-se:

Bem informado Informado Mal informado Nada informado

19 - Das medidas para minimizar os riscos ocupacionais considera que a sua formação é:

Muito Boa Boa Má Muito Má

20 - Das medidas para minimizar os riscos ocupacionais considera que o seu treino é:

Muito Bom Bom Mau Muito Mau

21 - Globalmente, considera que está preparado para gerir as situações de risco a que está exp

Bem preparado Preparado Mal Preparado Nada Preparado

22 - Já contraiu alguma doença infecciosa no decurso da actividade profissional?

Sim Não

23 – Se respondeu afirmativamente à questão 22, indique qual?

- Gripe das aves
- Gripe A
- Malária
- Tuberculose
- Outra
- Qual? _____

24 - Já sofreu algum acidente de trabalho? Sim Não

Se respondeu NÃO, passe à questão 25.

24.1 - Em que momento do voo? _____

24.2 - De que tipo?

Queda dentro do avião Outro(s) Quais?
 Embate _____

24.3 - Causa(s) do(s) acidente(s)

- Turbulência
- Distracção
- Excesso de trabalho
- Excesso de solicitação
- Manuseamento indevido do equipamento
- Constrangimentos temporais
- Problemas com o equipamento

24.4 - Consequência(s) do(s) acidente(s)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Escoriações | <input type="checkbox"/> Fracturas |
| <input type="checkbox"/> Queimaduras | <input type="checkbox"/> Cortes |
| <input type="checkbox"/> Entorses | <input type="checkbox"/> Outras feridas |
| <input type="checkbox"/> Luxações | <input type="checkbox"/> Outras. Quais? |
| <input type="checkbox"/> Traumatismos superficiais | _____ |
| <input type="checkbox"/> Hematomas | _____ |

24.5 - Após o acidente de trabalho mudou a sua conduta face aos procedimentos de segurança? Sim Não

24.6 - Refira uma situação específica em que modificou a sua conduta após um acidente de trabalho:

25 - Assinale de que forma é que considera que o seu actual estado de saúde tem sido influenciado pela profissão que desempenha:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Forte influência negativa | <input type="checkbox"/> Nenhuma influência negativa ou positiva | <input type="checkbox"/> Alguma influência positiva |
| <input type="checkbox"/> Alguma influência negativa | | <input type="checkbox"/> Forte influência positiva |

26 - Dos problemas/sintomas que associa directamente ao exercício da profissão, indique com um "1" aquele(s) que sente com maior frequência e intensidade e com "2" aquele(s) que já levaram a baixa.

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tonturas | <input type="checkbox"/> Fadiga excessiva | <input type="checkbox"/> Dificuldade excessiva de concentração |
| <input type="checkbox"/> Náuseas | <input type="checkbox"/> Perda anormal de apetite | <input type="checkbox"/> Mal-estar geral |
| <input type="checkbox"/> Vômitos | <input type="checkbox"/> Problemas músculo – esqueléticos | <input type="checkbox"/> Stress constante |
| <input type="checkbox"/> Alterações visuais | <input type="checkbox"/> Problemas auditivos | <input type="checkbox"/> Dor |
| <input type="checkbox"/> Problemas respiratórios | <input type="checkbox"/> Ansiedade constante | <input type="checkbox"/> Outros, quais? |
| <input type="checkbox"/> Desregulação da pressão arterial | <input type="checkbox"/> Alterações súbitas de humor | <input type="checkbox"/> Não sinto nenhum problema/sintoma |
| <input type="checkbox"/> Problemas cardíacos | | <input type="checkbox"/> _____ |

27 - Classifique o grau de fadiga que o trabalho lhe induz (1 – Pouco fatigante; 5 – Muito fatigante).

Fadiga	1	2	3	4	5
Física					
Mental					
Visual					
Auditiva					

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

28 - Indique (com "X") TRÊS dos sintomas, abaixo mencionados, que melhor caracterizam a fadiga após um dia de trabalho:

1	Olhos vermelhos		9	Ansiedade	
2	Bocejar		10	Apatia	
3	Espreguiçar		11	Sonolência	
4	Alterações posturais		12	Atenção reduzida	
5	Dor de cabeça		13	Nenhuns	
6	Dores nos membros inferiores		14	Outros	
7	Dores generalizadas no corpo		15	Quais?	
8	Irritabilidade				

29 - Indique (com "X") TRÊS causas que poderão estar na origem da sua fadiga:

1	Excesso de horas de trabalho		8	Estado de saúde	
2	Passageiros problemáticos		9	Stress	
3	Poucas horas de sono		10	Condições ambientais (calor, frio...)	
4	Problemas de sono		11	Jet lag	
5	Horário de trabalho irregular		12	Nenhuns	
6	Factores pessoais/familiares		13	Outros	
7	Pressões temporais		14	Quais?	

30 - O tempo de que dispõe para descansar após um dia de trabalho é (assinale com X)?

Adequado
 Pouco Adequado
 Desadequado

31 - Considera que a rotina do trabalho contribui para o aumento da fadiga (assinale com X)?

Muito
 Pouco
 Nada

32 - Considera que o número de aterragens por dia contribui para o aumento da fadiga (assinale com X)?

Muito
 Pouco
 Nada

33 - Identifique (com "X") se sente dor durante ou após o trabalho, localizando-a e classificando-a, sendo:

	Dor ligeira 1		Dor Intensa 5		
	1	2	3	4	5
Cabeça					
Ouvidos					
Coluna cervical					
Membros superiores					
Mãos					
Zona abdominal					
Joelhos					
Membros inferiores					
Pés					

34 - Outra sintomatologia dolorosa? _____

35 - Sente de alguma forma que a sua profissão pode contribuir para um envelhecimento precoce do seu organismo (assinale com X)?

Muito
 Pouco
 Nada

36 - Em média, quantos dias de trabalho falta por ano, por motivo de doença (assinale com X)?

Percepção de risco dos Tripulantes de cabina da SATA Air Açores

Até 10 dias	Entre 11 e 20 dias	Entre 21 e 30 dias	Entre 31 e 90 dias	Mais de 90 dias

37 - De seguida são apresentadas algumas das condições de trabalho que têm sido identificadas como prejudiciais à saúde dos tripulantes de cabina. Para cada condição referida, assinale com um (x) em que medida sente uma influência sobre o seu estado de saúde.

Condições de trabalho	Nenhuma influência	Alguma influência	Forte influência
Qualidade do ar			
Alimentação fornecida pela empresa			
Distribuição do espaço destinado à circulação dos tripulantes			
Irregularidade de horários			
Ergonomia no espaço destinado à permanência dos tripulantes			
Equipamento de trabalho			
Ruído/vibração			

38 - Em comparação com outras profissões, como avalia o tempo de que dispõe fora do horário habitual de trabalho para as seguintes actividades. Assinale com (x).

Actividades	Insuficiente	Suficiente	Mais do que Suficiente
Desenvolver uma vida conjugal			
Fazer actividades que gosta ou que têm significado para si			
Resolver assuntos pessoais			
Descansar o necessário para recuperar para o trabalho			
Fazer tarefas domésticas			
Acompanhar/participar de forma satisfatória na vida dos filhos			

39 - Considera que trabalhar por turnos é benéfico para si (assinale com X)? Sim Não

40 - De que forma o trabalho por turnos afecta a sua relação com a família (assinale com X)?

Muito Pouco Nada

41 - De que forma o trabalho por turnos afecta as suas relações sociais (assinale com X)?

Muito Pouco Nada

42 - As alterações às escalas são frequentes (assinale com X)? Sim Não

43 - De que forma as alterações às escalas afectam a sua relação com a família (assinale com X)?

Muito Pouco Nada

44 - De que forma as alterações às escalas afectam as suas relações sociais (assinale com X)?

Muito Pouco Na

ANEXO IV- Tabela de especificações

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>1-Saber como percebem os riscos ocupacionais os tripulantes da cabine da SATA</p>	Qual o nível de conhecimento do profissional de cabine acerca dos riscos ocupacionais a que está sujeito?		Conhecimento acerca do risco	Apreciação da qualidade do conhecimento sobre o risco ocupacional	Relativamente aos riscos ocupacionais a que está sujeito considera-se: Bem informado/Informado/Mal Informado/Nada Informado. Perg.18
	Os profissionais de cabine consideram que exercem uma profissão de risco?			Reconhecimento do risco ocupacional	Considera que exerce uma profissão de risco? Perg.11
	Como é que o profissional de cabine encara a gravidade do risco associado à sua profissão?	Que grau de gravidade o Tripulante de Cabina atribui à sua profissão?	Gravidade do risco	Gravidade do risco ocupacional	Na sua opinião a sua profissão acarreta que nível de risco? Perg.12
		Que grau de gravidade o Tripulante de Cabina atribui a diferentes situações da sua profissão?			Qual é o nível de gravidade que atribui para cada situação? Perg.15G
		A gravidade do risco muda consoante a idade/sexo?			Hierarquia da gravidade dos riscos

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>1-Saber como percebem os riscos ocupacionais os tripulantes da cabine da SATA</p>	<p>Como é que o profissional de cabine encara a gravidade do risco associado à sua profissão?</p>	<p>Que riscos os Tripulante de Cabina associam a cada fase do voo?</p>	<p>Gravidade do risco</p>	<p>Gravidade do risco ocupacional nas diferentes fases do voo</p>	<p>Das situações acima mencionadas refira o número daquela que o/a coloca perante maior risco ocupacional em cada fase do voo? Perg.16</p>
	<p>Como é que o profissional de cabine percebe o risco ocupacional, comparativamente a outras profissões?</p>			<p>Gravidade do risco ocupacional, comparativamente a outras profissões</p>	<p>Considera que está mais exposto aos riscos ocupacionais por ser Tripulante de cabine, comparativamente a outras profissões? perg.14</p>
	<p>Qual a vulnerabilidade percebida pelo Tripulante de Cabina ao risco ocupacional?</p>	<p>Quão exposto a diferentes situações de risco o Tripulante de Cabina considera estar?</p>	<p>Vulnerabilidade ao risco</p>	<p>Grau de exposição ao risco ocupacional</p>	<p>Qual o grau de exposição para cada uma das situações de risco? Perg.15E</p>

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>1-Saber como percebem os riscos ocupacionais os tripulantes da cabine da SATA</p>	Qual a vulnerabilidade percebida pelo Tripulante de Cabina ao risco ocupacional?	A que situações de risco os Tripulantes de Cabina consideram estar mais expostos?	Vulnerabilidade ao risco	Hierarquia do nível de exposição às situações de risco	Qual é o risco que os Tripulantes de cabina consideram mais grave e o que estão mais expostos?
	Existem medidas que permitam controlar os riscos ocupacionais?	O Tripulante de Cabina considera existirem medidas para controlar o risco?	Controlabilidade do risco	Possibilidade de minimizar o risco	Considera a sua formação: Muito boa/Boa /Má. Perg.14
		Se sim, como avalia essas medidas?		Avaliação das medidas de minimização do risco	Das medidas para minimizar os riscos ocupacionais considera que a sua formação/treino é muito bom/bom/mau/muito mau? Perg.19/20
Os tripulantes sentem que dominam a maior parte das situações de risco?				Crenças de auto-eficácia	Globalmente considera que está preparado para gerir as situações de risco a que está exposto? Perg.21

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>1-Saber como percebem os riscos ocupacionais os tripulantes da cabine da SATA</p>	<p>O comportamento do Tripulante de Cabine altera-se após ocorrência de um acidente de trabalho?</p>	<p>O comportamento do tripulante, perante o risco, altera-se após a ocorrência de acidente de trabalho?</p>	<p>Comportamento perante o risco</p>	<p>Comportamento perante os acidentes de trabalho</p>	<p>Já sofreu algum acidente de trabalho? Perg.24</p>
				<p>Comportamento perante infecções a bordo</p>	<p>Em que momento do voo? Perg.24.1</p>
					<p>De que tipo? Perg.24.2</p>
	<p>Quais as causas do acidente?Perg.24.3</p>				
	<p>Consequências? Perg.24.4</p>				
	<p>O comportamento do Tripulante de Cabine altera-se após Infecção a bordo?</p>	<p>O comportamento do Tripulante de Cabine, perante o risco, altera-se após infecção a bordo?</p>		<p>Após o acidente de trabalho mudou a sua conduta face aos procedimentos de segurança? Perg.24.5</p>	
<p>Refira uma situação específica em que modificou a sua conduta após um acidente de trabalho? Perg.24.6</p>					

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>1-Saber como percebem os riscos ocupacionais os tripulantes da cabine da SATA</p>	<p>O comportamento do Tripulante de Cabina altera</p>	<p>O comportamento do Tripulante de Cabina, perante o risco, altera</p>	<p>Comportamento perante o risco</p>	<p>Comportamento perante infecções a bordo</p>	<p>Para cada afirmação assinale o seu nível de concordância. Perg.17</p>
		<p>O comportamento perante o risco varia consoante anos de serviço/ função que desempenha ou efectividade de serviço?</p>		<p>O comportamento perante o risco varia consoante anos de serviço/ função que desempenha ou efectividade de serviço?</p>	<p>O Tripulante de Cabina já contraiu alguma doença infecciosa no decurso da sua actividade? Perg.22 Qual ? Perg.23</p>
		<p>O comportamento perante o risco varia consoante a idade ou sexo?</p>		<p>O comportamento perante o risco varia consoante a idade ou sexo?</p>	<p>Tempo de serviço em anos? Função que desempenha? Situação profissional?</p>
<p>2- Caracterização do TRIPULANTE DE CABINA</p>	<p>Como se caracterizam os Tripulantes de Cabina na perspectiva Socio-Demográfica?</p>		<p>Caracterização Socio-Demográfica</p>	<p>Idade do Tripulante de Cabina</p>	<p>Idade? Perg.2</p>
				<p>Sexo do Tripulante de Cabina</p>	<p>Sexo? Perg.1</p>
				<p>Nível de Escolaridade</p>	<p>Nível de escolaridade? Perg.3</p>
				<p>Dependentes a cargo</p>	<p>O Tripulante de Cabina tem dependentes a cargo? Perg.4</p>

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
2- Caracterização do TRIPULANTE DE CABINA	Como se caracterizam os Tripulante de Cabina na perspectiva Socio- Profissional?		Caracterização Socio- Profissional	Anos de serviço	Há quantos anos trabalha na companhia? Perg.5
				Situação profissional	Qual é a sua situação profissional? Perg.7
				Função que desempenham	Qual é a função que desempenha? Perg.6
				Ocorrência de acidentes	Já sofreu algum acidente de trabalho? Perg.24
				Ocorrência de infecções	Já foi infectado a bordo? Perg.22
3- Qual é a posição dos TRIPULANTE DE CABINA da SATA AIR AÇORES relativamente á profissão que desempenham?	O grau de satisfação relativamente á profissão		Caracterização Socio- Profissional		Classifique o seu grau de satisfação quanto á sua profissão? Perg 8
	O que o Tripulante de Cabina mais gosta na profissão				O que mais gosta na sua profissão? Perg. 9
	Qual a percepção do TRIPULANTE DE CABINA relativamente às exigências da profissão				Classifique cada uma das tarefas no que respeita á sua exigência? Perg. 10
					Assinale de que forma o seu estado de saúde tem sido influenciado pelo exercício da sua profissão? Perg 25
					Classifique o grau de fadiga que o seu trabalho lhe induz. Perg. 27

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>3- Qual é a posição dos TRIPULANTE DE CABINA da SATA AIR AÇORES relativamente á profissão que desempenham</p>	<p>Qual a percepção do Tripulante de Cabina relativamente ás exigências da profissão</p>		<p>Caracterização Socio-Profissional</p>		<p>Classifique o grau de fadiga que o seu trabalho lhe induz. Perg. 27</p>
					<p>Indique os sintomas decorrentes da fadiga. Perg. 28</p>
					<p>Indique as causas que poderão estar na origem da sua fadiga. Perg.29</p>
					<p>Considera adequado o tempo que dispõe para descansar após um dia de trabalho? Perg. 30</p>
					<p>Considera que a rotina de trabalho contribui para o aumento da fadiga? Perg.31</p>
					<p>Considera que o número de aterragens contribui para o aumento da fadiga? Classifique. Perg.32</p>
					<p>Indique outra sintomatologia dolorosa? Perg.34</p>
					<p>Sente que, de alguma forma, a sua profissão pode contribuir para um envelhecimento precoce do organismo? Perg. 35</p>
					<p>Falta, com frequência, por motivos de doença? Perg. 36</p>

Objectivos do estudo	Questões de Estudo	Sub-questões	Dimensões/ Indicadores	Sub-Dimensões / Indicadores	Questões do Instrumento
<p>3- Qual é a posição dos TRIPULANTE DE CABINA da SATA AIR AÇORES relativamente á profissão que desempenham</p>	<p>Qual a percepção do Tripulante de Cabina relativamente ás exigências da profissão</p>	<p>Percepção das consequências na vida familiar e/ou social</p>		<p>Percepção das consequências na vida familiar e/ou social</p>	<p>Para cada condição referida, assinale em que medida sente uma influência sobre o seu estado de saúde? Perg. 37</p>
					<p>Em comparação com outras profissões, como avalia o tempo que dispõe, fora do horário de trabalho, para as seguintes actividades? Perg. 38</p>
					<p>As alterações ás escalas são frequentes? Perg. 42</p>
					<p>De que forma as alterações às escalas afectam as suas relações sociais? Perg.44</p>
					<p>De que forma as alterações às escalas afectam a sua relação com a família? Perg 43</p>
					<p>Indique se sente alguma dor, durante ou após, o trabalho, localizando-a e classificando-a. Perg17</p>
					<p>Considera que trabalhar por turnos é mais benéfico para si? Perg. 39</p>
					<p>De que forma trabalhar por turnos afecta a sua relação com a família/sociedade? Perg 40/41</p>